



THE UNIVERSITY  
of ADELAIDE

The Centre for Global Food and Resources



## Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy From 'Farm-to-Fact' Series

May 2020



Australian Government  
Australian Centre for  
International Agricultural Research



Dairy  
Australia  
Your Leap of Work



Ministry of Agriculture  
Indonesia



IPB University  
Bogor Indonesia

Australian  
Aid 

## Informasi lebih lanjut:

Pimpinan proyek: Professor Wendy Umberger

[wendy.umberger@adelaide.edu.au](mailto:wendy.umberger@adelaide.edu.au)

Website:

<https://www.indodairy.net/> (tersedia dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia)

<https://www.adelaide.edu.au/global-food/research/international-development/indonesia-dairy/>

## Ucapan terima kasih:

Proyek ini didanai oleh Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR), 'AGB/2012/099: *Peningkatan Suplai Susu, Daya Saing dan Pendapatan Peternak pada Rantai Pasok Susu di Indonesia* (IndoDairy).

Secara khusus, apresiasi ditujukan kepada pihak yang telah berkontribusi pada kegiatan penelitian IndoDairy dan telah membangun dasar-dasar pembuatan lembar fakta ini:

- **Professor Wendy Umberger** – Professor of Agricultural Economics dan Executive Director Centre for Global Food and Resources. Professor Umberger juga pimpinan proyek IndoDairy (Nomor Proyek AGB/2012/099).
- **Mr Jack Hetherington** – Research Associate, Centre for Global Food and Resources, The University of Adelaide dan koordinator proyek IndoDairy Nomor Proyek AGB/2012/099).
- **Mr Rohan Yargop** – Research Associate, Centre for Global Food and Resources, The University of Adelaide.
- **Dr Julianne Haensch** – Adjunct Fellow, Centre for Global Food and Resources, The University of Adelaide.
- **Dr Rio Maligalig** – Research Fellow, Centre for Global Food and Resources., The University of Adelaide.
- **Mr Rida Akzar** – Mahasiswa program doktoral, Centre for Global Food and Resources, The University of Adelaide.
- **Dr Erwidodo** – Peneliti senior, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), Kementrian Pertanian Indonesia.
- **Dr Handewi Purwati** – Peneliti senior, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP).
- **Dr Ening Ariningsih** – Peneliti, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP).
- **Dr Erma Suryani** – Peneliti, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP).
- **Dr Iwan Setiajie** – Peneliti, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP).
- **Ir Tri Bastuti Purwantini** – Peneliti, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP).
- **Dr Brad Granzin** – Tenaga ahli, Australasian Dairy Consultants dan Executive Officer Subtropical Dairy Pty Ltd.

## Judul Rangkaian Lembar Fakta: From ‘Farm-to-Fact’

Lembar Fakta 1: Pendahuluan: Proyek “IndoDairy” & Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy	3
Lembar Fakta 2: Metode <i>Sampling</i> dan Pelaksanaan Survei	6
Lembar Fakta 3: Karakteristik Rumah Tangga dan Peternak Sapi Perah	9
Lembar Fakta 4: Karakteristik Individu dan Pengelolaan Ternak Sapi Perah	19
Lembar Fakta 5: Input dalam Usaha Ternak Sapi Perah	27
Lembar Fakta 6: Tenaga Kerja dalam Usaha Ternak Sapi Perah	36
Lembar Fakta 7: Produktivitas, Harga dan Kualitas susu	43
Lembar Fakta 8: Biaya, Pendapatan, dan Profitabilitas Usaha Ternak Sapi Perah	57
Lembar Fakta 9: Adopsi Teknologi	64
Lembar Fakta 10: Sikap, Persepsi terhadap Perubahan, dan Harapan Peternak	78
Lembar Fakta 11: Inklusivitas Gender dalam Pengambilan Keputusan	96
Lembar Fakta 12: Inklusivitas Gender dalam Kepemilikan Aset, Akses Kredit dan Kenggotaan Kelompok	115
Lembar Fakta 13: Pengantar Perbandingan Profitabilitas	130
Lembar Fakta 13.1: Perbandingan Profitabilitas - Karakteristik Rumah Tangga dan Usaha Ternak	139
Lembar Fakta 13.2: Perbandingan Profitabilitas - Karakteristik Individu dan Praktik Pengelolaan Ternak Sapi Perah	148
Lembar Fakta 13.3: Perbandingan Profitabilitas - Input Usaha Ternak Sapi Perah	156
Lembar Fakta 13.4: Perbandingan Profitabilitas - Tenaga Kerja dalam Usaha Ternak Sapi Perah	163
Lembar Fakta 13.5: Perbandingan Profitabilitas - Produktivitas, kualitas, dan harga susu	169
Lembar Fakta 13.6: Perbandingan Profitabilitas - Adopsi Teknologi	179
Lembar Fakta 13.7: Perbandingan Profitabilitas - Sikap, Persepsi terhadap Perubahan, dan Harapan Peternak	192
Lembar Fakta 13.8: Perbandingan Profitabilitas - Inklusivitas Gender	204



## Lembar Fakta 1 - Pendahuluan: Proyek “IndoDairy” & Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy

### Latar Belakang

Dengan populasi sekitar 263 juta orang (FAOSTAT, 2016), Indonesia adalah negara terpadat keempat di dunia setelah Cina, India dan Amerika Serikat. Pulau Jawa adalah rumah bagi 58% penduduk Indonesia dan merupakan pulau terpadat di dunia. Perekonomian Indonesia berada dalam masa transisi dengan perkembangan yang pesat, yang mengakibatkan pesatnya urbanisasi, peningkatan pendapatan yang dapat dibelanjakan (*disposable income*) dan perubahan pola konsumsi.

### Sektor Persusuan Indonesia

Secara tradisional, susu belum menjadi komponen utama dalam makanan masyarakat Indonesia. Namun, dengan pertumbuhan jumlah kelas menengah di Indonesia, permintaan produk protein hewani telah mendorong peningkatan konsumsi susu dan produk turunannya (produk *dairy*). Konsumsi susu meningkat dua kali lipat dalam tiga dekade terakhir dan terus meningkat setiap tahunnya. Meskipun permintaan produk *dairy* tumbuh dengan cepat, produksi susu dalam negeri belum dapat memenuhi permintaan yang terus meningkat.

Pada tahun 2012, produksi susu nasional Indonesia kurang dari sepertiga dari permintaan domestik

untuk produk *dairy*. Hal ini terus berlanjut dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2014, sekitar 40% dari populasi sapi perah nasional dijual untuk dipotong (menjadi daging) sebagai akibat dari melonjaknya harga daging sapi, yang semakin menambah kerapuhan rantai pasok susu nasional.

Rantai pasok susu di Jawa menghadapi berbagai tantangan yang membatasi pertumbuhannya, termasuk tantangan kelembagaan, pemerintahan, sosio-ekonomi, masalah teknis dan pascapanen. Hambatan pada sisi produksi (*pre-farm gate*) meliputi produksi yang didominasi oleh peternak rakyat dengan skala ekonomi yang sangat rendah, ketersediaan dan kualitas hijauan yang terbatas, produktivitas ternak yang rendah, manajemen kesehatan hewan dan kualitas susu yang buruk dengan keterampilan teknis yang terbatas untuk mengatasi berbagai masalah tersebut. Berbagai hambatan sosial-ekonomi dan agro-ekonomi telah menghalangi peternak untuk mengadopsi pengetahuan dan teknologi peternakan sapi perah. Hal ini membatasi tercapainya efisiensi, pertumbuhan dan profitabilitas pertanian.

Pascapanen (*post-farm gate*), produksi produk *dairy* yang tahan lama (*long-life reconstituted products*) oleh perusahaan pengolahan susu telah

memungkinkan bahan-bahan impor untuk menggantikan susu segar. Hal ini mengakibatkan harga susu dalam negeri secara relatif mengikuti harga susu di pasar internasional. Banyak perusahaan pengolah susu lokal yang juga multinasional dengan rantai pasok global yang sangat berkembang. Namun, terdapat juga prosesor lokal kecil inovatif yang menggunakan susu segar sebagai bahan baku untuk memproduksi produk *dairy* dengan daya simpan yang singkat (*short shelf-life product*). Bukti anekdot menunjukkan bahwa jumlah prosesor lokal kecil ini terus bertambah.

### Proyek IndoDairy

Pada bulan Juni 2016, Proyek IndoDairy “AGB/2012/099: *Improving Milk Supply, Competitiveness and Livelihoods of Smallholder Dairy Chains in Indonesia*” – **Peningkatan Suplai Susu, Daya Saing dan Pendapatan Peternak pada Rantai Pasok Susu di Indonesia** – dimulai dengan tujuan untuk meningkatkan produksi dan kualitas susu sebesar 25%, setidaknya bagi 3.000 peternak sapi perah di Jawa Barat dan Sumatera Utara.

Proyek IndoDairy memiliki tiga tujuan:

**Tujuan 1:** Mengidentifikasi dan merekomendasikan strategi dan kebijakan untuk mendukung pengembangan rantai pasok susu yang berkelanjutan, inklusif dan menguntungkan bagi peternak sapi perah di Sumatera Utara dan Jawa Barat.

**Tujuan 2:** Mengidentifikasi berbagai hambatan untuk mengadopsi praktik manajemen yang menguntungkan, model bisnis pertanian dan mengembangkan strategi program penyuluhan di Jawa Barat dan Sumatera Utara.

**Tujuan 3:** Mengembangkan, merintis dan mengevaluasi strategi diseminasi teknologi untuk meningkatkan adopsi praktik manajemen inovatif oleh peternak sapi perah di Jawa Barat.

Proyek IndoDairy didanai oleh [Australian Centre for International Agricultural Research](#) (ACIAR) dan merupakan kerja sama penelitian antarlembaga penelitian Australia dan Indonesia. Centre for Global Food and Resources (CGFAR) - University of Adelaide sebagai pelaksana utama bekerja sama

dengan Kementerian Pertanian Indonesia melalui Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak) dan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), Institut Pertanian Bogor dan konsultan dari Australia: Subtropical Dairy Ltd.

Proyek IndoDairy menggunakan metode penelitian interdisipliner, termasuk analisis rantai nilai susu di Sumatera Utara dan Jawa Barat. Penelitian ini mencakup konsultasi mendalam dengan para pemangku kepentingan utama (*main stakeholder*) di sektor ini, seperti lembaga pemerintahan, koperasi susu, LSM dan perusahaan swasta, untuk mengidentifikasi peluang di seluruh rantai yang ada untuk industri dan pemerintah.

Proyek ini telah membangun kerja sama dengan lima koperasi susu di empat kabupaten di Provinsi Jawa Barat untuk meningkatkan keterlibatan dengan para *stakeholder* dan peternak sapi perah di wilayah tersebut.

### Mengapa Survei Rumah Tangga Peternak?

Pada bulan Agustus dan September 2017, survei awal (*baseline*) terhadap 600 rumah tangga peternak sapi perah yang berlokasi di Jawa Barat, Indonesia dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi pengumpulan data berbasis digital. Survei ini diistilahkan **IndoDairy Smallholder Household Survey (ISHS) - Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy**. ISHS adalah fokus utama dari Tujuan 2 dari Proyek IndoDairy.

Setelah melakukan wawancara dan konsultasi yang ekstensif dengan para *stakeholder* di sektor persusuan Indonesia, seperti pemerintah nasional dan daerah, universitas, perusahaan pengolahan susu, dan koperasi susu, ISHS dirancang untuk mengumpulkan berbagai informasi dari rumah tangga peternak. Informasi ini memungkinkan tim peneliti (dan *stakeholder*) untuk memahami karakteristik sosio-demografi rumah tangga dan usaha ternak sapi perah di Jawa Barat. ISHS membantu dalam memahami masalah yang mempengaruhi dan membatasi profit dan peluang peternak untuk meningkatkan pendapatannya. Survei tersebut mencakup 20 bagian yang mengumpulkan berbagai informasi tentang hal berikut:

- Karakteristik rumah tangga peternak
- Kepemilikan ternak dan aset lahan
- Karakteristik individu ternak
- Manajemen ternak sapi perah
- Akses ke kredit
- Input dan tenaga kerja
- Biaya dan pengeluaran untuk mengelola usaha ternak sapi perah
- Pendapatan rumah tangga
- Produksi susu
- Penjualan dan pemasaran susu
- Adopsi teknologi peternakan sapi perah
- Keanggotaan pada kelompok peternak
- Sikap dan persepsi peternak
- Peran wanita dengan menggunakan *Women's Empowerment in Agriculture Index (WEAI)* - Index Pemberdayaan Wanita dalam Indeks Pertanian.
- Keamanan pangan rumah tangga dengan menggunakan *Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS)* - Skala Ketidakamanan Pangan Rumah Tangga

Informasi yang telah dikumpulkan dan disajikan dalam rangkaian **Lembar Fakta** akan memberikan gambaran luas tentang berbagai aspek dari usaha ternak sapi perah di Jawa Barat, Indonesia. Informasi ini membantu tim peneliti untuk lebih memahami masalah yang dihadapi oleh peternak, termasuk hambatan untuk mengadopsi teknologi dan praktik manajemen yang menguntungkan.

Informasi ini juga membantu dalam mengidentifikasi peluang, meningkatkan tingkat adopsi dan mengatasi masalah dalam produksi susu dan manajemen usaha ternak.

Lebih lanjut, data dan informasi dari survei ini bermanfaat dalam pengembangan (misalnya desain dan pengujian) dan diseminasi program pelatihan/penyuluhan teknis yang inovatif yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan keuntungan peternak wilayah tersebut. Program penyuluhan akan diberikan pada akhir tahun 2018 hingga 2020, bekerja sama dengan koperasi susu yang merupakan kolaborator utama dalam proyek IndoDairy. Informasi dari survei juga akan digunakan dalam mengevaluasi efektivitas program penyuluhan di akhir Proyek IndoDairy.

### Tentang Lembar Fakta

Lembar fakta ini memberikan gambaran lengkap tentang informasi yang diperoleh dari data yang dikumpulkan dari Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy (ISHS).

Lembar Fakta dapat diakses di laman website IndoDairy: <https://www.indodairy.net/> dan Centre for Global Food and Resources: <https://www.adelaide.edu.au/global-food/research/international-development/indonesia-dairy/>

#### More information

Professor Wendy Umberger, The Centre for Global Food and Resources, The University of Adelaide.

Email: [wendy.umberger@adelaide.edu.au](mailto:wendy.umberger@adelaide.edu.au)

Website: <https://www.adelaide.edu.au/global-food/research/international-development/indonesia-dairy/>



#### Acknowledgements

Penelitian ini didanai oleh Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) - AGB/2012/099.

Kami berterima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak) dan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), Institut Pertanian Bogor dan Subtropical Dairy Ltd. atas kerja sama dan dukungannya dalam Proyek IndoDairy.



## Lembar Fakta 2 - Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy: *Sampling dan Pelaksanaan Survei*

### Aspek Penting dalam Survei

Tujuan pelaksanaan *IndoDairy Smallholder Household Survey (ISHS)* - Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy adalah untuk meningkatkan pemahaman terkait faktor pendorong keuntungan usaha ternak, opsi manajemen dan teknologi yang berkaitan dengan biaya produksi, kontribusi penjualan (susu dan ternak) terhadap pendapatan rumah tangga, profitabilitas dan eksistensi usaha ternak. Analisis komparatif mengenai opsi teknis, penggunaan tenaga kerja, analisis risiko dan sensitivitas terhadap harga, biaya input dan faktor-faktor penting lainnya. Selain itu, survei juga mengumpulkan informasi terkait sumber pakan dan penggunaan input; aktivitas dan jaringan pemasaran; sumber modal; akses dan partisipasi dalam program (bantuan) pemerintah; program kredit dan subsidi; sumber informasi; aksi kolektif (*collective action*); penerapan praktik manajemen dan teknologi; serta hambatan untuk mengadopsi dan hambatan pertumbuhan (termasuk sosial dan budaya) serta insentif yang akan meningkatkan tingkat adopsi dan sikap terhadap teknologi.

Proyek IndoDairy berkolaborasi dengan lima koperasi susu di Jawa Barat. Teknik pengambilan sampel (*sampling*) dilakukan secara *purposive proportional random* (pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu, secara acak dan proporsional) untuk memilih 600 rumah tangga

peternak. Tim enumerator yang berpengalaman melakukan survei menggunakan aplikasi pengumpulan data secara *digital* pada bulan Agustus - September 2017.

### Kolaborasi dengan Koperasi Susu

Peternak sapi perah di Indonesia pada umumnya adalah anggota koperasi. Untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang dihadapi oleh peternak sapi perah, penting untuk mempertimbangkan peran koperasi dan pengolah susu (prosesor). Peran koperasi dalam mengelola pengumpulan susu dari peternak dan pengiriman susu ke prosesor sangat penting karena susu bersifat mudah rusak (*perishable*). Sebagai lembaga perantara, koperasi susu membentuk komponen integral dari seluruh kegiatan di rantai pasok susu dan memegang peranan penting dalam membantu pemerintah Indonesia dalam mendistribusikan bantuan, seperti bantuan sapi perah dan subsidi kredit untuk peternak. Selain itu, penting juga untuk memahami strategi sukses yang telah diterapkan oleh koperasi susu di Jawa Barat dalam meningkatkan produksi dan kualitas susu yang diproduksi oleh peternak. Faktor-faktor inilah yang mendorong proyek untuk bermitra dengan koperasi susu di Jawa Barat untuk terlibat dalam konsultasi, pengembangan survei dan kegiatan proyek lainnya. Studi awal (*scoping study*) dilakukan

pada bulan November - Desember 2016 untuk membahas dan memulai kemitraan dengan lima koperasi susu di empat kabupaten di Provinsi Jawa Barat, yaitu Kabupaten Bandung, Cianjur, Bogor dan Garut. Kolaborasi dengan koperasi memastikan pengumpulan data tepat sasaran, yaitu peternak sapi perah rakyat yang berada di Jawa Barat.

Lima koperasi susu tersebut adalah:

1. KPBS Pangalengan
2. KPS Cianjur Utara
3. KUD Giri Tani
4. KPS Bogor
5. KPGS Cikajang Garut

### Teknik Pengambilan Sampel

Industri persusuan di Indonesia sangat terkonsentrasi di Pulau Jawa, dimana 99% dari populasi sapi perah dan 95% dari produksi susu nasional berasal dari Pulau Jawa. Sebagian besar peternak sapi perah berada di Jawa Barat dengan jarak dekat ke pusat-pusat kota utama seperti Jakarta, Bandung dan Bogor.

Survei rumah tangga peternak sapi perah (ISHS) mengumpulkan informasi dari 600 rumah tangga peternak. Metode *purposive proportional random sampling* digunakan dalam pengambilan sampel. Tahapan pengambilan sampel terdiri dari:

1. Koperasi susu yang menjadi mitra memberikan daftar peternak (anggota) yang aktif.
2. Peternak aktif menjadi populasi untuk pengambilan sampel
3. Metode *sampling* proporsional digunakan untuk menentukan jumlah peternak yang

akan diwawancarai dari masing-masing koperasi.

4. Peternak dipilih secara acak dengan menggunakan alat *sampling* acak sederhana.

Metode *sampling* ini memastikan bahwa sampel survei mewakili peternak sapi perah di Jawa Barat. Tabel 1 menyajikan distribusi sampel dari ISHS.

### Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy

Centre for Global Food and Resources (CGFAR) – University of Adelaide dan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP) berperan dalam pengembangan dan pelaksanaan survei. Instrumen survei yang digunakan adalah kuesioner rinci yang mengumpulkan informasi pada tingkat rumah tangga peternak terkait:

- Karakteristik sosial ekonomi rumah tangga peternak
- Kepemilikan aset
- Karakteristik individu ternak
- Manajemen ternak sapi perah
- Biaya dan pengeluaran dalam mengelola usaha ternak sapi perah
- Produksi susu
- Penjualan dan pemasaran susu
- Adopsi teknologi peternakan sapi perah
- Sikap peternak terhadap teknologi dan persepsi terhadap perubahan
- Keamanan pangan rumah tangga dengan menggunakan *Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS)* - Skala Ketidakamanan Pangan Rumah Tangga
- Peran wanita dengan menggunakan *Women's Empowerment in Agriculture Index (WEAI)* – Indeks Pemberdayaan Wanita dalam Pertanian.

**Tabel 1.** Distribusi Sampel Survei Rumah Tangga Peternak Sapi Perah (ISHS)

Kabupaten	Koperasi	Jumlah Responden	% Responden
Bogor	KPS Bogor	15	2,5%
Bogor	KUD Giri Tani	65	10,9%
Cianjur	KPS Cianjur Utara	80	13,3%
Garut	KPGS Cikajang Garut	140	23,3%
Bandung	KPBS Pangalengan	300	50,0%
	<b>Total</b>	<b>600</b>	<b>100%</b>

## Pelaksanaan Survei

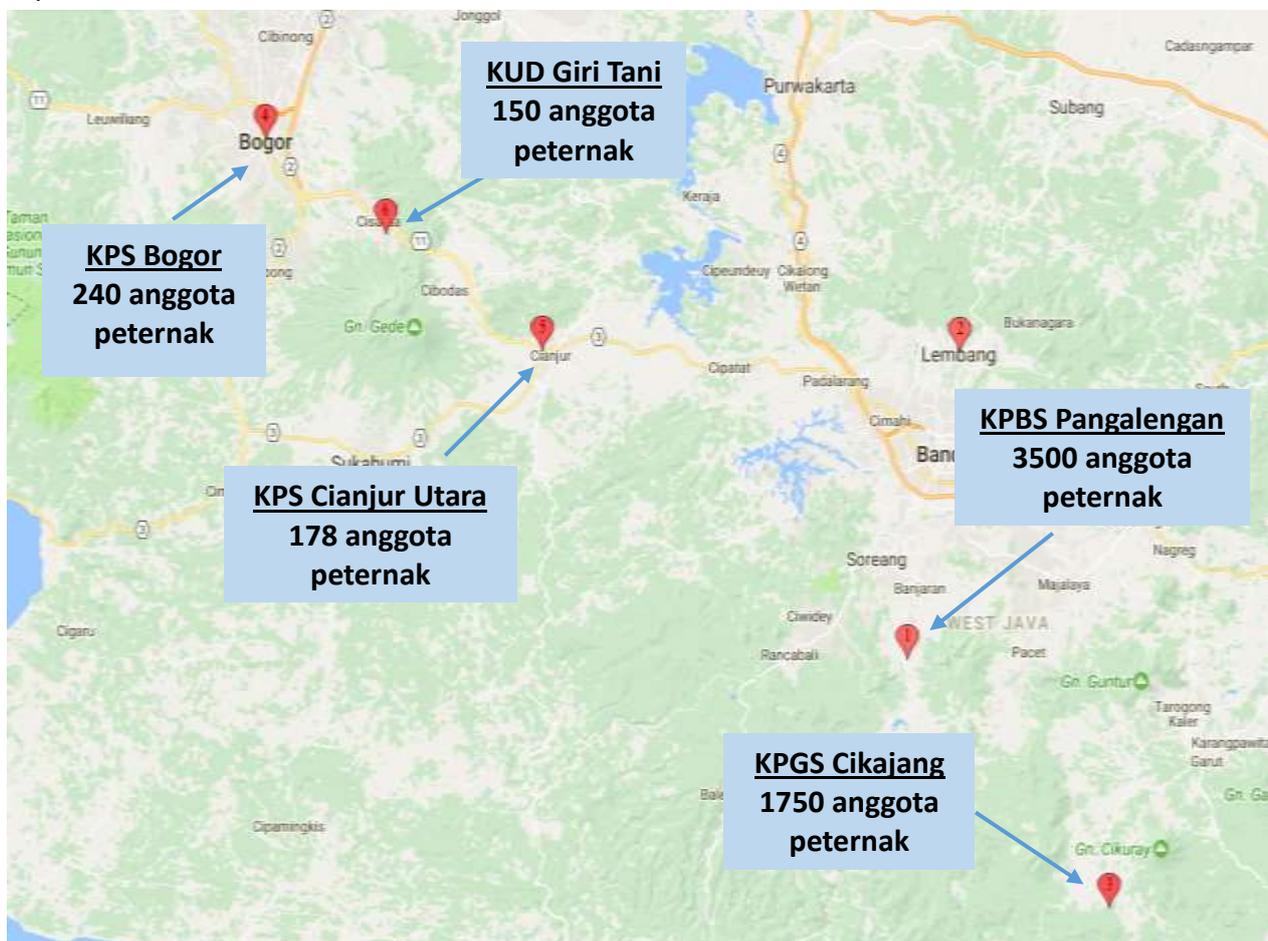
Untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pengumpulan data, proyek men-*digital*-kan survei dengan menggunakan aplikasi *CommCare*, yaitu aplikasi berbasis *mobile*, yang memungkinkan data diinput dan dimonitor langsung secara *real time*. Proyek IndoDairy membawa keahlian teknis dari *Oikoi*, perusahaan yang berfokus memberikan dukungan pada penelitian untuk pembangunan (*research for development*), dalam mengembangkan dan menyempurnakan aplikasi survei *digital* dan memastikan kelancaran pelaksanaan penelitian.

Data dikumpulkan pada bulan Agustus-September 2017 oleh tim enumerator yang berpengalaman. Enumerator mengunjungi rumah tangga peternak yang telah dipilih dan melakukan survei di bawah supervisi peneliti dari PSEKP. Enumerator memiliki pengalaman dalam melaksanakan survei rumah tangga pertanian dan fasih berbahasa Indonesia.

Lokasi survei IndoDairy dapat dilihat pada Gambar 1.

## Pengembangan Kapasitas

Pengembangan kapasitas merupakan bagian penting dari desain *sampling* dan komponen survei dari proyek IndoDairy. Kegiatan proyek IndoDairy berfokus pada pengembangan kapasitas dan efisiensi para peneliti dari lembaga mitra di Indonesia dan Australia dalam pengumpulan dan analisis data. Peneliti dari [Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian \(PSEKP\)](#) dan [Centre for Global Food and Resources \(GFAR\)](#) mendapatkan kesempatan untuk mengikuti pelatihan selama seminggu dalam merancang dan membangun aplikasi survei *CommCare*. Pelatihan ini bertujuan untuk mengembangkan kapasitas dan *skill* peneliti dalam pengumpulan data berbasis *tablet*. Pelatihan juga bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dalam penelitian interdisipliner.



**Gambar 1.** Lokasi Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy (ISHS)



## Lembar Fakta 3: Karakteristik Rumah Tangga Peternak dan Usaha Ternak Sapi Perah

### Latar belakang

Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy mengumpulkan informasi dari 600 rumah tangga peternak sapi perah di empat kabupaten di Jawa Barat. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Agustus - September 2017. Sampel terdiri dari

300 rumah tangga peternak dari Kab. Bandung, 140 dari Kab. Garut, 80 dari Kab. Cianjur dan 80 dari Kab. Bogor. Peta pada Gambar 1 menunjukkan lokasi penelitian di kabupaten di Jawa Barat.

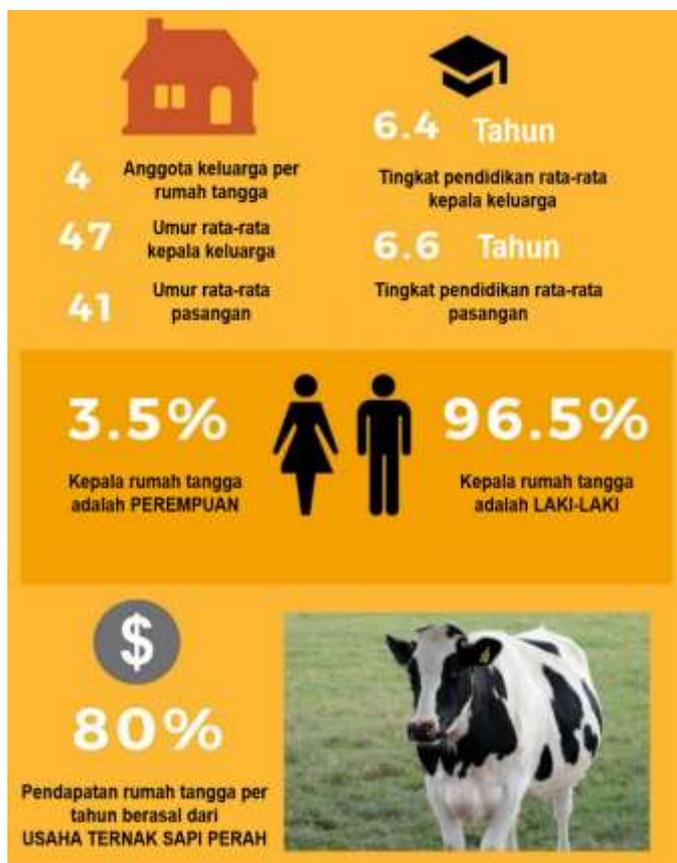


Gambar 1. Jumlah sampel dan lokasi Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy

## Pengambilan sampel (*sampling*)

Metode pengambilan sampel dilakukan secara *purposive proportional random* untuk memilih rumah tangga yang dapat mewakili populasi peternak sapi perah rakyat di setiap kabupaten. Daftar peternak aktif dikumpulkan dari koperasi susu dari setiap kabupaten, dan metode *sampling* proporsional dilakukan untuk menentukan jumlah peternak yang akan diwawancarai dari masing-masing koperasi. Hal ini memastikan bahwa sampel yang diambil dapat mewakili peternak sapi perah rakyat di Jawa Barat.

## Bagaimana karakteristik peternak yang disurvei?



**Gambar 2.** Karakteristik rumah tangga peternak

## Karakteristik rumah tangga

Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy mewawancarai 600 rumah tangga. Tabel A1 pada lampiran menyajikan ringkasan karakteristik rumah tangga berdasarkan kabupaten.

## Susunan rumah tangga

Terdapat rata-rata empat orang per rumah tangga. Rumah tangga di Kab. Bandung secara signifikan lebih kecil (3,7 orang per rumah tangga) dibandingkan dengan Kab. Bogor (4,4 per rumah tangga) dan Garut (4,1 per rumah tangga).

Rata-rata, terdapat satu hingga dua anak-anak per rumah tangga. Perbedaan rata-rata ukuran rumah tangga antarkabupaten terjadi karena variasi jumlah orang dewasa, dengan rata-rata di seluruh kabupaten dengan kisaran 2,4 - 3,0 orang dewasa dibandingkan anak-anak dengan kisaran 1,3 - 1,5 orang.

## Kepemilikan rumah

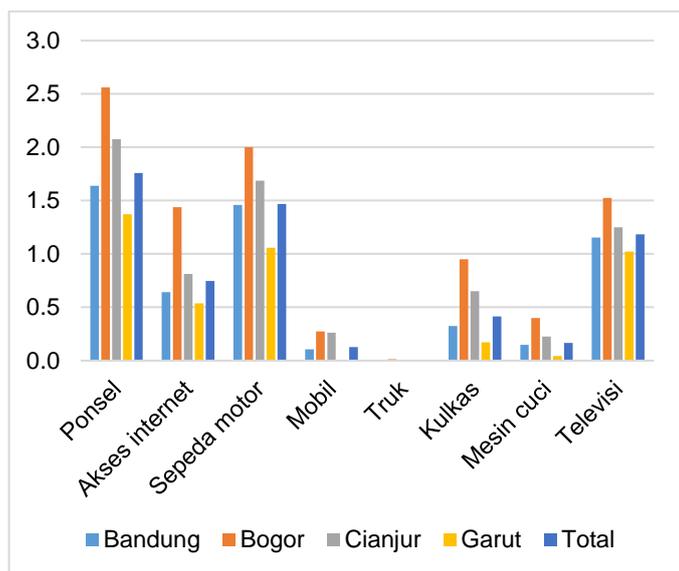
Terkait kepemilikan rumah, 84% peternak memiliki rumah yang mereka huni, sementara 2% menyewa dan 15% lainnya meminjam dari kerabat atau bukan kerabat.

Nilai rumah rata-rata adalah Rp 145.000.000 (sekitar USD 10.030). Namun, nilai ini bervariasi secara signifikan antarkabupaten, nilai rumah di Kab. Bogor dan Kab. Cianjur tiga kali lipat lebih tinggi dibandingkan nilai rumah di Kab. Bandung dan Kab. Garut.

## Kepemilikan aset

Jumlah rata-rata kepemilikan aset rumah tangga dirangkum menurut kabupaten pada Gambar 3 dan Tabel A1. Secara keseluruhan, kepemilikan aset tertinggi pada rumah tangga di Kab. Bogor, dan terendah di Kab. Garut (Gambar 3).

- Telekomunikasi - Jumlah rata-rata kepemilikan ponsel adalah 1,8 unit, sedangkan jumlah menurut jenisnya seperti akses internet/*smart phone*/*laptop* adalah 0,8 unit per rumah tangga.
- Transportasi – Rata-rata, rumah tangga memiliki 1,5 sepeda motor dan 0,1 mobil. Jumlah rata-rata truk yang dimiliki adalah 0,0.
- Peralatan rumah tangga – terdapat 1,2 televisi, 0,4 kulkas dan 0,2 mesin cuci yang dimiliki oleh setiap rumah tangga.



**Gambar 3.** Jumlah aset yang dimiliki rumah tangga di setiap kabupaten.

### **Pengambil keputusan dalam rumah tangga**

Secara keseluruhan, 97% pengambil keputusan utama rumah tangga (PKUR) adalah laki-laki. 94% rumah tangga memiliki pengambil keputusan sekunder (PKSR) dan hampir semuanya perempuan (99%). Informasi rinci tentang pembuat keputusan rumah tangga disajikan pada Tabel A2 di lampiran.

### **Usia**

Usia rata-rata PKUR adalah 47,0 tahun, sedangkan usia rata-rata PKSR adalah 41,2 tahun.

### **Pendidikan**

PKUR dan PKSR rata-rata telah menyelesaikan pendidikan formal hingga rata-rata enam tahun, yaitu setara dengan pendidikan sekolah dasar.

### **Pekerjaan utama**

Pekerjaan utama, ditentukan oleh jumlah waktu yang dihabiskan, untuk mayoritas (85%) dari PKUR adalah beternak sapi perah. Aktivitas pendapatan non-pertanian yaitu tenaga kerja upahan adalah pekerjaan utama hanya untuk 8% dari PKUR. Proporsi pekerjaan non-pertanian tertinggi terdapat di Kab. Garut yaitu sebesar 16%, dibandingkan dengan tiga kabupaten lainnya. Pekerjaan utama untuk PKSR adalah pekerjaan tidak dibayar atau tidak

bekerja (>50%), diikuti dengan beternak sapi perah (23%).

Selain beternak sapi perah, rumah tangga juga menerima rata-rata 10% penghasilan mereka dari kegiatan di luar pertanian, 8% dari produksi hortikultura, 2% dari ternak lainnya (misalnya sapi potong, ruminansia kecil atau unggas) dan 1% dari produksi tanaman pangan.

Penghasilan di luar pertanian termasuk tenaga kerja upahan, wirausaha, pensiun, penerimaan uang (*remittance*) dan usaha dagang.

### **Informasi terkait usaha ternak sapi perah**

Sekitar 91% dari rumah tangga menganggap bahwa usaha ternak sapi perah merupakan pekerjaan utama. Ringkasan statistik terkait informasi usaha ternak sapi perah disajikan pada Tabel A3 di Lampiran.

### **Sumber penghasilan**

Dari rumah tangga yang disurvei, penghasilan dari usaha ternak sapi perah, yang meliputi penjualan susu mentah, susu olahan dan sapi perah, menyumbang rata-rata 77% dari total penghasilan rumah tangga. Proporsi tertinggi diamati di Kab. Bandung (83%) dan terendah di Kab. Cianjur (74%) meskipun proporsinya tidak berbeda secara signifikan.

### **Pengalaman beternak sapi perah**

Peternak sapi perah rata-rata memiliki 19 tahun pengalaman dalam usaha ternak sapi perah. Peternak di Kab. Cianjur memiliki pengalaman paling sebentar, yaitu rata-rata 14 tahun sedangkan peternak di Kab. Bandung dengan pengalaman paling lama, yaitu rata-rata 21 tahun.

### **Sumber permodalan**

Dalam wawancara, responden ditanya terkait sumber modal utama untuk usaha ternak sapi perah mereka dalam 12 bulan terakhir. Sebanyak 82% peternak menggunakan dana pribadi sebagai modal untuk usaha mereka. Rumah tangga lainnya menggunakan pinjaman

(16%), kemitraan (2%) atau warisan (0,2%) sebagai sumber permodalan utama.

### Karakteristik usaha ternak

Tabel A4 di Lampiran menyajikan rangkuman karakteristik peternakan menurut kabupaten.

#### Ketinggian

Koordinat GPS (*Global Positioning System*) dan ketinggian dicatat untuk setiap rumah tangga. Ketinggian rata-rata lokasi peternakan sapi perah di empat kabupaten adalah 1.280 meter di atas permukaan laut. Ketinggian antarkabupaten bervariasi. Peternak di Kab. Bogor dan Kab. Cianjur berada pada ketinggian terendah (900 meter) sedangkan peternak di Kab. Bandung berada pada ketinggian tertinggi (1.520 meter).

#### Produksi susu

Total produksi susu rata-rata per peternakan adalah 39,0 liter per hari. Produksi susu per ekor adalah 14,9 liter per ekor per hari. Produksi tertinggi diamati di Kab. Bandung (15,2 liter) dan terendah di Kab. Cianjur (14,1 liter).

#### Jumlah sapi perah

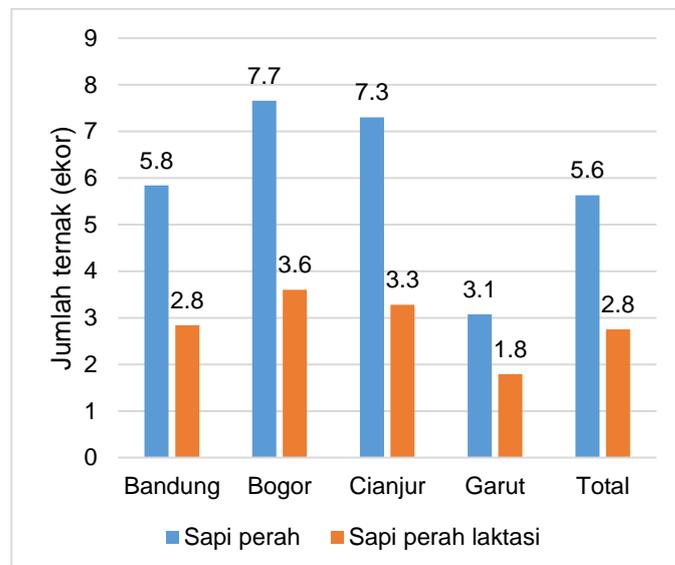
Jumlah sapi perah per peternakan diilustrasikan pada Gambar 4. Rata-rata, terdapat 5,6 ekor per peternak. Jumlah sapi per peternak tertinggi berada di Kab. Bogor (7,7) dan terendah di Kab. Garut (3,1); kurang dari setengah dari Kab. Bogor.

Jumlah rata-rata sapi perah laktasi per peternakan adalah 2,8 ekor. Variasi antarkabupaten mengikuti tren yang sama dengan total jumlah sapi perah, dengan angka tertinggi di Kab. Bogor (3,6) dan terendah di Kab. Garut (1,8). Meskipun demikian, peternak sapi perah di empat kabupaten rata-rata beroperasi dalam skala kecil.

#### Luas lahan

Total lahan yang dikelola oleh rumah tangga rata-rata 0,49 hektar dengan rata-rata 2-3 plot per rumah tangga. Rumah tangga di Kab. Cianjur secara signifikan mengelola lahan lebih luas (1,41 hektar).

Luas lahan yang dikelola khusus untuk usaha ternak sapi perah (misalnya untuk menanam rumput) adalah 0,22 hektar, dimana lahan terluas terdapat di Kab. Bogor (0,33 hektar) dan tersempit di Kab. Bandung (0,17 hektar)



**Gambar 4.** Rata-rata jumlah sapi perah, termasuk sapi perah yang laktasi per peternakan.

#### Kepemilikan lahan

Luas rata-rata lahan yang dimiliki oleh rumah tangga adalah 0,19 hektar, yaitu kira-kira 39% dari total lahan yang dikelola.

Rumah tangga di Kab. Cianjur rata-rata memiliki lahan yang lebih luas (0,52 hektar) dibandingkan di Kab. Bandung (0,09 hektar).

#### Jarak

Responden juga diwawancarai terkait jumlah waktu yang dihabiskan untuk mencapai lokasi tertentu yang penting dan berkaitan dengan usaha ternak sapi perah.

- Koperasi susu – Rata-rata, peternak sapi perah terletak 8 menit dari tempat pengumpulan susu terdekat dan 33 menit dari kantor koperasi susu mereka.
- Lahan rumput – Waktu rata-rata yang ditempuh menuju lahan rumput yang dapat diakses secara bebas adalah 22 menit di semua kabupaten. Hal ini sangat berbeda dengan rumah tangga di Kab. Cianjur yang bepergian jauh lebih singkat (12 menit),

dibandingkan dengan kabupaten lain (antara 20 dan 24 menit).

- Lahan pertanian – Waktu rata-rata yang ditempuh untuk mencapai lahan yang dikelola/dimiliki oleh rumah tangga adalah 10 menit. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar lahan terletak tidak tepat di samping atau di belakang rumah peternak.
- Layanan dokter hewan dan teknis – Dibutuhkan rata-rata 26 menit untuk melakukan perjalanan ke klinik hewan/dokter hewan dan 19 menit untuk mencapai rumah inseminator. Peternak di Kab. Bogor menempuh perjalanan kurang dari setengah waktu perjalanan untuk mencapai layanan ini dibandingkan dengan peternak di Kab. Garut, yang menempuh waktu perjalanan terlama.

## Ringkasan

Pada lembar fakta ini, karakteristik rumah tangga dan usaha ternak peternak dianalisis.

- Rata-rata, terdapat empat orang per rumah tangga. Rumah tangga di Kab. Bandung secara signifikan lebih kecil (3,7 orang per rumah tangga) dibandingkan dengan di Kab. Bogor (4,4 orang per rumah tangga) dan Kab. Garut (4,1 orang per rumah tangga).
- Terkait kepemilikan rumah, 84% peternak sapi perah memiliki tempat tinggal yang mereka huni, sementara 2% menyewa rumah dan 15% lainnya meminjam dari kerabat atau bukan kerabat.
- Secara keseluruhan, sekitar 97% dari pengambil keputusan utama rumah tangga (PKUR) adalah laki-laki. 94% rumah tangga memiliki pengambil keputusan sekunder rumah tangga (PKSR) dan hampir semuanya perempuan (99%).
- Usia rata-rata PKUR adalah 47,0 tahun, sedangkan usia rata-rata PKSR adalah 41,2 tahun.

- Sumber penghasilan utama, ditentukan oleh jumlah waktu yang dihabiskan, untuk sebagian besar PKUR (85%) adalah usaha ternak sapi perah.
- Ketinggian rata-rata lokasi peternakan sapi perah di empat kabupaten adalah 1.280 meter di atas permukaan laut.
- Rata-rata total produksi susu per peternakan adalah 39,0 liter per hari. Produksi susu per satu ekor sapi adalah 14,9 liter per hari.
- Rata-rata total luas lahan yang dikelola oleh rumah tangga adalah 0,49 hektar (ha) dengan rata-rata 2-3 plot per rumah tangga.

Karakteristik utama lainnya seperti profitabilitas, penggunaan input, adopsi teknologi, pemasaran produk susu, sikap, persepsi terhadap perubahan dan harapan peternak sapi perah akan dibahas pada rangkaian lembar fakta selanjutnya.

### **Lampiran Lembar Fakta 3**

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik yang berkaitan dengan karakteristik rumah tangga dan peternakan untuk seluruh sampel yang dikelompokkan berdasarkan kabupaten. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Ringkasan statistik karakteristik rumah tangga dan sosio-demografi berdasarkan kabupaten (n = 600).

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Jumlah rumah tangga	300			80			80			140			600		
Jumlah anggota per rumah tangga:	3,72	1,24	a	4,36	1,77	b	4,08	1,59	ab	4,11	1,44	b	3,95	1,44	***
<i>Dewasa<sup>4</sup></i>	2,40	0,73	a	3,00	1,26	c	2,79	1,04	bc	2,61	0,89	ab	2,58	0,92	***
<i>Anak-anak</i>	1,34	0,95		1,38	1,08		1,31	1,09		1,50	1,12		1,38	1,03	
Kepemilikan rumah:															
<i>Milik</i>	78,0%			92,5%			83,8%			91,4%			83,8%		
<i>Sewa</i>	2,0%			0,0%			3,8%			0,0%			1,5%		
<i>Lainnya</i>	20,0%			7,5%			12,5%			8,6%			14,7%		***
Nilai rumah (n=498):															
<i>Rupiah (dalam juta)</i>	97,70	96,10	a	293,0	334,0	b	292,0	1230	b	69,70	65,70	a	145,0	478,0	***
<i>US Dollar (dalam ribu)<sup>5</sup></i>	6,76	6,65	a	20,26	23,1	b	20,19	85,1	b	4,82	4,54	a	10,03	33,1	***
Jumlah aset yang dimiliki:															
<i>Ponsel</i>	1,64	1,12	a	2,56	1,80	b	2,08	1,38	b	1,37	0,98	a	1,76	1,29	***
<i>Akses internet</i>	0,64	0,86	a	1,44	1,40		0,81	1,04	a	0,54	0,75	a	0,75	0,99	***
<i>Sepeda motor</i>	1,46	0,94	a	2,00	1,30	b	1,69	1,24	ab	1,06	0,90		1,47	1,07	***
<i>Mobil</i>	0,11	0,38	a	0,28	0,71	b	0,26	0,63	b	0,01	0,08	a	0,13	0,45	***
<i>Truk</i>	0,00	0,00	a	0,01	0,11	a	0,00	0,00	a	0,00	0,00	a	0,00	0,04	*
<i>Televisi</i>	1,15	0,42	ab	1,53	0,86		1,25	0,72	b	1,02	0,33	a	1,19	0,55	***
<i>Kulkas</i>	0,32	0,48		0,95	0,65		0,65	0,80		0,17	0,40		0,42	0,59	***
<i>Mesin cuci</i>	0,15	0,35	a	0,40	0,52		0,23	0,42	a	0,04	0,20		0,17	0,38	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; <sup>4</sup>Dewasa ≥ 18 tahun; <sup>5</sup>Nilai tukar 1 USD = Rp. 14.459,50 tanggal 27Juli 2018; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Ringkasan statistik pengambil keputusan utama dan sekunder dalam rumah tangga berdasarkan kabupaten

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
<b>Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga (n = 600)</b>															
Gender:															
<i>Laki-laki</i>	96,3%			97,5%			97,5%			95,7%			96,5%		
<i>Perempuan</i>	3,7%			2,5%			2,5%			2,5%			3,5%		
Usia	45,93	12,00	a	49,06	11,64	a	47,44	11,00	a	48,04	10,81	a	47,04	11,59	*
Pendidikan (tahun)	6,49	2,70	a	6,93	3,81	a	7,10	3,78	a	5,44	2,91	a	6,38	3,12	***
Pekerjaan utama															
<i>Ternak sapi perah</i>	89,7%			86,3%			80,0%			77,9%			85,2%		***
<i>Petani / nelayan</i>	2,3%			1,3%			8,8%			5,0%			3,7%		***
<i>Usaha mandiri / pemilik usaha</i>	1,3%			0,0%			1,3%			0,0%			0,8%		***
<i>Pekerja upahan</i>	5,0%			8,8%			6,3%			16,4%			8,3%		***
<i>Pekerja tidak dibayar / pekerja komunitas</i>	0,7%			1,3%			1,3%			0,0%			0,7%		***
<i>Tidak bekerja</i>	0,7%			1,3%			1,3%			0,7%			0,8%		***
<b>Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga (n = 563)</b>															
Jumlah rumah tangga dengan 'pengambil keputusan sekunder'															
	280			76			74			133			563		
Gender:															
<i>Laki-laki</i>	0,0%			1,0%			0,0%			0,0%			0,0%		
<i>Perempuan</i>	100%		a	98,7%		a	100%		a	100%		a	99,8%		*
Usia	40,08	10,37	a	42,34	10,25	ab	41,42	9,87	ab	42,89	9,60	b	41,23	10,16	**
Pendidikan (tahun)	6,96	2,39	b	6,03	3,30	a	6,82	3,74	ab	6,16	2,64	a	6,63	2,81	***
Pekerjaan utama															
<i>Ternak sapi perah</i>	25,4%			13,2%			21,9%			25,6%			23,3%		**
<i>Petani / nelayan</i>	1,8%			2,6%			4,1%			5,3%			3,0%		**
<i>Usaha mandiri / pemilik usaha</i>	9,3%			9,2%			19,2%			7,5%			10,1%		**
<i>Pekerja upahan</i>	12,5%			5,3%			9,6%			12,8%			11,2%		**
<i>Pekerja tidak dibayar / pekerja komunitas</i>	36,1%			50,0%			39,7%			37,6%			38,8%		**
<i>Tidak bekerja</i>	13,2%			19,7%			5,5%			9,0%			12,1%		**
<i>Pensiun</i>	1,1%			0,0%			0,0%			0,0%			0,5%		**
<i>Lainnya</i>	0,7%			0,0%			0,0%			2,3%			0,9%		**

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Ringkasan statistik terkait usaha ternak sapi perah berdasarkan kabupaten (n = 600).

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Bagaimana Anda menganggap usaha ternak sapi perah untuk rumah tangga adalah:															
<i>Kegiatan bisnis utama</i>	92,3%			95,0%			88,8%			85,7%			90,7%		**
<i>Kegiatan bisnis kedua/sekunder</i>	7,7%			5,0%			10,0%			14,3%			9,2%		**
<i>Ketiga/keempat</i>	0,0%			0,0%			1,3%			0,0%			0,2%		**
Proporsi penghasilan rumah tangga (%):															
<i>Ternak sapi perah</i>	82,69	31,34		81,03	34,38		74,13	31,36		75,36	46,95		79,61	36,07	
<i>Non-pertanian<sup>4</sup></i>	7,66	18,60	a	16,98	32,06	b	16,97	30,46	b	8,26	19,59	a	10,28	23,16	***
<i>Tanaman pangan</i>	0,24	3,26	a	0,48	4,00	ab	1,17	3,25	ab	1,77	8,11	b	0,75	4,95	**
<i>Hortikultura</i>	8,01	26,61	ab	1,03	5,20	a	5,45	11,65	ab	12,43	30,88	b	7,77	24,66	***
<i>Akuakultur</i>	0,00	0,00	a	0,13	0,84	b	0,00	0,00	ab	0,02	0,27	ab	0,02	0,33	**
<i>Ternak lainnya</i>	1,40	6,50		0,35	9,21		2,28	10,30		2,17	21,46		1,56	12,39	
Pengalaman usaha ternak sapi perah (tahun)	21,11	10,62	b	21,36	9,27	b	13,69	8,50	a	16,53	9,91	a	19,08	10,40	***
Sumber permodalan dalam 12 bulan terakhir:															
<i>Pribadi</i>	76,7%			83,8%			86,3%			87,9%			81,5%		**
<i>Pinjaman</i>	19,7%			16,3%			8,8%			12,1%			16,0%		**
<i>Kemitraan</i>	3,3%			0,0%			5,0%			0,0%			2,3%		**
<i>Warisan</i>	0,3%			0,0%			0,0%			0,0%			0,2%		**

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; <sup>4</sup>penghasilan non-pertanian termasuk pekerja upahan, wirausaha, pensiun, penerimaan uang, usaha dagang. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Ringkasan statistik peternakan sapi perah berdasarkan kabupaten (n = 600).

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Ketinggian (km)	1,52	0,12		0,90	0,23	a	0,89	0,12	a	1,20	0,15		1,28	0,31	***
Produksi susu harian:															
<i>Total peternakan (L/hari)</i>	41,05	31,03	a	51,05	56,48	a	43,09	40,00	a	25,50	16,50		39,02	35,24	***
<i>Per sapi laktasi (L/ekor/hari)</i>	15,17	4,59	b	14,78	4,75	ab	14,11	4,95	a	15,00	3,89	ab	14,92	4,59	**
Jumlah ternak (ruminansia):															
<i>Sapi perah</i>	5,84	4,48	a	7,66	6,89	b	7,30	6,46	ab	3,07	2,03		5,63	5,02	***
<i>Sapi potong</i>	0,06	0,36	a	0,04	0,34	ab	0,80	5,61	b	0,02	0,25	a	0,15	2,08	**
<i>Kerbau</i>	0,10	0,62	a	0,30	1,34	ab	1,51	11,22	b	0,27	1,22	ab	0,35	4,19	*
<i>Kambing/domba</i>	0,06	0,43		0,14	1,03		0,26	1,95		0,11	0,61		0,11	0,91	
Jumlah sapi yang dikelola															
<i>Sapi laktasi</i>	2,84	2,21	a	3,60	4,02	a	3,28	2,97	a	1,79	1,33		2,75	2,55	***
<i>Sapi kering</i>	0,29	0,66	a	0,59	1,15	b	0,58	1,06	b	0,13	0,41	a	0,33	0,78	***
<i>Sapi dara</i>	1,10	1,27	a	1,51	1,52	a	1,48	1,83	a	0,44	0,55		1,05	1,33	***
<i>Sapi perah lainnya (pedet dan pejantan)</i>	1,59	1,80	a	1,99	2,26	a	1,99	2,30	a	0,72	0,91		1,50	1,84	***
Proporsi sapi laktasi dari jumlah sapi perah (%)	51,79	19,47	a	48,66	20,13	a	47,59	17,66	a	62,20	23,11		53,24	20,85	***
Jumlah plot lahan per peternak	1,94	1,22	a	2,04	1,05	ab	2,41	1,60	bc	2,64	1,38	c	2,18	1,32	***
Kepemilikan dan penggunaan lahan (ha)															
<i>Dikelola</i>	0,27	0,52	a	0,42	0,84	a	1,41	4,98		0,49	0,72	a	0,49	1,94	***
<i>Dimiliki</i>	0,09	0,37	a	0,17	0,70	ab	0,52	3,20	b	0,25	0,48	ab	0,19	1,25	**
<i>Digunakan untuk usaha ternak sapi perah<sup>4</sup></i>	0,17	0,46	a	0,33	0,55	b	0,30	0,65	ab	0,22	0,43	ab	0,22	0,50	**
Jarak dalam menit menuju:															
<i>Pasar tradisional (n=598)</i>	22,96	14,88	a	23,19	18,71	ab	24,75	12,32	ab	27,46	20,59	b	24,29	16,70	*
<i>Tempat pengumpulan susu (n=592)</i>	9,01	6,57	b	5,49	4,96	a	7,00	6,16	ab	8,26	6,66	b	8,12	6,45	***
<i>Koperasi susu (n=593)</i>	37,19	27,90	b	23,84	25,94	a	32,41	17,67	ab	30,98	22,06	ab	33,35	25,51	***
<i>Lahan rumput (n=588)</i>	23,21	19,21	a	20,32	21,21	a	12,44	9,60		23,94	19,36	a	21,53	18,87	***
<i>Plot lahan peternak (n=582)</i>	9,24	12,13		11,85	15,80		7,47	9,52		10,07	10,53		9,53	12,03	
<i>Rumah inseminator (n=439)</i>	16,63	14,48		10,39	7,63		23,85	15,54	a	26,73	24,93	a	18,61	17,22	***
<i>Klinik ternak/dokter hewan (n=381)</i>	28,36	23,46	a	13,00	11,61		28,24	16,15	a	29,90	23,52	a	26,59	22,15	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; <sup>4</sup>Lahan untuk usaha ternak sapi perah (untuk menanam rumput). Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 4: Karakteristik Individu dan Pengelolaan Ternak Sapi Perah

### Latar belakang

Dalam lembar fakta sebelumnya, karakteristik rumah tangga peternak dan usaha ternak dianalisis di empat kabupaten di Bandung, Bogor, Cianjur dan Garut. Lembar fakta ini membahas karakteristik ternak sapi perah dan praktik manajemen usaha ternak.

### Karakteristik individu ternak sapi perah

Karakteristik produksi individu ternak dicatat untuk setiap sapi perah pada saat pelaksanaan survei. Secara total, terdapat 1.626 ekor sapi perah terdaftar.

Tabel A1 di Lampiran menyajikan informasi detail individu ternak sapi perah.

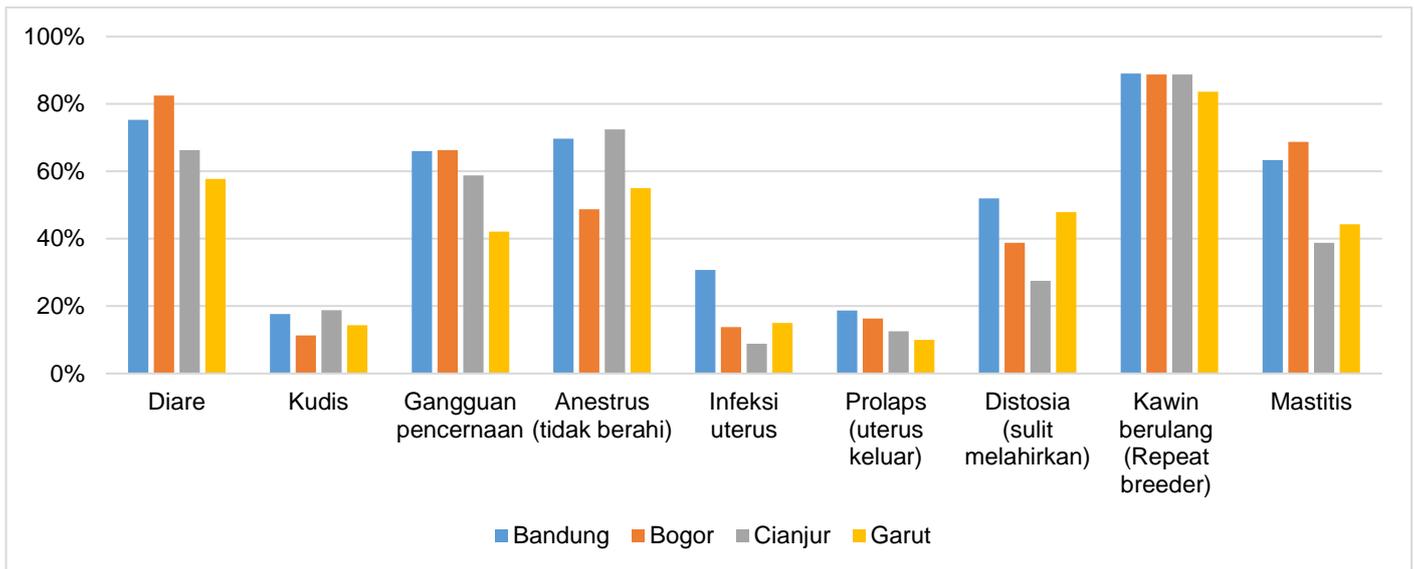
- **Metode utama pengembangbiakan sapi adalah inseminasi buatan (IB) menurut 100% peternak sapi perah di empat kabupaten.**
- Usia rata-rata sapi perah adalah 60 bulan (5 tahun) di empat kabupaten.
- Bobot rata-rata sapi perah adalah 437 Kg di empat kabupaten, dengan berat rata-rata tertinggi tercatat di Kab. Bogor (465 Kg) dan terendah di Kab. Bandung (429 Kg).

- **Usia rata-rata sapi perah pada saat melahirkan pertama kali (*first calving*) adalah 27 bulan, yaitu 2 tahun 3 bulan di empat kabupaten.**
- Jarak beranak (*calving interval*) rata-rata di keempat kabupaten adalah 14 bulan, yaitu 1 tahun 2 bulan.

### Pengelolaan ternak

Praktik pengelolaan ternak (sapi perah dan pedet) disajikan pada Tabel A2 dan A3 di Lampiran. Informasi di bawah ini merangkum karakteristik utama pengelolaan ternak di keempat kabupaten.

- **Mayoritas peternak secara terus-menerus mengandangkan (96%) dan mengikat (99%) sapi mereka di kandang.**
- Mayoritas peternak menggunakan metode visual (100%) untuk mengobservasi berahi pada saat induksi estrus.
- Untuk induksi estrus pada sapi perah, 46% peternak menggunakan satu suntikan prostaglandin, 32% peternak tidak menggunakan metode induksi estrus, sementara 14% peternak menggunakan metode lainnya.



**Gambar 1.** Penyakit ternak pada sapi perah

Peternak ditanya tentang praktik pemberian kolostrum pedet yang baru lahir. Kolostrum adalah cairan yang diproduksi oleh induk hamil sebelum melahirkan sebagai persiapan menyusui pedet. Karena pedet terlahir dengan sedikit atau tanpa kekebalan untuk melindunginya dari penyakit menular, pemberian kolostrum setelah lahir memberi antibodi penting untuk mengembangkan kekebalan pedet.

- **Sebanyak 59% peternak memberi pedet kolostrum kurang dari satu jam setelah kelahiran, sementara 35% peternak memberi kolostrum dalam tiga jam pertama setelah melahirkan.**
- Proporsi peternak yang memberi kolostrum dalam waktu satu jam setelah melahirkan lebih tinggi di Kab. Bogor (78%) dan Kab. Cianjur (79%) dibandingkan dengan Kab. Bandung (46%) dan Kab. Garut (64%).
- Secara keseluruhan, 5% peternak memberi kolostrum dalam waktu 4 hingga 6 jam setelah kelahiran dan 2% peternak memberi kolostrum dalam 7 hingga 12 jam.
- **Sebagian besar peternak (84%) memberi kolostrum dua kali sehari, sedangkan 16% lainnya tiga kali sehari.**

- Secara keseluruhan, 47% peternak memberikan 1 hingga 2 liter kolostrum untuk sekali pemberian. Jumlah pemberian kolostrum ini paling rendah di Kab. Cianjur (9%), dan tertinggi di Kab. Bandung (61%).
- Secara keseluruhan, 46% peternak memberikan 3 hingga 4 liter kolostrum per sekali pemberian, dengan jumlah peternak yang tinggi (81%) di Kab. Cianjur melaksanakan praktik yang sama.
- Sebagian kecil peternak (6%) menyediakan lebih dari 5 liter kolostrum per sekali pemberian, diamati tertinggi di Kab. Bogor (11%).
- Mayoritas peternak (69%) memberikan obat cacing (*deworming*) pada pedet saat berusia 3 hingga 4 bulan, sementara 20% peternak melakukannya pada pedet berusia 5 hingga 6 bulan.
- Sehubungan dengan penjualan pedet jantan, sebagian besar peternak (47%) menjualnya di usia 4 hingga 7 bulan.
- Terdapat 22% peternak tidak menjual pedet jantan mereka.

## Penyakit ternak pada sapi perah

Informasi masalah kesehatan ternak, termasuk pedet dan sapi perah dirangkum pada Gambar 1 dan Tabel A4 di Lampiran.

- **Insiden diare cukup tinggi (53%) pada sapi perah, dengan persentase tertinggi di Kab. Bogor (58%) dan terendah di Kab. Garut (46%).**
- Terjadi gangguan pencernaan yang signifikan (51%) pada sapi perah di empat kabupaten.
- Demikian pula kejadian anestrus (tidak berahi) yang cukup tinggi (52%) pada ternak di empat kabupaten, dengan sekitar 16% terjadi di Kab. Garut.
- Distosia (sulit melahirkan) kadang-kadang terjadi diantara 41% peternak di empat kabupaten, dengan kejadian tertinggi (46%) di Kab. Bandung.
- Ada sebagian kecil penyakit yang terjadi hanya sesekali seperti infeksi rahim (21%), prolaps (15%) dan kudis (15%) di empat kabupaten.
- Terjadi kawin berulang (*repeat breeder*) yang tinggi (51%) dari sapi peternak di empat kabupaten. Hal ini diamati tertinggi (59%) di Kab. Cianjur dan terendah (48%) di Kab. Bogor.
- **Mastitis kadang-kadang terjadi (50%) pada sapi perah di empat kabupaten, dengan kejadian sesekali tertinggi di Kab. Bogor (61%).**

## Ringkasan

Dalam lembar fakta ini, karakteristik individu ternak dan manajemen pengelolaan ternak dianalisis.

- **Inseminasi buatan (IB) adalah metode pengembangbiakan utama di keempat kabupaten.**
- **Mayoritas peternak mengandangkan dan mengikat sapi perah secara terus-menerus.**

- **Sebagian besar peternak memberi kolostrum dalam waktu satu jam setelah kelahiran dan melakukannya dua kali sehari.**
- **Penyakit ternak seperti diare, gangguan pencernaan, anestrus dan mastitis kadang-kadang terjadi pada sapi perah di empat kabupaten.**

Lembar fakta berikut, Lembar Fakta 5, memberikan informasi tentang penggunaan input pada usaha ternak sapi perah di empat kabupaten.

## Lampiran Lembar Fakta 4

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik yang berkaitan dengan karakteristik rumah tangga dan peternakan untuk seluruh sampel yang dikelompokkan berdasarkan kabupaten. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Informasi karakteristik individu ternak

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Metode pengembangbiakan (n=1626)															
<i>Inseminasi Buatan (IB)</i>	100%			100%			100%			100%			100%		
Usia (bulan) (n=1578)	61,4	25,2	a	60,2	23,7	a	57,2	22,3	a	59,0	22,1	a	60,2	24,1	*
Bobot (Kg) (n=1571) <sup>4</sup>	428,9	68,2	a	465,0	82,4		437,4	72,3	a	434,7	61,7	a	436,8	71,4	***
Paritas (n=1616)	3,2	2,1	b	3,0	1,7	ab	2,7	1,6	a	2,8	1,8	a	3,0	1,9	***
Umur saat pertama melahirkan (bulan) (n=1545)	27,1	7,8		27,4	4,4		27,1	3,3		27,1	4,0		27,1	6,3	
Jarak kelahiran (bulan) (n=1224)	13,4	2,9	a	13,4	2,1	a	13,7	2,8	ab	14,3	3,0	b	13,6	2,8	***
Rata-rata produksi susu (L/ekor/hari) (n=1626)	15,2	4,6	b	14,8	4,7	ab	14,1	5,0	a	15,0	3,9	ab	14,9	4,6	**

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; <sup>4</sup> Bobot sapi berdasarkan perkiraan peternak; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Manajemen pengelolaan ternak

Variabel	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Pengelolaan ternak ( <i>housing</i> )										
<i>Diberikan naungan sebagian hari</i>	0,7%		1,3%		0,0%		0,0%		0,5%	*
<i>Diberikan naungan sepanjang hari</i>	5,3%		0,0%		0,0%		5,7%		4,0%	*
<i>Dikandangan sepanjang hari</i>	94,0%		98,8%		100,0%		94,3%		95,5%	*
Penahanan ternak										
<i>Diikat terus menerus</i>	99,3%		97,5%		98,8%		99,3%		99,0%	
<i>Diikat sebagian hari</i>	0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,3%	
<i>Tidak diikat</i>	0,0%		2,5%		1,3%		0,7%		0,7%	
Deteksi berahi										
<i>Visual</i>	99,7%		100,0%		100,0%		100,0%		99,8%	
<i>Tidak ada</i>	0,3%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%	
Induksi estrus										
<i>Satu tembakan of prostaglandin</i>	54,7%		27,5%		42,5%		41,4%		46,3%	***
<i>Dua tembakan of prostaglandin</i>	12,3%		0,0%		0,0%		6,4%		7,7%	***
<i>Tidak ada</i>	27,7%		42,5%		33,8%		33,6%		31,8%	***
<i>Lainnya</i>	5,3%		30,0%		23,8%		18,6%		14,2%	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Pengelolaan pedet

Variabel	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
Pemberian kolostrum(n=599)						
0 - 1 jam	45,5%	77,5%	78,8%	64,3%	58,6%	***
1 - 3 jam	44,5%	21,3%	18,8%	32,9%	35,2%	***
4 - 6 jam	7,7%	1,3%	1,3%	1,4%	4,5%	***
7 - 12 jam	2,3%	0,0%	1,3%	1,4%	1,7%	***
Pemberian pedet per hari (n=599)						
Dua kali sehari		97,5%	97,5%	73,6%	83,6%	***
Tiga kali sehari	19,1%	2,5%	2,5%	26,4%	16,4%	***
Jumlah pemberian kolostrum per sekali pemberian (n=599)						
1-2 liter	61,2%	41,3%	8,8%	42,9%	47,3%	***
3-4 liter	34,1%	47,5%	81,3%	52,1%	46,4%	***
Lebih dari 5 liter	4,7%	11,3%	10,0%	5,0%	6,3%	***
Pemberian obat cacing (n=600)	68,0%	95,0%	93,8%	84,3%	78,8%	***
Umur saat pemberian obat cacing (N=473)						
1 - 2 bulan	14,2%	1,3%	10,7%	7,6%	9,9%	**
3 - 4 bulan	63,7%	73,7%	76,0%	71,2%	69,1%	**
5 - 6 bulan	20,1%	25,0%	13,3%	18,6%	19,5%	**
Lainnya	2,0%	0,0%	0,0%	2,5%	1,5%	**
Pemotongan tanduk (n=600)	1,3%	0,0%	0,0%	5,7%	2,0%	***
Umur pedet jantan saat dijual (n=600)						
0 - 3 bulan	12,7%	2,5%	8,8%	15,7%	11,5%	***
4 - 7 bulan	37,7%	57,5%	66,3%	50,7%	47,2%	***
8 - 11 bulan	6,0%	6,3%	2,5%	5,0%	5,3%	***
12 - 17 bulan	9,3%	11,3%	7,5%	3,6%	8,0%	***
Lebih 18 bulan	7,3%	10,0%	2,5%	4,3%	6,3%	***
Tidak dijual	27,0%	12,5%	12,5%	20,7%	21,7%	***

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p < 0,05).

**Table A4.** Insiden penyakit ternak (n = 600)

Variabel	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
Diare						

<i>Tidak pernah</i>	24,7%	17,5%	33,8%	42,1%	29,0%	***
<i>Kadang-kadang</i>	55,0%	57,5%	51,3%	45,7%	52,7%	***
<i>Sering</i>	20,3%	25,0%	15,0%	12,1%	18,3%	***
Kudis						
<i>Tidak pernah</i>	82,3%	88,8%	81,3%	85,7%	83,8%	
<i>Kadang-kadang</i>	17,0%	11,3%	17,5%	11,4%	15,0%	
<i>Sering</i>	0,7%	0,0%	1,3%	2,9%	1,2%	
Gangguan pencernaan						
<i>Tidak pernah</i>	34,0%	33,8%	41,3%	57,9%	40,5%	***
<i>Kadang-kadang</i>	55,3%	58,8%	48,8%	37,1%	50,7%	***
<i>Sering</i>	10,7%	7,5%	10,0%	5,0%	8,8%	***
Anestrus (tidak berahi)						
<i>Tidak pernah</i>	30,3%	51,3%	27,5%	45,0%	36,2%	***
<i>Kadang-kadang</i>	57,0%	40,0%	65,0%	39,3%	51,7%	***
<i>Sering</i>	12,7%	8,8%	7,5%	15,7%	12,2%	***
Infeksi uterus						
<i>Tidak pernah</i>	69,3%	86,3%	91,3%	85,0%	78,2%	***
<i>Kadang-kadang</i>	29,7%	12,5%	8,8%	12,9%	20,7%	***
<i>Sering</i>	1,0%	1,3%	0,0%	2,1%	1,2%	***
Prolaps (uterus keluar)						
<i>Tidak pernah</i>	81,3%	83,8%	87,5%	90,0%	84,5%	
<i>Kadang-kadang</i>	18,0%	16,3%	12,5%	10,0%	15,2%	
<i>Sering</i>	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	
Distosia (sulit melahirkan)						
<i>Tidak pernah</i>	48,0%	61,3%	72,5%	52,1%	54,0%	***
<i>Kadang-kadang</i>	45,7%	36,3%	25,0%	44,3%	41,3%	***
<i>Sering</i>	6,3%	2,5%	2,5%	3,6%	4,7%	***
Kawin berulang ( <i>Repeat breeder</i> )						
<i>Tidak pernah</i>	11,0%	11,3%	11,3%	16,4%	12,3%	
<i>Kadang-kadang</i>	38,3%	41,3%	30,0%	33,6%	36,5%	
<i>Sering</i>	50,7%	47,5%	58,8%	50,0%	51,2%	
Mastitis						
<i>Tidak pernah</i>	36,7%	31,3%	61,3%	55,7%	43,7%	***
<i>Kadang-kadang</i>	56,7%	61,3%	30,0%	39,3%	49,7%	***
<i>Sering</i>	6,7%	7,5%	8,8%	5,0%	6,7%	***

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 5: Input dalam Usaha Ternak Sapi Perah

### Latar belakang

Pada lembar fakta sebelumnya, karakteristik individu ternak dan manajemen pengelolaan ternak dianalisis. Dalam lembar fakta ini, karakteristik Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy ditinjau lebih lanjut, dengan fokus pada input yang digunakan oleh peternak sapi perah.

### Paket Kesehatan Ternak Koperasi Susu

Koperasi susu di Jawa Barat berperan penting sebagai pemasok input bagi para peternak, terutama memasok bahan baku dan mencampur konsentrat. Beberapa koperasi susu menyediakan input ini dalam bentuk "paket", dimana sebagian dari hasil penjualan susu peternak digunakan untuk menutupi biaya penyediaan pakan, suplemen dan subsidi layanan kesehatan hewan (termasuk layanan dokter hewan dan inseminasi buatan). Ringkasan statistik terkait Paket Kesehatan Ternak di seluruh kabupaten ditunjukkan pada Tabel A1 di Lampiran.

- **Peternak di Kab. Bandung (99%) dan Kab. Garut (99%) menerima Paket Kesehatan Ternak dari koperasi susu mereka.**
- Berkaitan dengan komponen dalam paket, mayoritas termasuk layanan inseminasi buatan (100%), obat-obatan (99%), vitamin (96%) dan layanan dokter hewan (99%).

Beberapa koperasi memberikan asuransi kesehatan kepada keluarga peternak sebagai bagian dari paket.

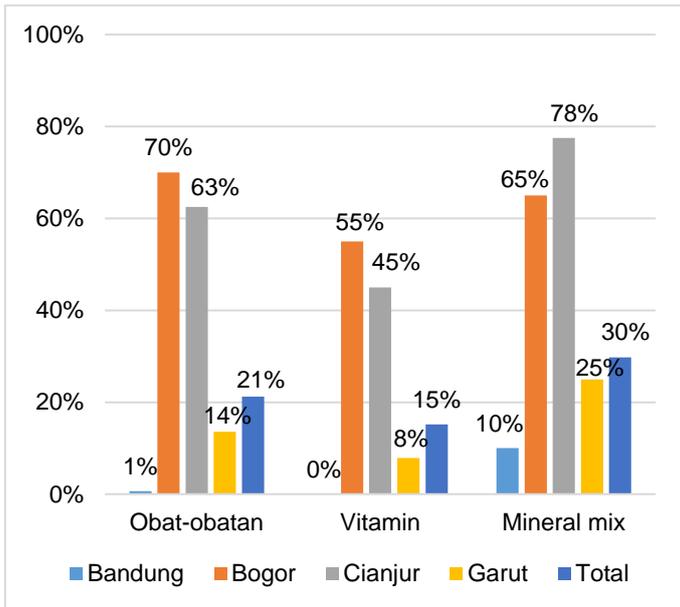
### Penggunaan input

Penggunaan input oleh peternak dalam survei IndoDairy dirangkum dalam Tabel A2 di Lampiran. Input ini adalah pembelian terpisah dari input yang termasuk dalam komponen Paket Kesehatan Ternak dari koperasi.

### Obat-obatan, vitamin dan mineral

Gambar 1 menunjukkan distribusi input berupa obat-obatan, vitamin dan mineral yang dibeli oleh peternak di empat kabupaten.

- Obat-obatan, vitamin dan campuran mineral termasuk dalam komponen Paket Kesehatan Ternak dari koperasi di Kab. Bandung dan Kab. Garut. Oleh karena itu, pembelian input ini tergolong rendah oleh peternak di kedua kabupaten ini.
- Namun, hanya 70% peternak di Kab. Bogor dan 63% di Kab. Cianjur membeli obat-obatan untuk ternak.
- Hanya sekitar setengah dari peternak di Kab. Bogor (55%), dan Kab. Cianjur (45%) membeli vitamin.

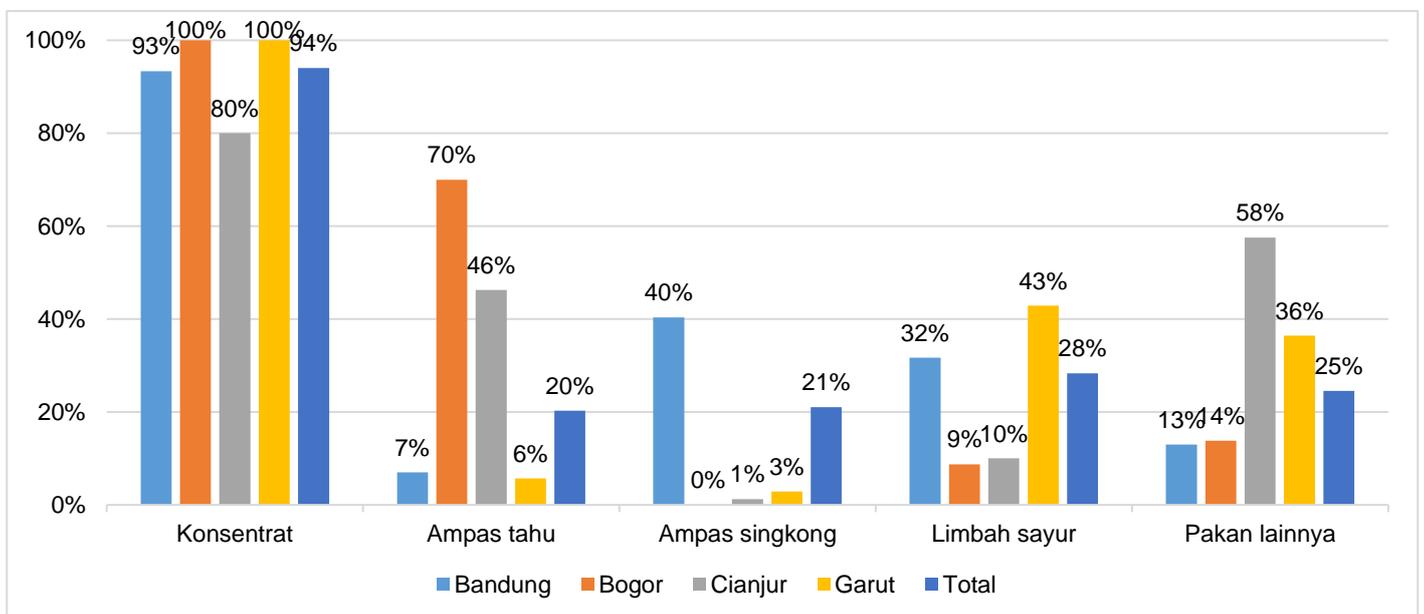


**Gambar 1.** Obat-obatan, vitamin dan input mineral yang digunakan oleh peternak. Catatan: Input yang dibeli secara terpisah dari Paket Kesehatan Ternak koperasi.

- Meskipun campuran mineral adalah bagian dari Paket Kesehatan Ternak, 25% peternak di Kab. Garut dan 10% peternak di Kab. Bandung masih membeli mineral ini secara terpisah

### **Konsentrat dan pakan ternak dari limbah**

Gambar 2 menunjukkan distribusi konsentrat dan pakan dari limbah yang dibeli oleh peternak di empat kabupaten.

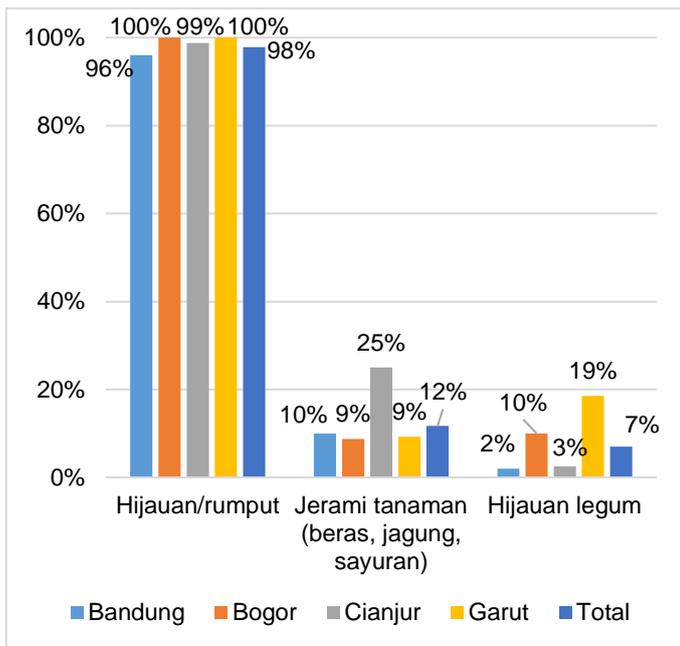


**Gambar 2.** Penggunaan konsentrat dan pakan dari limbah

- **94% peternak membeli setidaknya satu jenis konsentrat sebagai input terpisah dari Paket Kesehatan Ternak.**
- Secara khusus, semua peternak di Kab. Garut dan 93% peternak di Kab. Bandung melaporkan pembelian setidaknya satu jenis konsentrat secara eksternal.
- 30% peternak menggunakan dua jenis konsentrat, dan 2% menggunakan tiga jenis konsentrat (Tabel A2).

Peternak sapi perah memanfaatkan produk sampingan (limbah) dari berbagai jenis makanan sebagai suplemen untuk ternak mereka, karena pada umumnya limbah tersebut merupakan sumber energi dan nutrisi lain yang murah.

- Contoh umum dari produk sampingan dari jenis makanan adalah ampas tahu (20%), ampas singkong (21%), dan limbah dari sayuran (28%).
- Proporsi peternak yang menggunakan ampas singkong paling tinggi di Kab. Bandung (40%).
- 70% peternak di Kab. Bogor menggunakan ampas tahu.



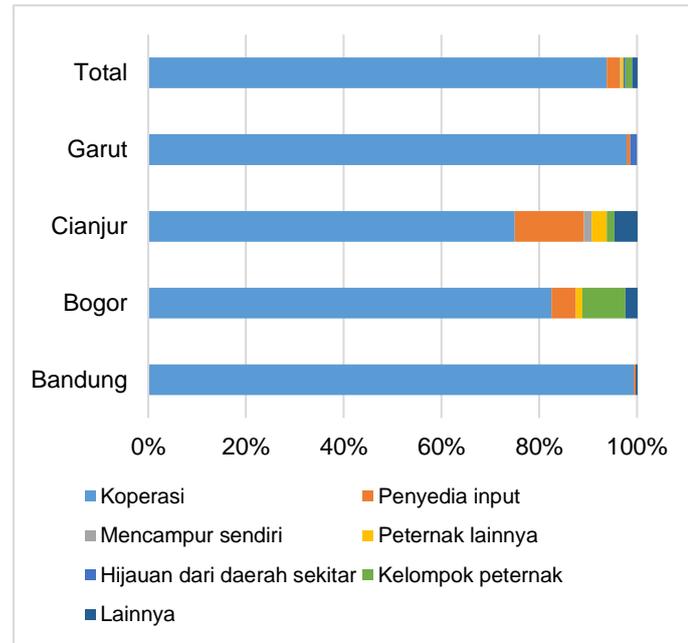
**Gambar 3.** Penggunaan hijauan dan jerami tanaman

- Peternak sapi perah juga memanfaatkan pakan dan campuran limbah lainnya. Informasi detail ditunjukkan pada Tabel A3 di Lampiran.

### Hijauan dan rumput

Gambar 3 menunjukkan distribusi hijauan dan jerami tanaman yang dibeli oleh peternak di empat kabupaten.

- Sebagian besar peternak (98%) menggunakan hijauan atau rumput. Hal ini konsisten di keempat kabupaten.
- Secara umum, jerami tanaman, seperti dari padi dan jagung, tidak digunakan secara luas oleh peternak, dimana hanya 12% peternak menggunakannya. Namun, penggunaan di Kab. Cianjur lebih tinggi (25%).
- Demikian juga legum hijauan yang tidak digunakan secara luas. Secara keseluruhan, hanya 7% peternak menggunakannya. Namun, angka ini lebih tinggi di Kab. Garut (19%).



**Gambar 4.** Sumber konsentrat, menurut kabupaten

**Tabel 1.** Pengetahuan tentang kadar protein kasar konsentrat, menurut kabupaten.

Kabupaten	Pengetahuan tentang kadar protein (n = 575)	Kadar protein konsentrat (%) (n = 65)
Bandung	14,5%	14,8
Bogor	17,5%	11,9
Cianjur	11,3%	15,2
Garut	1,4%	15,0
Total	11,3%	14,3

### Kualitas konsentrat

Konsentrat adalah sumber energi dan protein yang padat nutrisi. Untuk produksi susu, konsentrat dengan kualitas tinggi sangatlah penting.

Ukuran kunci dari kualitas konsentrat adalah kandungan protein kasar (PK). Pada survei IndoDairy, peternak ditanya apakah mereka mengetahui kandungan PK dari konsentrat yang mereka gunakan.

Gambar 4 menunjukkan sumber diperolehnya konsentrat, menurut kabupaten. Tabel 1 menunjukkan informasi tentang pengetahuan peternak terhadap kadar PK. Informasi rinci

menurut kabupaten disajikan Tabel A4 di Lampiran.

**Secara keseluruhan, hanya sedikit peternak yang mengetahui kadar PK dari konsentrat yang mereka gunakan (11%) (Tabel 1).**

- **Proporsi peternak yang mengetahui kadar PK konsentrat tertinggi di Kab. Bogor (18%) dan terendah di Kab. Garut (1%).**

Dari peternak yang mengetahui tingkat PK, tingkat **PK rata-rata adalah 14%**, yaitu di bawah **16%, tingkat yang direkomendasikan** untuk mengoptimalkan produksi susu sapi perah. Hal ini mungkin karena tingginya biaya yang dibutuhkan untuk memproduksi konsentrat dengan kualitas yang lebih tinggi. Kandungan PK rata-rata terendah di Kab. Bogor (12%).

- **94% peternak membeli konsentrat dari koperasi susu mereka.**

## **Rangkuman**

- **Paket Kesehatan Ternak adalah input yang penting yang disediakan oleh koperasi kepada peternak di Kab. Bandung dan Kab. Garut.**
- **Hijauan atau rumput, adalah input yang paling banyak digunakan oleh peternak sapi perah.**
- **Input utama lainnya termasuk hijauan dari legum, jerami tanaman dan pakan dari limbah tanaman.**

Lembar fakta selanjutnya, Lembar Fakta 6, mengkaji aspek tenaga kerja di keempat kabupaten.

## Lampiran Lembar Fakta 5

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik yang berkaitan dengan penggunaan input pada rumah tangga peternak sapi perah di seluruh sampel.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Paket Kesehatan Ternak dari koperasi berdasarkan kabupaten.

Variabel	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Peternak yang menerima Paket Kesehatan Ternak (n = 600)	99,3%	b	0%	a	0%	a	99,3%	b	72,8%	***
Apa saja komponen dalam paket?(n=437)										
<i>Inseminasi buatan (IB)</i>	100,0%		0%		0%		100,0%		100,0%	
<i>Obat-obatan</i>	100,0%		0%		0%		97,1%		99,1%	***
<i>Vitamin</i>	97,3%		0%		0%		94,2%		96,3%	
<i>Layanan kesehatan hewan</i>	99,0%		0%		0%		100,0%		99,3%	
<i>Insentif reproduksi</i>	17,8%		0%		0%		82,7%		38,4%	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Penggunaan input pada usaha ternak sapi perah termasuk input yang disediakan dalam Paket Kesehatan Ternak yang ditunjukkan pada Tabel 1 (n = 600).

Variable	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Value <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Inseminasi Buatan	0,7%		98,8%		92,5%		1,4%		26,2%	
Obat-obatan:										
<i>Tipe 1</i>	0,7%		70,0%	a	62,5%	a	13,6%		21,2%	***
<i>Tipe 2</i>	0,0%	a	12,5%	b	11,3%	b	1,4%	a	3,5%	***
<i>Tipe 3</i>	0,0%	a	5,0%	b	2,5%	ab	0,0%	a	1,0%	***
Vitamin:										
<i>Tipe 1</i>	0,0%		55,0%	a	45,0%	a	7,9%		15,2%	***
<i>Tipe 2</i>	0,0%	a	5,0%	c	3,8%	bc	0,0%	ab	1,2%	***
<i>Tipe 3</i>	0,0%	a	1,3%	ab	2,5%	b	0,0%	ab	0,5%	**
Konsentrat:										
<i>Tipe 1</i>	93,3%	a	100,0%	ab	80,0%		100,0%	b	94,0%	***
<i>Tipe 2</i>	35,3%	bc	43,8%	c	25,0%	ab	11,4%	a	29,5%	***
<i>Tipe 3</i>	3,0%		1,3%		2,5%		0,0%		2,0%	
Campuran mineral	10,0%		65,0%	a	77,5%	a	25,0%		29,8%	***
Hijauan atau rumput	96,0%	a	100,0%	ab	98,8%	ab	100,0%	b	97,8%	**
Jerami tanaman (padi, jagung, sayuran)	10,0%	a	8,8%	a	25,0%		9,3%	a	11,7%	***
Hijauan legum	2,0%	a	10,0%	bc	2,5%	ab	18,6%	c	7,0%	***
Pakan dari limbah:										
<i>Ampas tahu</i>	7,0%	a	70,0%		46,3%		5,7%	a	20,3%	***
<i>Ampas singkong</i>	40,3%		0,0%	a	1,3%	a	2,9%	a	21,0%	***
<i>Ampas kedelai fermentasi</i>	0,0%	a	0,0%	a	1,3%	a	0,0%	a	0,2%	*
<i>Kacang kedelai</i>	0,0%	a	0,0%	a	1,3%	a	0,0%	a	0,2%	*
<i>Bungkil inti sawit</i>	0,0%		0,0%		0,0%		0,7%		0,2%	
<i>Limbah sayuran</i>	31,7%	b	8,8%	a	10,0%	a	42,9%	b	28,3%	***
Pakan lainnya	13,0%	a	13,8%	a	57,5%		36,4%		24,5%	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Penggunaan pakan lainnya oleh peternak sapi perah (n = 147).

<b>Tipe pakan</b>	<b>Jumlah peternak yang menggunakan</b>	<b>Proporsi dari total respons (n = 600)</b>
Singkong	37	6,2%
Dedak pagi	28	4,7%
Bungkil kacang	13	2,2%
Pollard	12	2,0%
Ampas roti	9	1,5%
Pellet	8	1,3%
Roti	7	1,2%
Daun pisang	6	1,0%
Bungkil	3	0,5%
Daun jagung	3	0,5%
Barley	2	0,3%
Silase	2	0,3%
Ampas tempe	2	0,3%
Ransum konsentrat	1	0,2%
Daun Afrika	1	0,2%
Batang pohon pisang	1	0,2%
Batang dan daun pohon pisang	1	0,2%
Roti dan dedak padi	1	0,2%
Gula merah dan kelapa hijau	1	0,2%
Bungkil dan dedak padi	1	0,2%
Bubuk kue	1	0,2%
Ampas roti, bungkil kacang	1	0,2%
Wortel	1	0,2%
Susu formula untuk pedet	1	0,2%
Daun	1	0,2%
Pollard and dedak padi	1	0,2%
Limbah padi	1	0,2%
Garam	1	0,2%

**Tabel A4.** Pengetahuan tentang konsentrat dan sumbernya.

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Pengetahuan tentang kandungan protein kasar konsentrat (n = 575)	14,5%		b	17,5%		b	11,3%		ab	1,4%		a	11,3%		***
Kandungan protein kasar (%) (n = 65)	14,81	3,53	b	11,94	2,73	a	15,22	2,28	ab	15,00	1,41	ab	14,26	3,36	**
Sumber konsentrat (n = 564):															
<i>Mengarit dan membawa dari daerah sekitar</i>	0,0%			0,0%			0,0%			1,4%			0,4%		***
<i>Koperasi</i>	99,3%			82,5%			75,0%			97,9%			93,8%		***
<i>Pemasok input</i>	0,4%			5,0%			14,1%			0,7%			2,7%		***
<i>Mencampur sendiri</i>	0,0%			0,0%			1,6%			0,0%			0,2%		***
<i>Peternak lain</i>	0,0%			1,3%			3,1%			0,0%			0,5%		***
<i>Kelompok peternak</i>	0,0%			8,8%			1,6%			0,0%			1,4%		***
<i>Lainnya</i>	0,4%			2,5%			4,7%			0,0%			1,1%		***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 6: Tenaga Kerja dalam Usaha Ternak Sapi Perah

### Latar Belakang

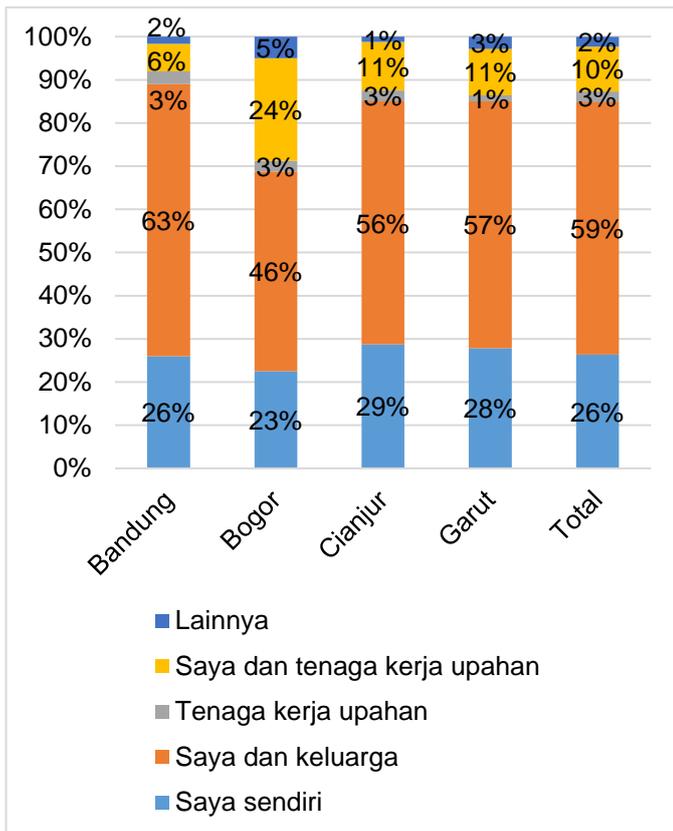
Lembar fakta sebelumnya membahas input yang digunakan dalam usaha ternak sapi perah di Jawa Barat. Dalam lembar fakta ini, karakteristik tenaga kerja dalam usaha ternak sapi perah dianalisis lebih lanjut.

### Sumber utama tenaga kerja

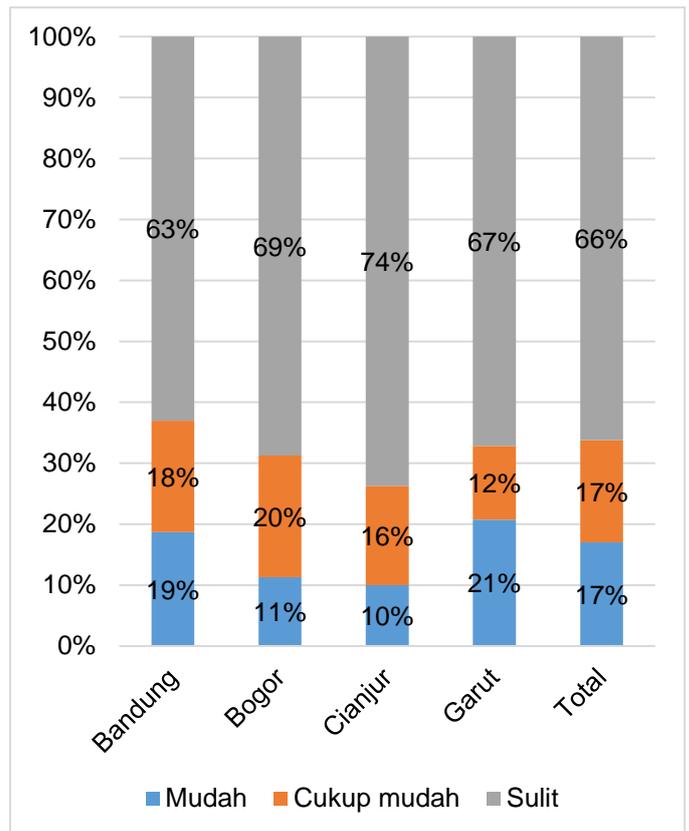
Responden memberikan informasi tentang sumber utama tenaga kerja yang mereka gunakan dalam usaha ternak sapi perah. Respon peternak menurut kabupaten disajikan dalam Tabel A1 di Lampiran.

Gambar 1 menunjukkan sumber utama tenaga kerja.

- **Mayoritas responden (59%) menyatakan bahwa anggota rumah tangga adalah sumber utama tenaga kerja dalam usaha ternak sapi perah mereka.**
- Proporsi peternak dimana hanya mereka sendirilah tenaga kerja dalam usaha ternak juga signifikan, yaitu 26% dari total respon.
- Secara keseluruhan, hanya sedikit peternak yang menggunakan tenaga kerja upahan, yaitu hanya 3% dari total responden.
- 10% peternak mempekerjakan tenaga kerja upahan untuk membantu responden di peternakan mereka.
- Persentase ini jauh lebih tinggi di Kab. Bogor, dimana 24% responden menunjukkan bahwa baik mereka sendiri maupun pekerja upahan adalah sumber utama tenaga kerja dalam usaha ternak mereka. Di sisi lain, hanya 6% dari responden melaporkan hal yang sama di Kab. Bandung.
- Sumber tenaga kerja lainnya dengan proporsi 2% secara total, mencakup kombinasi kepala rumah tangga, anggota keluarga langsung dan keluarga besar, dan tetangga.
- Secara keseluruhan, sumber utama tenaga kerja di Kab. Bandung, Kab. Cianjur dan Kab. Garut adalah responden atau responden dan anggota keluarga mereka. Namun, responden di Kab. Bogor menunjukkan mayoritas sumber utama tenaga kerja hanya responden atau tenaga kerja upahan dan responden.



**Gambar 1.** Sumber tenaga kerja pada usaha ternak sapi perah.



**Gambar 2.** Kemudahan akses ke tenaga kerja

## Tenaga kerja upahan

Responden memberikan informasi terkait tenaga kerja upahan yang mereka gunakan dalam 12 bulan terakhir. Respon menurut kabupaten disajikan pada Tabel A1 di Lampiran.

- Secara umum, 22% responden melaporkan telah mempekerjakan tenaga kerja dalam 12 bulan terakhir.
- Peternak di Kab. Bogor melaporkan hal ini dengan persentase tertinggi (33%) dan terendah di di Kab. Bandung (19%) dan Kab. Garut (19%).

## Tingkat upah harian

Tingkat upah harian termasuk makanan jika peternak mempekerjakan seseorang untuk bekerja di peternakan mereka pada saat survey dilakukan ditampilkan pada Tabel A1 dalam Lampiran.

- Tingkat upah harian rata-rata di keempat kabupaten adalah Rp. 46.193, atau setara dengan USD 3,19.
- Tingkat upah harian tertinggi dilaporkan oleh peternak di Kab. Bogor sebesar Rp. 53.742 yang setara dengan USD 3,72. Di sisi lain, tingkat upah terendah dilaporkan

oleh peternak di Kab. Garut sebesar Rp. 39.651 yang setara dengan USD 2,74.

Bogor adalah pusat kota yang terletak dekat dengan ibukota Indonesia, Jakarta, yang dapat menjadi alasan rata-rata upah harian tertinggi di wilayah ini.

## Sistem pembayaran

Metode pembayaran yang paling umum digunakan oleh peternak ketika mereka mempekerjakan seseorang diringkaskan pada Tabel A1 dalam Lampiran.

- Metode pembayaran yang paling umum adalah uang tunai (65%), dengan

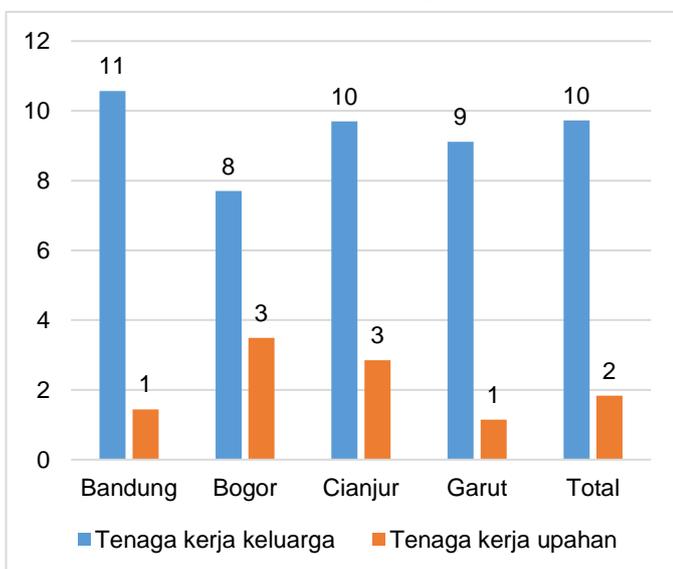
pengecualian di Kab. Cianjur dimana hanya 43% responden melaporkan menggunakan metode pembayaran tunai.

- Metode pembayaran selanjutnya adalah uang tunai dan makanan dengan proporsi 33% responden menggunakan metode ini. Respon tertinggi dari metode pembayaran ini tercatat di Kab. Cianjur (56%).
- Hanya sedikit peternak (0,5%) yang melaporkan menggunakan uang tunai, makanan, dan susu sebagai sistem pembayaran untuk tenaga kerja di usaha ternak mereka.

### Akses ke tenaga kerja

Akses ke tenaga kerja merupakan aspek penting dalam mengoperasikan usaha ternak sapi perah. Peternak memberikan respon terkait kemudahan dalam menemukan tenaga kerja di daerah mereka. Gambar 2 menunjukkan aksesibilitas tenaga kerja di empat kabupaten. Hasil menurut kabupaten dirangkum dalam Tabel A1 di Lampiran.

- Secara keseluruhan, mayoritas peternak (66%) melaporkan bahwa sulit untuk menemukan tenaga kerja di daerah mereka. Proporsi tertinggi di laporkan oleh peternak di Kab. Cianjur (74%) dan terendah di Kab. Bandung (63%).



**Gambar 3.** Perbandingan jam kerja tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja upahan

- Hanya 17% peternak yang melaporkan bahwa mereka mudah dalam mengakses tenaga kerja untuk peternakan sapi perah mereka. Proporsi yang sama (17%) juga merasa agak mudah untuk menemukan tenaga kerja di daerah mereka.

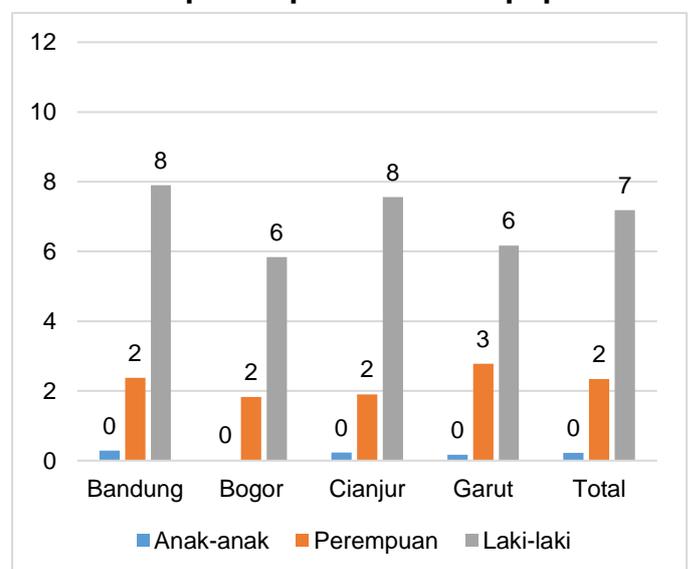
Perlu dicatat bahwa meskipun terletak dekat dengan pusat kota, sebagian besar peternak di Kab. Bogor (69%) dan Kab. Bandung (63%) melaporkan kesulitan dalam mengakses tenaga kerja.

### Jam kerja dalam usaha ternak sapi perah

Jumlah waktu yang dihabiskan oleh peternak atau tenaga kerja upahan di peternakan sapi perah merupakan faktor penting produktivitas, yang juga berkaitan dengan biaya operasional usaha ternak. Responden diminta untuk mempertimbangkan berbagai kegiatan yang dilakukan dalam usaha ternak mereka setiap hari, termasuk kontribusi anggota rumah tangga yang berbeda dan tenaga kerja upahan.

Hasil menurut kabupaten dirangkum dalam Tabel A2 di Lampiran. Gambar 3 dan 4 menunjukkan jumlah total jam yang dihabiskan untuk setiap jenis tenaga kerja.

- Rata-rata, tenaga kerja keluarga berkontribusi paling besar, yaitu 9,7 jam untuk operasi peternakan sapi perah.



**Gambar 4.** Perbandingan jam kerja tenaga kerja keluarga

- Persentase jam kerja tenaga kerja upahan jauh lebih rendah dibandingkan dengan kerja keluarga, dengan rata-rata 1,8 jam secara keseluruhan.
- Proporsi jam kerja tenaga kerja upahan tertinggi ditemui di Kab. Bogor (3,5 jam) dan terendah di Kab. Bandung (1,4 jam) dan Kab. Garut (1,2 jam).

Terdapat perbedaan substansial antara jam kerja tenaga kerja laki-laki dan perempuan di empat kabupaten.

- Rata-rata, laki-laki menghabiskan sekitar 7,2 jam perhari bekerja di peternakan sapi perah sementara perempuan menghabiskan 2,3 jam per hari.

### Tenaga kerja keluarga vs upahan

Tenaga kerja keluarga dan upahan secara kolektif menghabiskan waktu yang signifikan dalam berbagai kegiatan. Proporsi waktu yang dihabiskan untuk setiap kegiatan ini dianalisis lebih lanjut. Hasil menurut kabupaten dirangkum dalam Tabel A2 di Lampiran.

- Rata-rata, **sebagian besar waktu dihabiskan untuk mengumpulkan hijauan** (mengarit), baik untuk tenaga kerja keluarga (4,4 jam) dan untuk tenaga kerja upahan (1,0 jam).
- Kegiatan lain yang menghabiskan banyak waktu tenaga kerja keluarga adalah **memerah susu** (1,1 jam) dan **membersihkan kandang** (1,1 jam).
- **Memberi makan sapi** menghabiskan waktu hampir satu jam (0,9 jam) dari waktu tenaga kerja keluarga.
- **Memandikan sapi** juga memakan waktu hampir sejam (0,8 jam) dari waktu tenaga kerja keluarga.
- Selain mengumpulkan hijauan, tenaga kerja upahan menghabiskan sedikit waktu untuk kegiatan lain. Misalnya memerah susu (0,2 jam), membersihkan kandang (0,2 jam), memberi makan sapi (0,1 jam) dan memandikan sapi (0,1 jam).

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa tenaga kerja upahan pada umumnya dipekerjakan terutama untuk tujuan mengumpulkan hijauan.

### Ringkasan

- Secara kolektif, anggota keluarga adalah sumber utama tenaga kerja di peternakan sapi perah.
- Jumlah tenaga kerja upahan di peternakan sapi perah umumnya rendah. Namun, di Kab. Bogor terdapat lebih banyak rumah tangga yang mempekerjakan tenaga kerja upahan dibandingkan dengan kabupaten lain.
- Menemukan tenaga kerja pada umumnya sulit, bahkan di kabupaten yang dekat dengan pusat kota seperti Bogor dan Bandung.
- Pemilik peternakan sapi perah sebagian besar menggunakan uang tunai untuk membayar tenaga kerja upahan.
- Mengumpulkan hijauan memakan waktu tenaga kerja keluarga dan upahan paling banyak.

Dalam lembar fakta berikutnya, Lembar Fakta 7, produktivitas, harga dan kualitas susu akan dianalisis di keempat kabupaten.

## Lampiran Lembar Fakta 6

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik yang berkaitan dengan penggunaan input pada rumah tangga peternak sapi perah di seluruh sampel.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Ringkasan statistik tenaga kerja dalam usaha ternak sapi perah.

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>
Sumber utama tenaga kerja (n=600)															
<i>Saya sendiri</i>	26,0%			22,5%			28,8%					27,9%		26,3%	***
<i>Anggota keluarga dan saya</i>	63,0%			46,3%			56,3%					57,1%		58,5%	***
<i>Tenaga kerja upahan</i>	3,0%			2,5%			2,5%					1,4%		2,5%	***
<i>Tenaga kerja upahan dan saya</i>	6,3%			23,8%			11,3%					10,7%		10,3%	***
<i>Lainnya</i>	1,7%			5,0%			1,3%					2,9%		2,3%	***
Total liter per unit tenaga kerja	10.044	5.218	a	12.201	8.320		9.658	5.918	a	7.612	3.877		9.713	5.722	***
Mempekerjakan tenaga kerja upahan dalam 12 bulan terakhir? (n=600)	18,7%		a	32,5%		b	27,5%		ab	18,6%		ab	21,7%		**
Jumlah tenaga kerja yang diupah (n=130)	1,48	1,32		1,73	0,96		1,82	1,44		1,54	1,03		1,60	1,22	
Upah harian tenaga kerja (n=600)															
<i>Rupiah</i>	46.256	19.601	a	53.742	20.768	b	49.574	18.458	ab	39.651	15.748		46.193	19.256	***
<i>USD<sup>4</sup></i>	3,20	1,36	a	3,72	1,44	b	3,43	1,28	ab	2,74	1,09		3,19	1,33	***
Sistem pembayaran (n=600)															
<i>Tunai</i>	72,7%			56,3%			42,5%						67,9%	65,3%	***
<i>Tunai dan makanan</i>	25,7%			40,0%			56,3%						31,4%	33,0%	***
<i>Tunai, makanan dan susu</i>	0,3%			1,3%			1,3%						0,0%	0,5%	***
<i>Lainnya</i>	1,3%			2,5%			0,0%						0,7%	1,2%	***
Kemudahan menemukan tenaga kerja (n=600)															
<i>Mudah</i>	18,7%			11,3%			10,0%						20,7%	17,0%	
<i>Agak mudah</i>	18,3%			20,0%			16,3%						12,1%	16,8%	
<i>Susah</i>	63,0%			68,8%			73,8%						67,1%	66,2%	

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05). <sup>4</sup> Nilai tukar 1 USD = Rp. 14.459,50 tanggal 27 Juli 2018.

**Tabel A2.** Jumlah jam yang dihabiskan setiap hari oleh tenaga kerja di peternakan sapi perah (n = 600).

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>
Total jumlah jam kerja															
<i>Tenaga kerja keluarga</i>	10,57	4,28	c	7,70	3,26	a	9,70	4,48	bc	9,11	3,40	ab	9,73	4,11	***
<i>Anak-anak</i>	0,29	1,11		0,02	0,13		0,23	1,06		0,17	0,76		0,22	0,95	
<i>Perempuan</i>	2,38	2,54	ab	1,83	2,50	a	1,90	2,94	ab	2,78	2,54	b	2,34	2,60	**
<i>Laki-laki</i>	7,90	3,51	b	5,84	2,90	a	7,56	4,20	b	6,17	2,81	a	7,18	3,49	***
<i>Tenaga kerja upahan</i>	1,44	4,52	a	3,49	8,04	b	2,85	8,15	ab	1,15	4,36	a	1,84	5,71	***
Total jumlah jam dihabiskan oleh pemilik untuk:															
<i>Mencari rumput</i>	4,38	2,35	a	3,21	1,99		4,52	2,65	a	5,01	2,56	a	4,39	2,45	***
<i>Memberi makan</i>	1,05	0,78		0,70	0,56	a	0,77	0,47	a	0,69	0,43	a	0,88	0,67	***
<i>Menyediakan air</i>	0,69	0,96		0,24	0,25	a	0,39	0,51	a	0,33	0,22	a	0,51	0,74	***
<i>Memerah</i>	1,21	0,96	b	0,87	0,65	a	1,05	0,90	ab	0,81	0,55	a	1,05	0,85	***
<i>Membersihkan kandang</i>	1,28	0,79	b	1,03	0,69	a	1,13	0,75	ab	0,91	0,55	a	1,14	0,74	***
<i>Memandikan sapi</i>	1,00	0,97	a	0,92	0,64	a	0,97	0,74	a	0,39	0,44		0,84	0,84	***
<i>Mencuci peralatan</i>	0,32	0,20	b	0,24	0,21	a	0,29	0,23	ab	0,26	0,16	a	0,29	0,20	***
<i>Penanganan susu (penyaringan / pengepakan)</i>	0,09	0,16		0,08	0,18		0,08	0,11		0,06	0,10		0,08	0,15	
<i>Penyetoran susu</i>	0,54	0,42	ab	0,42	0,55	a	0,51	0,44	ab	0,65	0,60	b	0,55	0,49	***
Total jumlah jam dihabiskan oleh tenaga kerja upahan untuk:															
<i>Mencari rumput</i>	0,82	2,37	a	1,51	2,99	a	1,70	4,11	a	0,80	2,68	a	1,02	2,83	**
<i>Memberi makan</i>	0,10	0,52	a	0,37	1,00	b	0,17	0,78	ab	0,07	0,48	a	0,14	0,64	***
<i>Menyediakan air</i>	0,04	0,25	a	0,12	0,35	a	0,10	0,41	a	0,02	0,15	a	0,06	0,28	**
<i>Memerah</i>	0,19	1,13	a	0,44	1,13	a	0,37	1,80	a	0,08	0,41	a	0,22	1,14	*
<i>Membersihkan kandang</i>	0,08	0,46	a	0,49	1,92	b	0,21	0,76	ab	0,08	0,51	a	0,15	0,86	***
<i>Memandikan sapi</i>	0,12	0,59	a	0,35	1,00	b	0,18	0,69	ab	0,05	0,29	a	0,14	0,63	***
<i>Mencuci peralatan</i>	0,03	0,17	a	0,10	0,27	b	0,06	0,23	ab	0,02	0,10	a	0,04	0,19	***
<i>Penanganan susu (penyaringan / pengepakan)</i>	0,01	0,07		0,03	0,13		0,01	0,09		0,01	0,09		0,01	0,09	
<i>Penyetoran susu</i>	0,05	0,17	a	0,09	0,23	a	0,06	0,27	a	0,02	0,09	a	0,05	0,18	*

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 7: Produktivitas, Harga dan Kualitas Susu

### Latar Belakang

Pada lembar fakta sebelumnya, rangkaian “*From Farm-to-fact*” Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy, input yang digunakan dalam usaha ternak sapi perah di Jawa Barat dievaluasi. Lembar fakta ini membahas aspek produktivitas, harga dan kualitas susu, dan juga perbandingannya di empat kabupaten: Bogor, Cianjur, Bandung dan Garut.

### Produksi susu

Pada survei IndoDairy, peternak ditanya tentang produksi susu usaha ternak mereka, termasuk produksi rata-rata per peternak, per satu ekor sapi dan perbedaan produksi antara musim hujan dan kemarau. Angka-angka ini kemudian digunakan untuk memperkirakan produktivitas dan efisiensi peternak sapi perah dalam penelitian ini. Ringkasan statistik disajikan pada Tabel A2 dilampiran.

#### **Total produksi susu per peternak**

Total produksi susu peternak per hari diilustrasikan pada Gambar 1 menurut kabupaten, termasuk perbandingan produksi susu per satu ekor sapi.

- **Total produksi susu rata-rata per peternak adalah 39 liter per hari.** Total produksi susu

peternak per hari berbeda secara signifikan antarkabupaten.

- **Peternak di Kab. Bogor memiliki produksi tertinggi, yaitu 51 liter per hari.**
- Peternak di Kab. Garut memiliki produksi paling rendah, sekitar 26 liter per hari, setengah dari produksi peternak di Kab. Bogor.

#### **Produksi susu per ekor**

- **Produksi susu rata-rata per ekor per hari adalah 15 liter.** Seperti halnya total produksi per peternak, produksi susu per ekor per hari berbeda secara signifikan antarkabupaten.
- **Peternak di Kab. Bandung memiliki produksi susu tertinggi, rata-rata, 15 liter per ekor per hari.** Peternak di Kab. Cianjur memiliki produksi susu lebih rendah (14 liter/ekor/hari).

Ketika membandingkan produksi susu di tingkat peternak dan sapi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, tidak ada pola yang jelas di seluruh kabupaten. Di satu sisi, peternak di Kab. Garut memproduksi susu dengan jumlah paling sedikit per peternak (26 liter) tetapi memproduksi di atas rata-rata per ekor (15 liter). Sedangkan, peternak di Kab. Cianjur memproduksi di atas rata-rata di tingkat peternak (43 liter) tetapi paling tidak produktif

dalam hal produksi susu per ekor (14 liter) antarkabupaten.

Total produksi susu peternak ditentukan oleh produksi susu per sapi dan jumlah sapi laktasi yang dikelola (disajikan dalam Lembar Fakta 3) dan akan membantu menjelaskan perbedaan-perbedaan ini. Lembar fakta selanjutnya akan mengevaluasi tingkat profitabilitas, termasuk bagaimana produktivitas sapi dan jumlah sapi laktasi yang dikelola memengaruhi margin profit (keuntungan).

### ***Produksi susu per masa laktasi***

Ukuran kunci dari produktivitas sapi perah adalah berapa banyak susu yang diproduksi selama masa laktasi. Banyak aspek, termasuk bibit sapi, usia, paritas (jumlah kelahiran) dan nutrisi, dapat mempengaruhi hal ini. Susu yang diproduksi per masa laktasi diperkirakan menggunakan periode laktasi selama 300 hari.

- Dengan rata-rata produksi susu 15 liter per ekor per hari, **diperkirakan sapi akan menghasilkan 4.426 liter per laktasi.**
- Ketika membandingkan antarkabupaten, 15 liter per hari di Kab. Bandung berarti 4.535 liter per laktasi, sementara, 14 liter di Kab. Cianjur berarti 4.048 liter per masa laktasi. Hal ini berarti bahwa **peternak di Kab. Bandung, rata-rata, menghasilkan sekitar 500 liter lebih banyak dari peternak di Kab. Cianjur dalam satu periode laktasi.**

### ***Produksi susu per tenaga kerja***

Produksi susu per satu unit tenaga kerja adalah ukuran efisiensi yang didasarkan pada jumlah susu yang dapat diakomodasi oleh satu orang tenaga kerja dalam setahun. Hal ini didasarkan pada banyaknya susu yang diproduksi oleh satu peternakan dalam satu tahun dan banyaknya tenaga kerja keluarga dan upahan yang digunakan.

- **Produksi susu rata-rata per satu unit tenaga kerja adalah 10.329 liter per tahun.**
- Peternak di Kab. Garut memproduksi susu paling sedikit per satu tenaga kerja, yaitu rata-rata 7.953 liter per tenaga kerja.

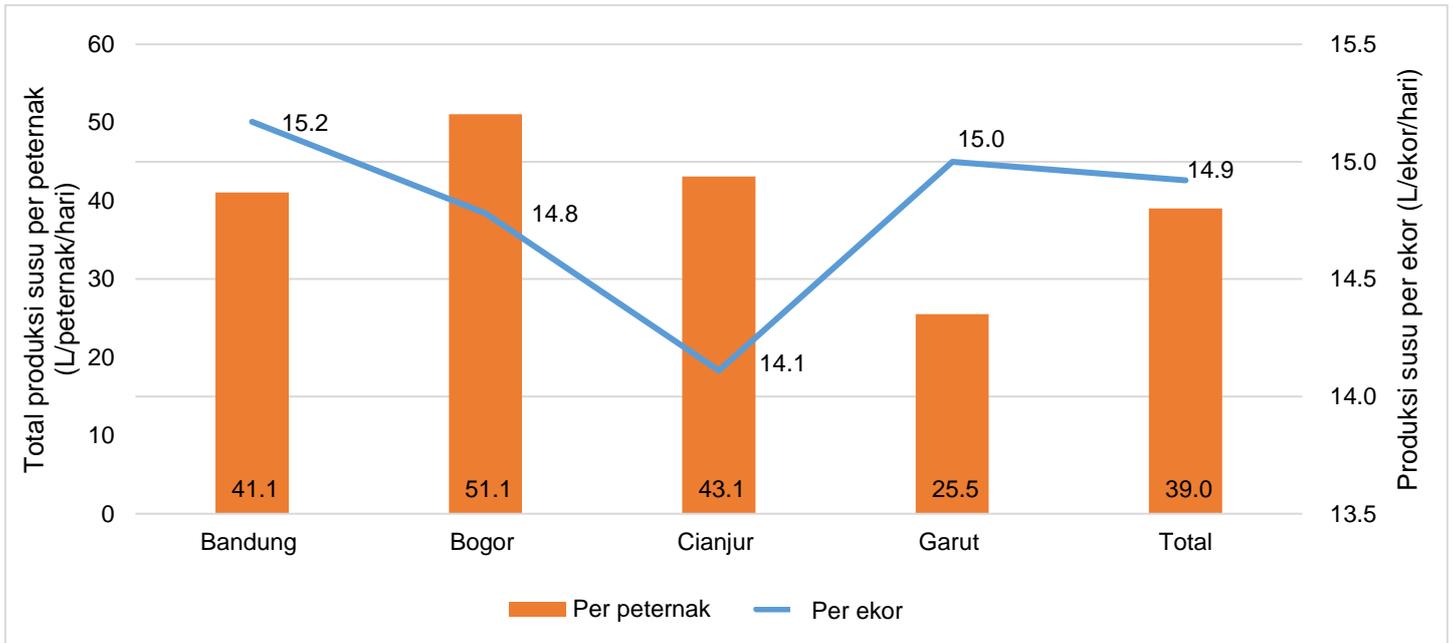
- Peternak di Kab. Bogor secara signifikan memproduksi lebih banyak susu per tenaga kerja, yaitu 13.975 liter, sekitar 50% lebih banyak dari peternak di Kab. Garut.
- Peternak di Kab. Bandung dan Kab. Cianjur menunjukkan tingkat produksi yang hampir sama dengan jumlah susu per waktu yang dihabiskan untuk beternak sapi perah, peternak di Kab. Bandung menghasilkan 10.320 liter dan peternak di Kab. Cianjur memproduksi 10.872 liter dalam setahun.

### ***Produksi susu per hektar per tahun***

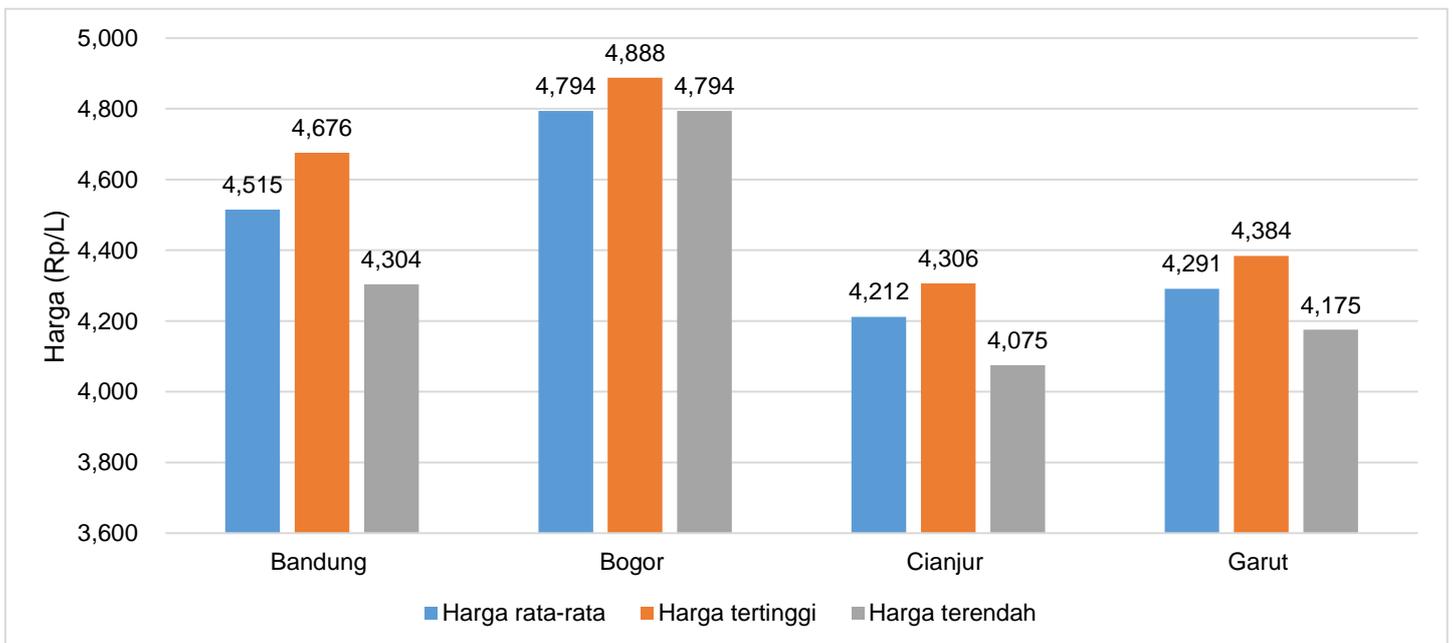
Susu yang diproduksi per hektar mengevaluasi efisiensi produksi berdasarkan luas lahan yang digunakan untuk usaha ternak sapi perah. Ringkasan statistik terkait luas lahan disajikan pada Lembar Fakta 3.

Luas lahan rata-rata yang digunakan oleh peternak untuk usaha ternak sapi perah (yaitu untuk menanam tanaman pakan ternak) adalah 0,22 hektar. Ketika total produksi susu yang dihasilkan oleh peternak per tahun dihitung berdasarkan luas lahan ini, **diperkirakan bahwa satu peternak akan menghasilkan 1.210.000 liter per hektar per tahun.**

- Luas lahan rata-rata yang digunakan untuk beternak sapi perah tertinggi di Kab. Bogor (0,33 ha). Namun, peternak di Kab. Bogor memproduksi lebih sedikit susu berdasarkan proporsi penggunaan lahan dibandingkan dengan kabupaten lain, yaitu sekitar 759.000 liter per hektar per tahun.
- Peternak di Kab. Bandung (0,17 ha), Garut (0,22 ha), mengelola lebih sedikit lahan; namun mampu menghasilkan lebih banyak susu dari luas lahan yang dimanfaatkan: 1.349.000 liter per hektar per tahun di Kab. Bandung dan 1.363.000 di Kab. Garut. Hal ini berarti hampir dua kali lipat dari peternak di Kab. Bogor.



**Gambar 1.** Perbandingan total produksi per peternak dan per sapi menurut kabupaten.



**Gambar 2.** Harga susu ditingkat peternak menurut kabupaten.

Meskipun terdapat variasi luas lahan yang digunakan dan perbedaan pada susu yang diproduksi per hektar per tahun antarkabupaten, **tidak ada perbedaan yang signifikan antara kabupaten dalam hal susu yang diproduksi per hektar per tahun.** Hal ini mungkin terjadi karena adanya variasi yang tinggi antar peternak di dalam satu kabupaten, dilihat dari tingginya standar deviasi (lihat Tabel A2 di Lampiran).

### ***Perbedaan musiman dalam produksi susu***

- Secara keseluruhan, 76% peternak melaporkan terdapat perbedaan musiman dalam produksi susu harian.
- Hal ini bervariasi antarkabupaten. Sebagian besar peternak melaporkan terjadi perbedaan musiman di Kab. Bandung (82%) dan Kab. Garut (78%) dibandingkan di Kab. Bogor (54%). Hal ini bisa juga disebabkan oleh perbedaan ketinggian dan karakteristik iklim masing-masing kabupaten.

Peternak juga ditanya terkait produksi harian rata-rata pada saat musim hujan dan kemarau.

- **Rata-rata peternak melaporkan bahwa mereka memproduksi sekitar empat liter lebih banyak per hari di musim hujan.**
- Peternak di Kab. Garut melaporkan rata-rata sebanyak 26 liter di kedua musim.

Perbedaan dalam produksi musiman dapat dijelaskan berdasarkan ketersediaan hijauan untuk pakan antarmusim.

### **Harga susu**

Ringkasan statistik terkait harga susu dan kontrak dengan pembeli susu disajikan pada Tabel A4 di Lampiran.

#### ***Harga susu***

Peternak ditanya harga rata-rata, tertinggi dan terendah yang mereka terima untuk per liter susu yang mereka jual.

- Secara keseluruhan, peternak melaporkan **harga rata-rata yang diterima untuk susu segar adalah Rp 4.458,7 (US 30,84 sen) per liter.**

- Harga tertinggi rata-rata yang diterima adalah Rp. 4.586,1 (US 31,72 sen) per liter, sedangkan harga terendah rata-rata adalah Rp. 4.308,0 (US 29,79 sen).
- Harga susu berbeda secara signifikan di seluruh kabupaten, dimana peternak di Kab. Bogor menerima harga tertinggi (Rp. 4.793,7 atau US 33,15 sen per liter).
- Terdapat kecenderungan yang konsisten untuk harga tertinggi, terendah dan rata-rata yang diterima di seluruh kabupaten (diilustrasikan pada Gambar 2).
- Peternak di Kab. Cianjur menerima harga susu terendah Rp. 4.212 (US 39,13 sen) per liter.

### **Pengaturan dengan pembeli**

#### ***Bentuk kontrak dengan pembeli***

Peternak ditanya tentang kontrak yang mereka miliki dengan pembeli utama mereka, seperti kontrak tertulis atau lisan.

- **Mayoritas (80%) peternak di empat kabupaten melaporkan bahwa mereka tidak memiliki bentuk kontrak apa pun, baik lisan maupun tulisan, dengan pembeli susu.**
- Proporsi tertinggi kontrak lisan diamati di Kab. Cianjur (18 %), sedangkan proporsi tertinggi kontrak tertulis diamati di Kab. Bandung (9%).

#### ***Penyetoran/pengantaran susu***

Peternak ditanya tentang bagaimana susu mereka mencapai tujuan berikutnya di sepanjang rantai pasok, seperti koperasi susu dan pengolah susu atau langsung ke konsumen.

- Secara keseluruhan, 91% peternak melaporkan bahwa mereka mengantarkan susu langsung ke koperasi atau tempat pengumpulan susu (TPS).
- Namun, hal ini diamati lebih rendah di Kab. Bogor (76%) dan Kab. Cianjur (70%). Di kabupaten-kabupaten ini, sebagian besar peternak melaporkan bahwa susu mereka

dijemput oleh koperasi mereka (masing-masing 15% dan 29%).

### Penanganan susu ditingkat peternak

Peternak ditanya terkait penanganan susu yang mereka lakukan sebelum susu disetor/dijemput dari peternakan mereka.

- Secara keseluruhan, 98% peternak menyaring susu mereka (untuk menghilangkan kontaminan fisik) tetapi tidak mendinginkan susu.
- Hanya 0,2% peternak menyaring dan mendinginkan susu mereka.
- 2% peternak melaporkan bahwa mereka tidak melakukan penanganan susu sama sekali.
- Tidak ada perbedaan yang signifikan antarkabupaten.

### Pengetahuan peternak terkait harga berdasarkan kualitas susu

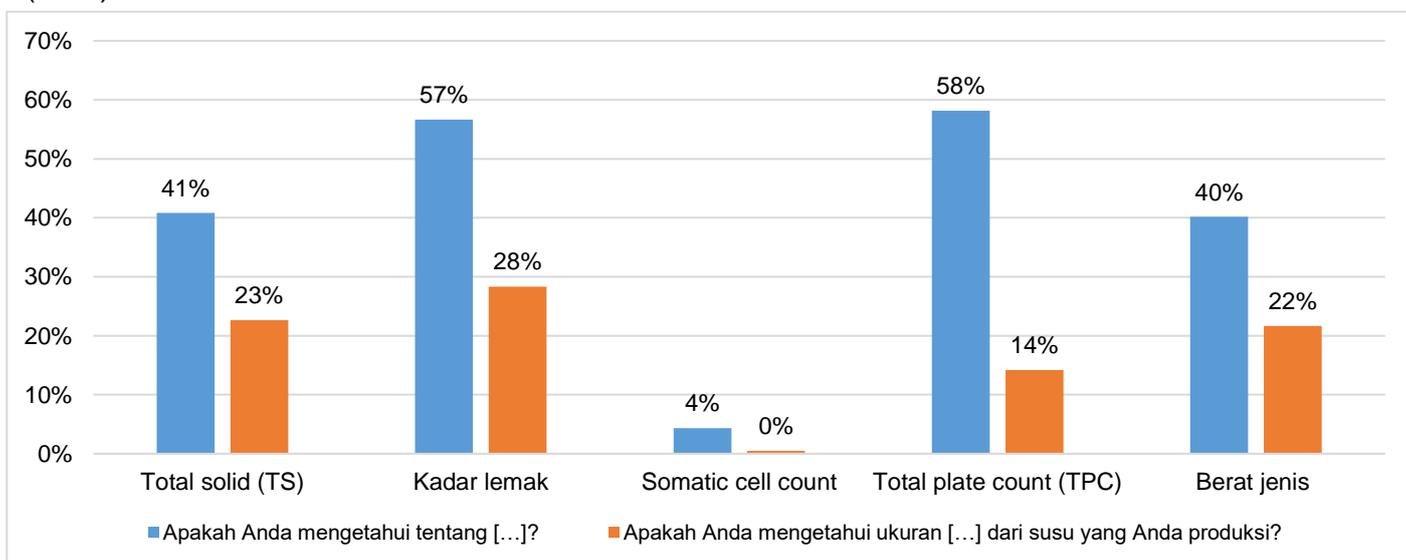
Peternak ditanya apakah harga susu yang mereka terima ditentukan oleh parameter kualitas susu dan, jika demikian, faktor penting apa yang paling menentukan harga susu.

- Sementara sebagian besar harga susu yang dilaporkan oleh peternak ditentukan oleh kualitas (85%), proporsi tertinggi diamati di Kab. Bandung dan Kab. Garut (99%).

- Proporsi terendah dilaporkan di Kab. Bogor (13%) dimana pada kenyataannya, peternak menerima harga susu rata-rata tertinggi.
- Dari peternak yang melaporkan bahwa harga susu ditentukan oleh kualitas, kandungan lemak (40%), *Total plate count (TPC)* - ukuran kontaminasi bakteri (39%) dan kemurnian (32%) dilaporkan sebagai faktor kualitas yang paling penting.
- Namun, hal ini sangat bervariasi antarkabupaten dan mencerminkan struktur harga dari koperasi susu dan pengolah susu. Tabel A1 merangkum aspek penting yang dianggap peternak sebagai tiga parameter kualitas susu terpenting berdasarkan kabupaten.

Sangat menarik untuk diamati bahwa persentase keseluruhan untuk setiap parameter tidak tinggi, dengan pengecualian untuk total solid (TS) di Kab. Cianjur (73%). Hal ini menunjukkan bahwa peternak tidak sepenuhnya mengetahui bagaimana parameter kualitas susu dapat memengaruhi harga susu yang mereka terima. Hal ini dieksplorasi lebih lanjut pada bagian selanjutnya, dimana pengetahuan peternak tentang parameter kualitas susu diidentifikasi.

### Pengetahuan peternak tentang parameter kualitas susu



Gambar 3. Pengetahuan peternak tentang parameter kualitas susu.

Peternak ditanya tentang pengetahuan mereka terkait sejumlah faktor yang terkait dengan kualitas susu, termasuk pemahaman tentang konsep; jika mereka tahu ukuran untuk susu mereka atau ukuran rata-rata untuk susu mereka atau mengapa mereka tidak dapat mengetahui ukurannya. Tabel A5 menyajikan respon dari peternak.

• **Pengetahuan peternak tentang pengukuran kualitas susu mereka sendiri atau pemahaman tentang konsep umumnya rendah.**

- Terdapat perbedaan signifikan antarpeternak tentang pengetahuan parameter kualitas susu di empat kabupaten.
- Gambar 3 merangkum proporsi peternak yang mengetahui parameter kualitas susu (secara konseptual) dan pengukuran untuk susu mereka.
- **Kurang dari 50% peternak memahami *total solid*, berat jenis susu dan jumlah sel somatik (*somatic cell count*) secara konseptual** (diwakili oleh balok biru pada Gambar 3). Lebih banyak peternak memahami tentang kandungan lemak dan jumlah bakteri (TPC) (masing-masing 57% dan 58%).
- **Ketika peternak ditanya terkait pengetahuan mereka tentang ukuran untuk susu mereka, kurang dari 30% dari peternak mengetahui ukuran untuk setiap parameter kualitas susu** (diwakili oleh balok oranye pada Gambar 3).
- Misalnya, dari semua peternak yang memahami konsep kandungan lemak (57%), hanya setengahnya (sekitar 28%) yang mengetahui kandungan lemak dari susu yang mereka produksi.
- Selain itu, dari semua peternak yang memahami konsep TPC (58%), kurang dari seperempatnya (24%) mengetahui pengukuran TPC susu mereka.

Koperasi susu pada umumnya memiliki peralatan pengujian kualitas susu. Namun, hanya diutamakan untuk menguji susu ditingkat kelompok peternak dan banyak peternak tidak

diberitahu hasil pengukurannya secara individu. Hal ini tercermin di seluruh hasil dari survei IndoDairy. Gambar 4 hingga 8 menggambarkan pemahaman masing-masing parameter kualitas susu menurut kabupaten.

- Pemahaman tentang *total solid* (TS) tertinggi di Kab. Cianjur (81%) dan terendah di Kab. Garut (12%) (Gambar 4).
- Pemahaman tentang kandungan lemak (*fat content*) cukup konsisten di seluruh kabupaten, yaitu 47% di Kab. Garut dan 73% di Kab. Bogor. Namun, ada sejumlah besar peternak yang mengetahui ukuran dari susu mereka sendiri; yaitu 8% di Kab. Cianjur dan 42% di Kab. Bandung (Gambar 5).
- Pemahaman tentang jumlah sel somatik (SCC) (indikator mastitis) sangat rendah di semua kabupaten, dengan kurang dari 10% peternak di setiap kabupaten mengetahui faktor kualitas ini (Gambar 6).
- *Total plate count* (TPC) dipahami oleh mayoritas peternak di Kab. Bogor (70%), Kab. Bandung (64%), dan Kab. Cianjur (58%). Namun, sangat sedikit peternak yang tahu ukuran dari susu mereka sendiri, dengan tertinggi di Kab. Bandung (22%). Meskipun sebagian besar peternak memahami TPC berada di Kab. Bogor, hanya 14% peternak tahu ukuran dari susu mereka; berarti 56% peternak tahu tentang TPC tetapi tidak memiliki akses untuk mengetahui hasil pengukuran susu mereka (Gambar 7).
- Berat jenis susu dipahami oleh lebih sedikit peternak di Kab. Bandung (20%) dibandingkan dengan kabupaten lain yang berkisar antara 49% di Kab. Garut dan 75% di Kab. Bogor. Hal ini mungkin mencerminkan faktor penentu harga susu (yang disebutkan di atas), dimana berat jenis tidak dilaporkan sebagai faktor yang sangat penting penentu harga susu (Gambar 8).

Peternak ditanya lebih lanjut mengapa mereka tidak tahu ukuran untuk susu mereka, jika mereka memahami faktor dari kualitas susu.

Respon peternak dirangkum dalam Tabel A4 di Lampiran.

- Peternak merespon bahwa mereka tidak memiliki peralatan untuk mengukurnya sendiri; pengukuran dilakukan oleh koperasi tetapi mereka tidak diberitahu hasil pengukurannya; atau pengukuran tidak dilakukan oleh koperasi.
- **Lebih dari dua pertiga peternak melaporkan alasan mereka tidak tahu ukuran kualitas dari susu mereka karena mereka tidak diberitahu tentang hasil pengukurannya, meskipun pengukuran dilakukan oleh koperasi.**

Untuk mengatasi masalah ini, langkah-langkah berikut perlu dilakukan:

1. Penyuluhan dan pelatihan peternak perlu dilakukan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang faktor kualitas susu dan mengapa faktor tersebut menjadi penting.
2. Investasi dalam peralatan pengujian susu yang mampu menguji kualitas susu peternak secara individu.

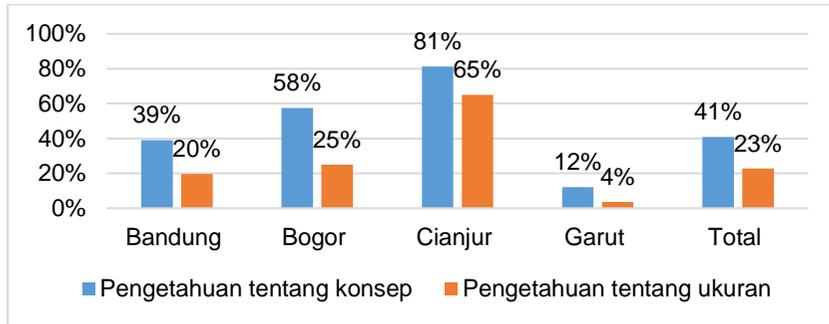
## Rangkuman

Lembar fakta ini merangkum temuan-temuan utama mengenai produktivitas, harga, dan kualitas susu dari Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy.

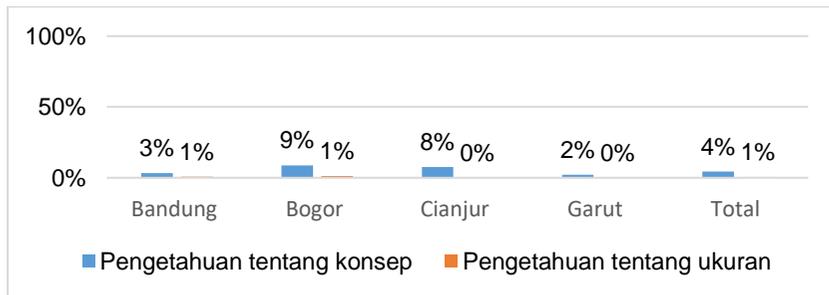
- **Total produksi susu rata-rata per peternak adalah 39 liter per hari.**
- **Peternak di Kab. Bogor memiliki produksi tertinggi, yaitu 51 liter per hari.**
- **Peternak di Kab. Bandung memiliki produksi susu tertinggi, rata-rata, 15 liter per ekor per hari.**
- **Produksi susu rata-rata per satu unit tenaga kerja adalah 10.329 liter per tahun.**
- **Secara keseluruhan, 76% peternak melaporkan terdapat perbedaan musiman dalam produksi susu harian.**

- Secara keseluruhan, peternak melaporkan **harga rata-rata yang diterima untuk susu segar adalah Rp 4.458,7 (US 30,84 sen) per liter.**
- **Mayoritas (80%) peternak di empat kabupaten melaporkan bahwa mereka tidak memiliki bentuk kontrak apa pun, baik lisan maupun tulisan, dengan pembeli susu.**
- **Ketika peternak ditanya terkait pengetahuan mereka tentang ukuran untuk susu mereka, kurang dari 30% dari peternak mengetahui ukuran untuk setiap parameter kualitas susu.**
- **Lebih dari dua pertiga peternak melaporkan alasan mereka tidak tahu ukuran kualitas dari susu mereka karena mereka tidak diberitahu tentang hasil pengukurannya, meskipun pengukuran dilakukan oleh koperasi.**

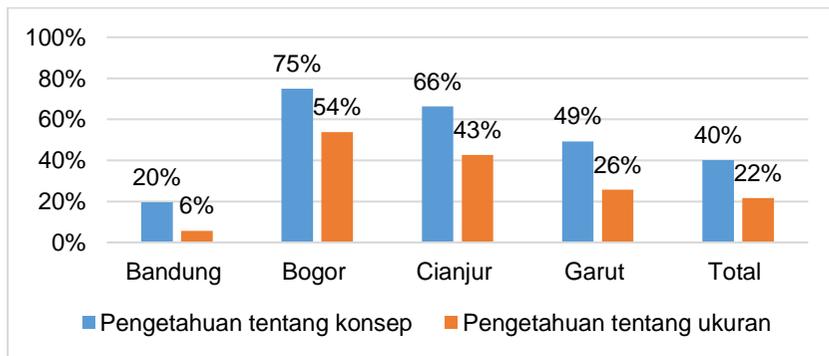
Pada lembar fakta selanjutnya, Lembar Fakta 8, aspek penting seperti biaya, pendapatan, dan profitabilitas usaha ternak sapi perah di empat kabupaten akan dibahas.



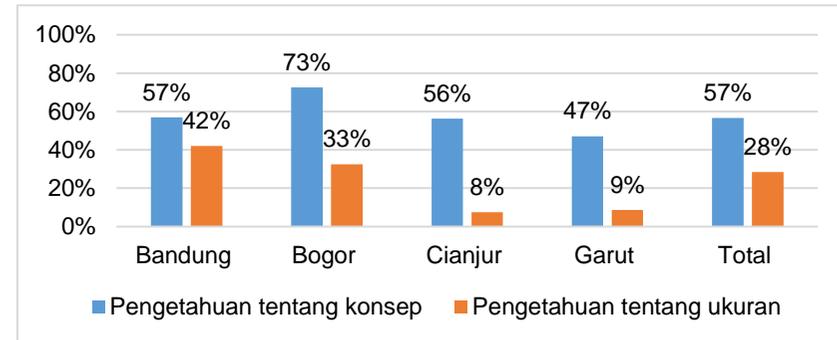
**Gambar 4.** Pengetahuan peternak tentang total solids (TS) menurut kabupaten.



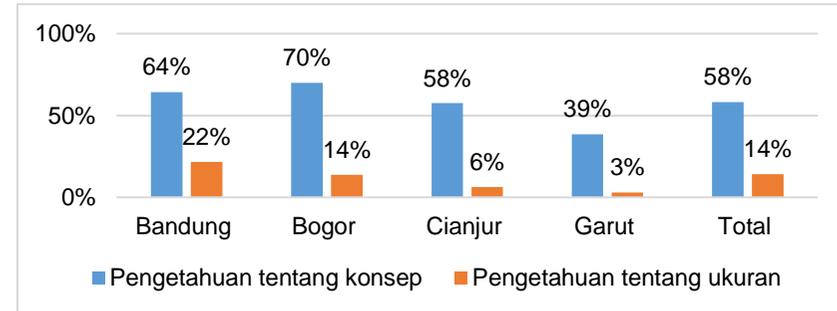
**Gambar 6.** Pengetahuan peternak tentang somatic cell count (SCC) menurut kabupaten.



**Gambar 8.** Pengetahuan peternak tentang berat jenis menurut kabupaten.



**Gambar 5.** Pengetahuan peternak tentang kandungan lemak menurut kabupaten.



**Gambar 7.** Pengetahuan peternak tentang total plate count (TPC)

## Lampiran Lembar Fakta 7

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik yang berkaitan dengan produksi, harga dan pengetahuan tentang kualitas susu di seluruh sampel menurut kabupaten. Standar deviasi (SD) disertakan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Rangkuman dari tiga faktor penting menentukan harga susu menurut peternak, berdasarkan kabupaten.

	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total
Faktor kualitas susu terpenting:					
<i>Tertinggi</i>	TPC (51,5%)	TPC (50,0%)	TS (73,3%)	Berat jenis (47,4%)	Kandungan lemak (40,2%)
<i>Kedua tertinggi</i>	Kandungan lemak (44,1%)	Berat jenis (50,0%)	Berat jenis (53,3%)	Kandungan lemak (43,0%)	TPC (39,0%)
<i>Ketiga tertinggi</i>	Kemurnian (32,2%)	Kemurnian (30,0%)	TPC (26,7%)	Kemurnian (37,0%)	Kemurnian (31,7%)

Persentase peternak diperlihatkan sebagai angka dalam kurung; TPC = total plate count; TS = total solids; Kemurnian (misalnya, tidak ditambahkan air).

**Tabel A2.** Produksi susu berdasarkan kabupaten (n = 600).

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Produksi susu (n=600):															
<i>Total per peternak (L/hari)</i>	41,05	31,03	a	51,05	56,48	a	43,09	40,00	a	25,50	16,50		39,02	35,24	***
<i>Per ekor (L/ekor/hari)</i>	15,17	4,59	b	14,78	4,75	ab	14,11	4,95	a	15,00	3,89	ab	14,92	4,59	**
<i>Per periode laktasi (ribu L/ekor/laktasi)</i>	4,53	1,13	b	4,28	1,19	ab	4,04	1,21	a	4,48	1,14	b	4,42	1,16	***
<i>Per unit tenaga kerja (ribu L/orang/tahun)</i>	10,32	5,54	a	13,97	12,59		10,87	8,20	a	7,95	4,82		10,32	7,32	***
<i>Per lahan (ribu L/hektar/tahun) (n=534)</i>	13,49	25,37		7,58	15,30		9,61	12,42		13,62	25,69		12,12	22,87	
Apakah terdapat perbedaan produksi susu antarmusim? (n=596)	81,9%		b	54,4%		a	69,6%		ab	77,7%		b	75,7%		***
Produksi susu musiman (n=451)															
<i>Kemarau (L/hari)</i>	39,10	29,07	a	55,91	55,72	c	39,62	38,41	abc	26,19	16,57	a	37,67	32,48	***
<i>Hujan (L/hari)</i>	43,70	31,22	a	59,40	54,55	b	43,81	42,98	abc	26,19	16,18		41,02	34,35	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Harga susu menurut kabupaten (n = 600).

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Harga susu (Rp/L)															
<i>Rata-rata</i>	4.514,7	230,8		4.793,7	584,0		4.212,1	577,1	a	4.290,9	163,2	a	4.458,7	390,4	***
<i>Tertinggi</i>	4.675,8	252,1		4.888,0	997,3		4.305,6	564,0	a	4.383,7	183,8	a	4.586,1	497,6	***
<i>Terendah</i>	4.304,4	300,3		4.793,7	584,0		4.075,3	407,7	a	4.174,7	228,8	a	4.308,0	407,8	***
Harga susu (US sen/L) <sup>4</sup>															
<i>Rata-rata</i>	31,22	1,59		33,15	4,03		29,13	3,99	a	29,68	1,12	a	30,84	2,70	***
<i>Tertinggi</i>	32,34	1,74		33,80	6,89		29,78	3,90	a	30,32	1,27	a	31,72	3,44	***
<i>Terendah</i>	29,77	2,07		33,15	4,03		28,18	2,80	a	28,87	1,58	a	29,79	2,82	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%, <sup>4</sup> Nilai tukar 1 USD = Rp. 14.459,50 tanggal 27Juli 2018. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p <0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p> 0,05).

**Tabel A4.** Pengaturan antara peternak dan pembeli susu menurut kabupaten (n = 600).

	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>
Bentuk kontrak dengan pembeli (n = 599)										
<i>Tidak ada</i>	75,0%		93,7%		75,0%		87,1%		80,3%	***
<i>Kontrak tertulis</i>	9,3%		0,0%		7,5%		0,7%		5,8%	***
<i>Kontrak lisan</i>	15,7%		6,3%		17,5%		12,1%		13,9%	***
Bagaimana susu disetorkan? (n = 600)										
<i>Diantar ke lokasi pembeli akhir</i>	2,0%		5,0%		0,0%		2,1%		2,2%	***
<i>Diantar ke koperasi atau tempat pengumpulan susu</i>	97,3%		76,3%		70,0%		96,4%		90,7%	***
<i>Dijemput oleh koperasi</i>	0,7%		15,0%		28,8%		1,4%		6,5%	***
<i>Dijemput oleh pembeli (non koperasi)</i>	0,0%		3,8%		1,3%		0,0%		0,7%	***
Penanganan susu ditingkat peternak (n = 600)										
<i>Disaring</i>	97,7%		98,8%		100,0%		98,6%		98,3%	
<i>Disaring dan didinginkan</i>	0,0%		1,3%		0,0%		0,0%		0,2%	
<i>Tidak melakukan apa-apa</i>	2,3%		0,0%		0,0%		1,4%		1,5%	
Harga susu ditentukan oleh kualitas susu (n=598)	99,0%	a	12,7%		96,2%	a	99,3%	a	87,1%	***
Faktor kualitas susu terpenting bagi pembeli (n = 515)										
<i>Total solids (TS)</i>	30,8%	b	10,0%	ab	73,3%		9,6%	a	31,1%	***
<i>Total plate count (TPC)</i>	51,5%	b	50,0%	ab	26,7%	a	17,8%	a	39,0%	***
<i>Kandungan lemak</i>	44,1%	b	20,0%	ab	22,7%	a	43,0%	b	40,2%	***
<i>Kandungan protein</i>	2,4%		0,0%		2,7%		2,2%		2,3%	
<i>Berat jenis</i>	3,1%		50,0%	a	53,3%	a	47,4%	a	22,9%	***
<i>Kemurnian</i>	32,2%	a	30,0%	a	20,0%	a	37,0%	a	31,7%	*
<i>Kondisi fisik</i>	11,9%	b	0,0%	ab	1,3%	a	11,9%	ab	10,1%	**
<i>Kualitas genetic</i>	0,3%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%	
<i>Kadar air dalam susu</i>	15,6%	a	0,0%	a	9,3%	a	8,1%	a	12,4%	*
<i>Lainnya</i>	13,2%	b	0,0%	ab	2,7%	a	8,9%	ab	10,3%	**

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A5.** Pengetahuan peternak tentang faktor yang mempengaruhi kualitas (n = 600).

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>
<b>Total solids (TS)</b>															
Apakah Anda mengetahui?	39,0%			57,5%			81,3%			12,1%			40,8%		***
Apakah Anda tahu ukuran dari susu Anda? (n = 245)	50,4%		a	43,5%		a	80,0%			29,4%		a	56%		***
Berapa ukurannya (%) (n = 136)	12,0	1,1	a	11,7	0,7	a	11,7	0,3	a	10,0	3,3		11,8	1,1	***
Mengapa anda tidak mengetahui ukurannya? (n = 109)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	39,7%			19,2%			15,4%			25,0%			30,3%		
<i>Saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	58,6%			76,9%			84,6%			75,0%			67,9%		
<i>Tidak diukur oleh koperasi</i>	1,7%			3,9%			0,0%			0,0%			1,8%		
<b>Kandungan lemak</b>															
Apakah Anda mengetahui?	57,0%		ab	72,5%		b	56,3%		ab	47,1%		a	56,7%		***
Apakah Anda tahu ukuran dari susu Anda? (n = 340)	73,7%			44,8%			13,3%		a	18,2%		a	50,0%		***
Berapa ukurannya (%) (n = 170)	4,3	2,0		4,4	2,5		5,0	3,0		4,8	3,8		4,4		
Mengapa anda tidak mengetahui ukurannya? (n = 170)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	60,0%			28,1%			10,3%			14,8%			28,2%		***
<i>Saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	40,0%			68,8%			87,2%			85,2%			70,6%		***
<i>Tidak diukur oleh koperasi</i>	0,0%			3,1%			2,6%			0,0%			1,2%		***
<b>Somatic Cell Count (SCC)</b>															
Apakah Anda mengetahui?	3,3%		a	8,8%		a	7,5%		a	2,1%		a	4,3%		**
Apakah Anda tahu ukuran dari susu Anda? (n = 26)	20,0%			14,3%			0,0%			0%			11,5%		
Berapa ukurannya (%) (n = 3)	261,5	365,6		12,0	,								178,3	295,9	
Mengapa anda tidak mengetahui ukurannya? (n = 23)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	37,5%			0,0%			0,0%			0,0%			13,0%		*
<i>Saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	62,5%			100,0%			100,0%			100,0%			87,0%		*

**Tabel A5. Lanjutan**

Variable	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>
<b>Total plate count (TPC)</b>															
Apakah Anda mengetahui?	64,3%		a	70,0%		a	57,5%		a	38,6%			58,2%		***
Apakah Anda tahu ukuran dari susu Anda? (n = 349)	33,7%		a	19,6%		ab	10,9%		a	7,4%		a	24,4%		***
Berapa ukurannya (%) (n = 85)	0,48	0,49	a	3,18	2,47	b	1,14	0,48	a	4,5	3,1	b	1,06	1,63	***
Mengapa anda tidak mengetahui ukurannya? (n = 264)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	39,8%			13,3%			12,2%			14,0%			26,1%		***
<i>Saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	59,4%			77,8%			82,9%			86,0%			71,2%		***
<i>Tidak diukur oleh koperasi</i>	0,8%			8,9%			4,9%			0,0%			2,7%		***
<b>Berat jenis</b>															
Apakah Anda mengetahui?	19,7%			75,0%		a	66,3%		a	49,3%			40,2%		***
Apakah Anda tahu ukuran dari susu Anda? (n = 241)	28,8%			71,7%		a	64,2%		a	52,2%		a	53,9%		***
Berapa ukurannya (%) (n = 130)	1,0	0,0	b	1,0	0,0	ab	1,0	0,0	a	1,0	0,0	ab	1,0	0,0	*
Mengapa anda tidak mengetahui ukurannya? (n = 111)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	28,6%			11,8%			15,8%			15,2%			19,8%		
<i>Saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	69,1%			82,4%			79,0%			84,9%			77,5%		
<i>Tidak diukur oleh koperasi</i>	2,4%			5,9%			5,3%			0,0%			2,7%		

Catatan: Peternak ditanya tentang pengetahuan dan kesadaran mereka terkait dengan sejumlah faktor yang terkait dengan kualitas susu, termasuk pemahaman tentang konsep; jika mereka tahu ukuran untuk susu mereka atau ukuran rata-rata untuk susu mereka atau mengapa mereka tidak dapat mengetahui ukurannya.

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 8: Biaya, Pendapatan dan Profitabilitas Usaha Ternak Sapi Perah

### Latar belakang

Lembar fakta sebelumnya membahas aspek produktivitas, harga dan kualitas susu. Selanjutnya, lembar fakta ini menganalisis aspek biaya, pendapatan, dan profitabilitas dari usaha ternak sapi perah. Lembar fakta ini disusun berdasarkan informasi yang diringkas dari Lembar Fakta 3, 4 dan 7 dari rangkaian 'Farm-to-Fact' Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy dengan menghitung biaya, pendapatan dan profitabilitas dari usaha ternak sapi perah di empat kabupaten: Bogor, Cianjur, Bandung dan Garut.

### Perbandingan antarkabupaten

#### **Biaya produksi**

Salah satu tujuan utama dari survei IndoDairy adalah untuk memahami biaya input dan *overhead* yang dikeluarkan dalam produksi susu.

Peternak diminta untuk melaporkan biaya operasional usaha mereka (mis. biaya pakan dan kesehatan ternak) dan biaya *overhead* (mis. biaya tenaga kerja, pajak, pinjaman dll.) Hasilnya ditunjukkan pada Tabel A1 di Lampiran.

#### Biaya produksi per tahun

Biaya variabel utama usaha ternak sapi perah adalah pembelian hijauan, konsentrat dan suplemen, biaya transportasi pakan dan biaya ternak (misalnya kesehatan ternak, biaya air) yang terkait dengan pemeliharaan ternak.

**Rata-rata, di empat kabupaten, total biaya variabel adalah Rp. 34 juta (USD 2,351) per tahun dan total biaya usaha ternak adalah Rp. 39,5 juta (USD 2.732).**

**Konsentrat dan suplemen adalah biaya yang paling signifikan, mencapai sekitar 74% dari total biaya.** Rata-rata, jumlah biaya ini sebesar Rp. 29,4 juta per tahun (sekitar USD 2.000).

Terdapat variasi yang signifikan antarkabupaten, dimana peternak di Kab. Bogor menghabiskan lebih dari dua kali lipat dari peternak di Kab. Garut.

Beberapa faktor dapat memengaruhi hal ini, seperti, jumlah ternak yang dikelola - yang lebih banyak di Kab. Bogor - dan pengaturan dengan koperasi susu yang terkait - yang merupakan sumber utama input bagi peternak.

Biaya signifikan lainnya adalah upah tenaga kerja (Rp. 3,9 juta atau USD 274 per tahun),

biaya transportasi pakan (Rp. 2 juta atau USD 138 per tahun) dan biaya ternak (Rp. 1,51 juta atau USD 104 per tahun).

**Biaya produksi susu per liter**

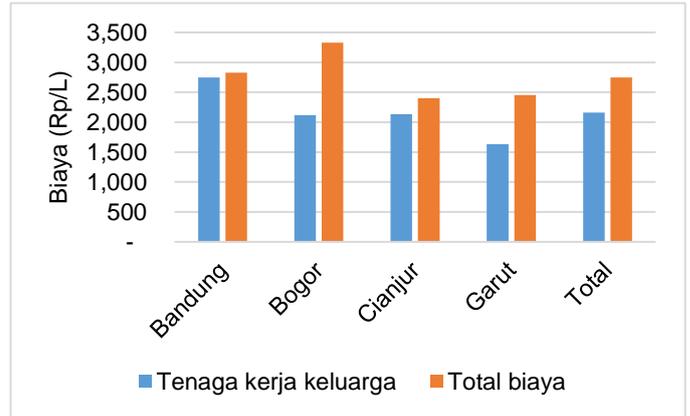
Biaya dan pendapatan per liter susu yang diproduksi juga dianalisis untuk menjelaskan perbedaan faktor-faktor yang memengaruhi total biaya, seperti jumlah ternak yang dikelola. Gambar 1 di bawah dan Tabel A2 di Lampiran menyajikan rincian biaya per liter susu yang diproduksi.

Keseluruhan biaya konsentrat dan suplemen (Rp. 2.147/L atau USD 0,14/L) juga tercermin dalam angka-angka ini. Ketika peternak di Kab. Bogor mengeluarkan biaya tertinggi untuk konsentrat, peternak ini juga menerima pendapatan yang lebih tinggi dari penjualan susu.

**Total biaya yang dikeluarkan oleh peternak sapi perah untuk memproduksi satu liter susu adalah Rp. 2.789/liter (USD 0,19).**

**Tenaga kerja keluarga**

Waktu yang dihabiskan oleh anggota keluarga untuk kegiatan yang berkaitan dengan usaha ternak sapi perah adalah biaya peluang (*opportunity cost*) yang signifikan dan diperkirakan menjadi tambahan *in-kind* sebesar Rp. 20,6 juta (USD 1.425) per tahun (lihat Tabel A1 di Lampiran).

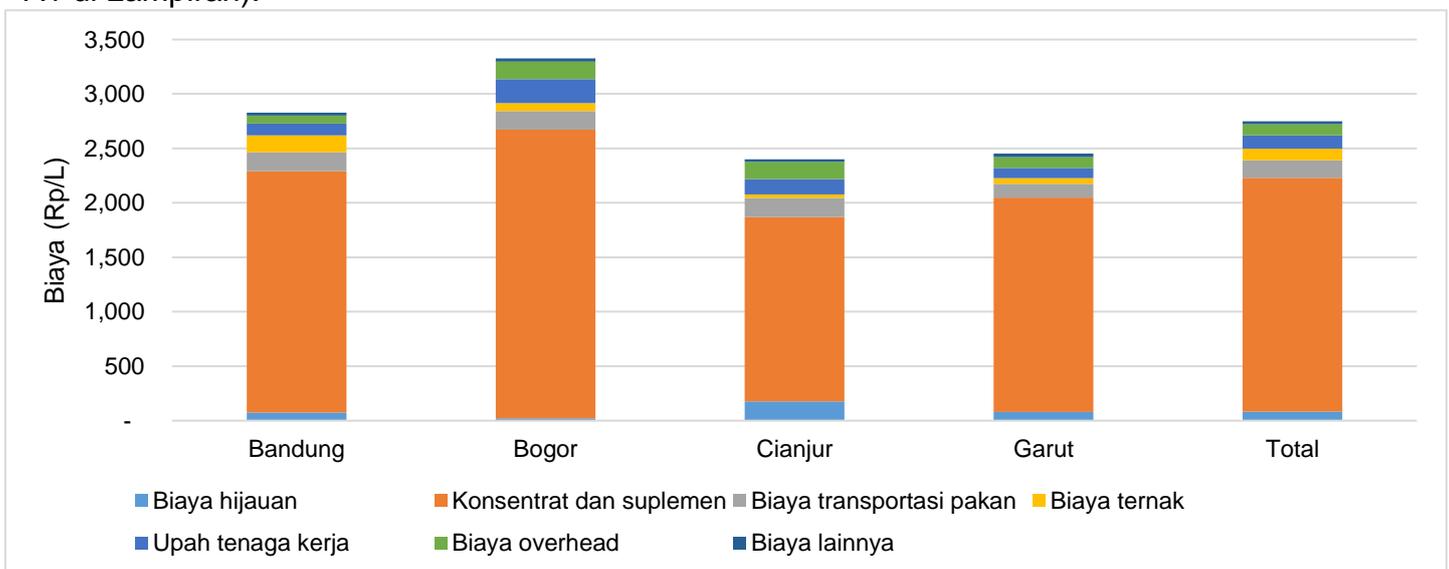


**Gambar 1.** Biaya tenaga kerja keluarga, dibandingkan dengan total biaya tunai per liter susu yang diproduksi

Peternak di Kab. Bandung dan Kab. Cianjur memiliki kontribusi dalam bentuk tenaga kerja tertinggi dengan masing-masing Rp. 22,5 dan 22 juta (masing-masing USD 1.556 dan 1.521) per tahun.

Nilai dari waktu yang dihabiskan anggota keluarga untuk memproduksi satu liter susu ditampilkan pada Tabel A2 di Lampiran. Rata-rata, biaya tenaga kerja keluarga setara dengan Rp. 2.160 per liter (USD 0,15/L).

**Jika dibandingkan dengan total biaya tunai, anggota keluarga memberikan kontribusi nilai yang hampir sama dengan waktu in-**



**Gambar 2.** Biaya produksi per liter susu yang diproduksi dikelompokkan berdasarkan kabupaten.

**kind.** Hal ini terlihat di Kab. Bandung (Gambar 2).

Lembar fakta selanjutnya akan menampilkan rincian spesifik tentang tenaga kerja keluarga dan upahan; namun, kegiatan utama adalah memotong dan mengumpulkan rumput. Hal ini juga menjelaskan biaya tunai yang rendah dari hijauan pada Gambar 1.

**Pendapatan dari produksi susu**

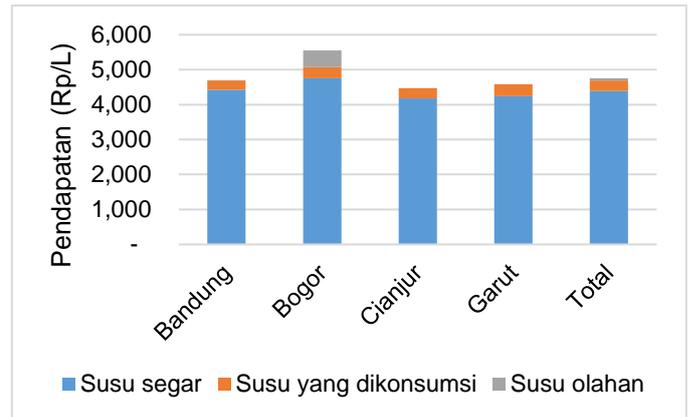
Pendapatan per tahun

Pendapatan tahunan rata-rata berasal dari penjualan susu (dikurangi biaya transportasi pengantaran susu) sebesar Rp. 63,9 juta (USD 4.419) (lihat Tabel A1 di Lampiran).

Total pendapatan dari produksi susu paling tinggi di Kab. Bogor (Rp. 90,50 juta atau USD 6.258) dibandingkan dengan kabupaten lain. Peternak di Kab. Garut memiliki pendapatan terendah secara rata-rata, kurang dari setengah pendapatan peternak di Kab. Bogor (Rp. 39.6 juta atau USD 2.738 per tahun).

Aspek lain dari usaha ternak sapi perah diperhitungkan dalam total pendapatan adalah nilai susu yang dikonsumsi dan diberikan untuk pedet (Rp. 2,61 juta atau USD 181) dan penjualan dari susu olahan (Rp. 1,34 juta atau USD 93).

Peternak di Kab. Bogor juga memiliki pendapatan tertinggi dari penjualan susu olahan (Rp. 9,52 juta), yang tidak terlihat di tiga kabupaten lainnya.



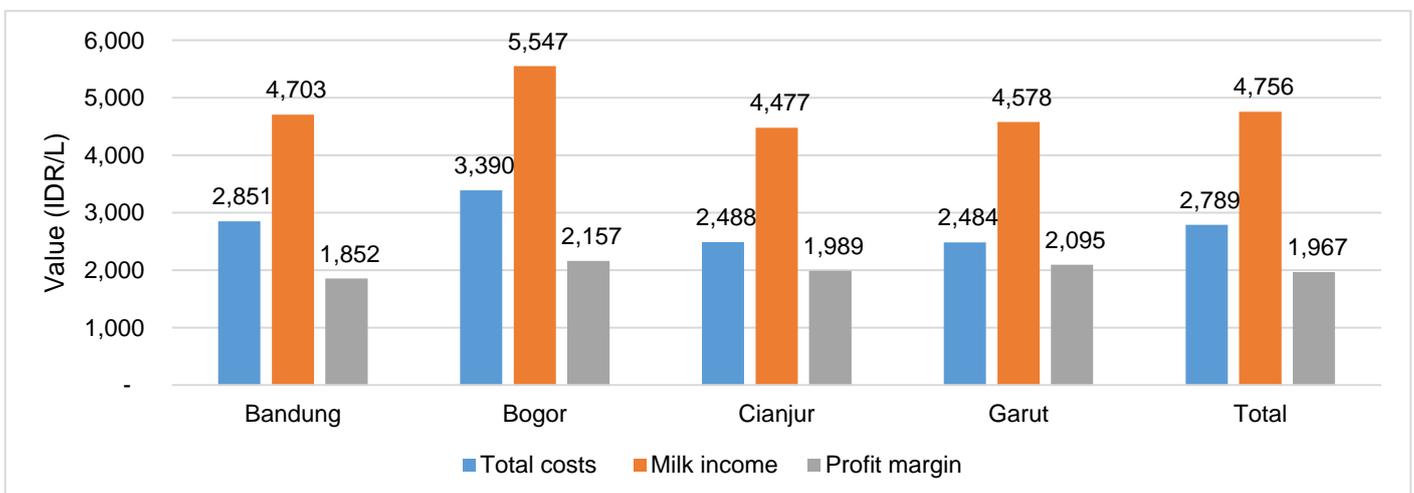
**Gambar 3.** Pendapatan dari per liter susu yang diproduksi.

**Total rata-rata pendapatan dari produksi susu di empat kabupaten adalah Rp 67,90 juta (USD 4.695) per tahun.**

Pendapatan per liter susu yang diproduksi

Gambar 3 menunjukkan nilai per liter berdasarkan tiga kategori pendapatan di seluruh kabupaten. Rata-rata, pendapatan yang diperoleh dari penjualan satu liter susu segar (dikurangi biaya pengantaran) adalah Rp. 4.390 (USD 0,30), seperti yang ditunjukkan pada Tabel A2 di Lampiran.

Ketika memasukkan nilai penjualan susu olahan dan susu yang dikonsumsi, **total pendapatan dari satu liter susu yang dihasilkan adalah Rp. 4.756 (USD 0,32).**



**Gambar 4.** Total biaya produksi, pendapatan dan profit per liter susu berdasarkan kabupaten.

## **Profitabilitas**

Gambar 4 mengilustrasikan biaya, pendapatan, dan profit dari produksi satu liter susu di masing-masing kabupaten.

Peternak di Kab. Bogor memiliki pendapatan yang jauh lebih tinggi (Rp. 5.547 atau USD 0,38 per liter) dan biaya (Rp. 3.390 atau USD 0,23 per liter) dibandingkan dengan kabupaten lain.

Peternak di Kab. Cianjur menerima pendapatan terendah diantara empat kabupaten lainnya dengan pendapatan Rp. 4.477 (USD 0,31) per liter dengan biaya Rp. 2.488 (USD 0,17) per liter.

Meskipun terdapat perbedaan signifikan dalam pendapatan dan biaya, **tidak ada perbedaan signifikan pada profit per liter susu yang diproduksi di seluruh kabupaten.**

**Total profit rata-rata per liter adalah Rp 1.967 per liter (USD 0,14).**

## **Ringkasan**

Lembar fakta ini telah memberikan gambaran biaya produksi, pendapatan, dan profitabilitas peternak sapi perah. Poin penting dalam lembar fakta ini adalah:

- Rata-rata, di empat kabupaten, total biaya variabel adalah Rp. 34 juta (USD 2,351) per tahun dan total biaya usaha ternak adalah Rp. 39,5 juta (USD 2.732).
- Konsentrat dan suplemen adalah biaya yang paling signifikan, mencapai sekitar 74% dari total biaya.
- Total biaya yang dikeluarkan oleh peternak sapi perah untuk memproduksi satu liter susu adalah Rp. 2.789/liter (USD 0,19).
- Biaya tenaga kerja keluarga setara dengan Rp. 2.160 per liter (USD 0,15/L). Jika dibandingkan dengan total biaya tunai, anggota keluarga memberikan kontribusi nilai yang hampir sama dengan waktu *in-kind* di Kab. Cianjur dan Kab. Garut.
- Total rata-rata pendapatan dari produksi susu di empat kabupaten adalah Rp

67,90 juta (USD 4.695) per tahun. Total pendapatan dari satu liter susu yang dihasilkan adalah Rp. 4.756 (USD 0,32).

- Tidak ada perbedaan signifikan profit per liter susu yang diproduksi di seluruh kabupaten. Total profit rata-rata per liter adalah Rp 1.967 per liter (USD 0,14).

Lembar fakta berikutnya, Lembar Fakta 9, akan membahas aspek-aspek penting dari adopsi teknologi di keempat kabupaten.

## Lampiran Lembar Fakta 8

Lampiran ini menyajikan rincian biaya produksi susu, pendapatan dan profit per tahun per liter susu menurut kabupaten.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,10$ ). Kabupaten dan kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Total biaya produksi dan pendapatan per tahun menurut kabupaten (n=600).

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Biaya variabel:															
<i>Biaya hijauan</i>	1,21	6,02	a	0,27	1,72	a	2,56	13,10	a	0,57	1,74	a	1,11	6,50	*
<i>Konsentrat dan suplemen</i>	31,5	28,4	b	45,4	55,1		26,70	33,80	ab	17,10	13,80	a	29,40	32,70	***
<i>Biaya transportasi pakan</i>	2,05	3,97	ab	2,81	4,45	b	2,45	3,83	ab	1,15	2,05	a	2,00	3,70	***
<i>Biaya ternak<sup>4</sup></i>	2,33	2,04		1,19	2,47	b	0,63	1,46	ab	0,45	0,27	a	1,51	1,97	***
<b>(A) Total biaya variable</b>	<b>37,10</b>	<b>32,30</b>	a	<b>49,70</b>	<b>59,60</b>		<b>32,30</b>	<b>39,90</b>	a	<b>19,30</b>	<b>14,50</b>		<b>34,00</b>	<b>36,60</b>	***
(B) Upah tenaga kerja	2,86	9,96	ab	9,01	25,80	c	7,12	20,80	bc	1,65	6,61	a	3,96	14,50	***
(C) Biaya overhead <sup>5</sup>	0,84	0,71	a	1,99	2,47	b	1,79	1,83	b	0,79	0,82	a	1,11	1,37	***
(D) Biaya lainnya <sup>6</sup>	0,37	1,06		0,48	1,14		0,39	1,42		0,25	0,68		0,36	1,05	
<b>(E) Total biaya (A + B + C + D)</b>	<b>41,20</b>	<b>39,60</b>	a	<b>61,20</b>	<b>82,40</b>		<b>41,60</b>	<b>56,30</b>	a	<b>22,00</b>	<b>18,60</b>		<b>39,50</b>	<b>48,10</b>	***
Pendapatan dari susu:															
<i>Penjualan susu segar<sup>7</sup></i>	67,30	52,70	a	90,50	102,00	b	67,40	65,90	ab	39,60	26,10		63,90	60,90	***
<i>Nilai susu yang dikonsumsi<sup>8</sup></i>	2,66	0,49		2,93	0,66		2,46	0,51	a	2,40	0,16	a	2,61	0,50	***
<i>Penjualan susu olahan</i>	0,16	2,77	a	9,52	47,90		0,00	0,00	a	0,00	0,00	a	1,34	17,80	***
<b>(F) Total pendapatan dari susu</b>	<b>70,10</b>	<b>52,90</b>	a	<b>103,00</b>	<b>123,00</b>		<b>69,80</b>	<b>66,00</b>	a	<b>42,00</b>	<b>26,10</b>		<b>67,90</b>	<b>66,70</b>	***
(G1) Pendapatan – biaya variable (F – A)	33,00	31,80	a	53,20	72,60		37,50	36,60	a	22,70	17,60		33,90	39,10	***
<b>(G2) Pendapatan – total biaya (F – E)</b>	<b>28,90</b>	<b>29,60</b>	b	<b>41,70</b>	<b>58,80</b>	c	<b>28,20</b>	<b>34,30</b>	abc	<b>20,00</b>	<b>15,50</b>	a	<b>28,40</b>	<b>33,80</b>	***
(H) Jumlah sapi laktasi yang dikelola	2,84	2,21	a	3,60	4,02	a	3,28	2,97	a	1,79	1,33		2,75	2,55	***
<b>(I) Profitabilitas per ekor per tahun (G2 / H)</b>	<b>10,60</b>	<b>10,10</b>		<b>13,40</b>	<b>19,10</b>		<b>10,90</b>	<b>11,70</b>		<b>12,00</b>	<b>8,10</b>		<b>11,40</b>	<b>11,60</b>	
Biaya peluang:															
<i>Tenaga kerja keluarga<sup>9</sup></i>	22,50	14,20	b	19,20	12,60	ab	22,00	14,50	b	16,60	9,08	a	20,60	13,20	***

<sup>1</sup>Nilai = Rupiah (Rp) dalam juta; <sup>2</sup>SD = Standard Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \*p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan signifikansi masing-masing pada tingkat 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05). <sup>4</sup>Biaya ternak meliputi: produk kesehatan ternak, biaya dokter hewan, inseminasi buatan dan biaya air; <sup>5</sup>Biaya overhead meliputi: pajak, biaya listrik, kenggotaan koperasi, biaya rekording, biaya keanggotaan lainnya; <sup>6</sup>Biaya lainnya: Sewa lahan dan bunga pinjaman; <sup>7</sup>Penjualan susu segar adalah pendapatan penjualan susu ke koperasi setelah mengurangi biaya pengantaran susu; <sup>8</sup>Nilai susu yang dikonsumsi oleh anggota rumah tangga dan pedet; <sup>9</sup>Tenaga kerja keluarga dihitung dengan estimasi nilai waktu dari anggota keluarga yang dihabiskan untuk mengerjakan kegiatan usaha ternak, dihitung dengan mengalikan jumlah waktu (jam) dengan upah tenaga kerja (Rupiah).

**Tabel A2.** Total biaya produksi dan pendapatan per liter susu menurut kabupaten (n=600).

Variable	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Biaya variabel:															
<i>Biaya hijauan</i>	0,08	0,39		0,02	0,11		0,18	0,76		0,08	0,27		0,08	0,42	
<i>Konsentrat dan suplemen</i>	2,21	1,56	bc	2,65	1,38	c	1,69	1,42	a	1,97	1,18	ab	2,15	1,46	***
<i>Biaya transportasi pakan</i>	0,17	0,32		0,17	0,20		0,18	0,24		0,13	0,23		0,16	0,28	
<i>Biaya ternak<sup>4</sup></i>	0,15	0,06		0,07	0,09		0,03	0,03	a	0,05	0,02	a	0,10	0,08	***
<b>Total biaya variable</b>	<b>2,62</b>	<b>1,64</b>	bc	<b>2,91</b>	<b>1,50</b>	c	<b>2,07</b>	<b>1,63</b>	a	<b>2,23</b>	<b>1,28</b>	ab	<b>2,49</b>	<b>1,56</b>	***
Upah tenaga kerja	0,13	0,41	a	0,28	0,57	a	0,22	0,54	a	0,12	0,36	ab	0,16	0,45	**
Biaya overhead <sup>5</sup>	0,07	0,07	a	0,16	0,18	b	0,15	0,15	b	0,10	0,10	a	0,10	0,12	***
Biaya lainnya <sup>6</sup>	0,02	0,06		0,03	0,06		0,02	0,04		0,03	0,10		0,03	0,07	
<b>Total biaya</b>	<b>2,85</b>	<b>1,74</b>	ab	<b>3,38</b>	<b>1,68</b>	b	<b>2,48</b>	<b>1,77</b>	a	<b>2,48</b>	<b>1,37</b>	a	<b>2,78</b>	<b>1,68</b>	***
Pendapatan dari susu:															
<i>Penjualan susu segar<sup>7</sup></i>	4,43	0,29		4,75	0,58		4,18	0,59	a	4,24	0,25	a	4,39	0,42	***
<i>Nilai susu yang dikonsumsi<sup>8</sup></i>	0,27	0,19	a	0,32	0,29	ab	0,30	0,39	ab	0,34	0,16	b	0,30	0,24	**
<i>Penjualan susu olahan</i>	0,01	0,12	a	0,47	2,53		0,00	0,00	a	0,00	0,00	a	0,07	0,94	***
<b>Total pendapatan dari susu</b>	<b>4,70</b>	<b>0,32</b>	a	<b>5,55</b>	<b>2,55</b>		<b>4,48</b>	<b>0,69</b>	a	<b>4,58</b>	<b>0,30</b>	a	<b>4,76</b>	<b>1,05</b>	***
Pendapatan – biaya variable	2,08	1,62	a	2,63	2,83	a	2,40	1,69	a	2,35	1,25	a	2,26	1,77	*
<b>Pendapatan – total biaya</b>	<b>1,85</b>	<b>1,72</b>		<b>2,15</b>	<b>2,93</b>		<b>1,98</b>	<b>1,85</b>		<b>2,09</b>	<b>1,33</b>		<b>1,96</b>	<b>1,87</b>	
Opportunity costs:															
<i>Tenaga kerja keluarga<sup>9</sup></i>	2,06	1,62		2,01	1,75		2,45	2,57		2,28	1,66		2,16	1,80	

<sup>1</sup>Nilai = Rupiah (Rp) dalam juta; <sup>2</sup>SD = Standard Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \*p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan signifikansi masing-masing pada tingkat 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05). <sup>4</sup>Biaya ternak meliputi: produk kesehatan ternak, biaya dokter hewan, inseminasi buatan dan biaya air; <sup>5</sup>Biaya overhead meliputi: pajak, biaya listrik, kenggotaan koperasi, biaya rekording, biaya keanggotaan lainnya; <sup>6</sup>Biaya lainnya: Sewa lahan dan bunga pinjaman; <sup>7</sup>Penjualan susu segar adalah pendapatan penjualan susu ke koperasi setelah mengurangi biaya pengantaran susu; <sup>8</sup>Nilai susu yang dikonsumsi oleh anggota rumah tangga dan pedet; <sup>9</sup>Tenaga kerja keluarga dihitung dengan estimasi nilai waktu dari anggota keluarga yang dihabiskan untuk mengerjakan kegiatan usaha ternak, dihitung dengan mengalikan jumlah waktu (jam) dengan upah tenaga kerja (Rupiah).



## Lembar Fakta 9: Adopsi Teknologi

### Latar belakang

Lembar fakta sebelumnya membahas biaya produksi, pendapatan dan profit di keempat kabupaten. Dalam lembar fakta ini, karakteristik Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy berdasarkan kabupaten akan didiskusikan lebih lanjut, dengan fokus pada teknologi apa yang digunakan oleh peternak sapi perah di Jawa Barat dan bagaimana kaitannya dengan produktivitas dan kualitas susu.

Peternak sapi perah ditanya serangkaian pertanyaan untuk memahami tingkat adopsi teknologi peternakan sapi perah. Peternak pertama kali ditanya apakah mereka pernah mendengar atau mengetahui teknologi tertentu. Jika mereka menjawab "Ya" untuk pertanyaan tersebut, mereka kemudian ditanya apakah mereka pernah menggunakan teknologi itu. Jika mereka menjawab "Ya", mereka selanjutnya ditanya kapan mereka pertama kali menggunakannya dan apakah mereka masih menggunakannya saat survei berlangsung. Respons dari pertanyaan dikategorikan menjadi salah satu status adopsi untuk setiap teknologi:

1. Tidak mengetahui
2. Mengetahui, tetapi tidak mengadopsi
3. Berhenti mengadopsi (disadopsi)
4. Masih menggunakan/mengadopsi

Proses dalam pengelompokan respons peternak diilustrasikan pada Gambar 1.

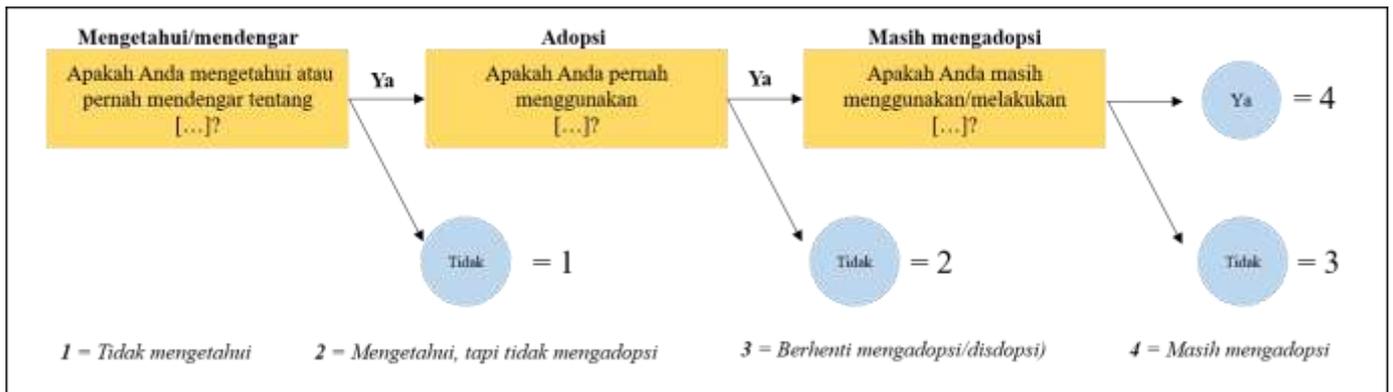
Informasi ini memberi pemahaman yang baik tentang tingkat adopsi teknologi/praktik manajemen peternakan sapi perah. Kategori adopsi dapat membantu mengidentifikasi intervensi yang diperlukan untuk meningkatkan adopsi teknologi. Sebagai contoh, teknologi yang kurang diketahui oleh peternak pada awalnya membutuhkan komunikasi dan kegiatan pelatihan, sedangkan teknologi yang berhenti diadopsi memerlukan pertimbangan tambahan mengapa peternak tidak menggunakannya lagi - seperti masalah aksesibilitas dan biaya adopsi tinggi.

Gambaran umum data ini disajikan pada Tabel A1 di Lampiran dan pada Gambar 2.

### Gambaran umum hasil survei peternak IndoDairy

#### Teknologi yang kurang diketahui oleh peternak

Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa sebagian besar peternak tidak mengetahui teknologi peternakan sapi perah tertentu. Teknologi-teknologi ini termasuk:



**Gambar 1.** Kategori adopsi berdasarkan respons peternak

- Sinkronisasi estrus (91%), blok nutrisi pakan (87%), pasteurisasi susu (74%), UHT (Ultra High Temperature) (72%).

Sangat menarik untuk dicatat bahwa terdapat persentase yang cukup tinggi dari peternak yang tidak mengetahui teknologi dasar tertentu yang sangat penting untuk produktivitas dan kualitas susu

Teknologi tersebut adalah:

- Uji mastitis (63%), konsentrat protein tinggi (62%), pencatatan (56%), merencanakan perkawinan sapi (55%) dan pakan hijauan leguminosa (51%).

Terdapat perbedaan signifikan antarkabupaten sehubungan dengan tingkat kesadaran tentang teknologi tertentu, yang disajikan pada Tabel A2 di Lampiran dan pada Gambar 3.

- Proporsi peternak yang mengetahui konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi) tertinggi di Kab. Cianjur (60%) dan terendah di Kab. Garut (22%).
- Secara keseluruhan, hanya 58% peternak yang mengetahui tentang celup dot/puting setelah pemerahan. Dari jumlah tersebut, proporsi peternak terendah di Kab. Garut (35%) dan tertinggi di Kab. Bandung (72%).
- Demikian pula, proporsi peternak yang mengetahui tentang peralatan stainless steel terendah di Kab. Garut (64%) dibandingkan dengan kabupaten lain.

Sangat menarik untuk dicatat bahwa **tingkat kesadaran peternak terhadap mayoritas**

**teknologi pada umumnya terendah di Kab. Garut** dibandingkan dengan kabupaten lain.

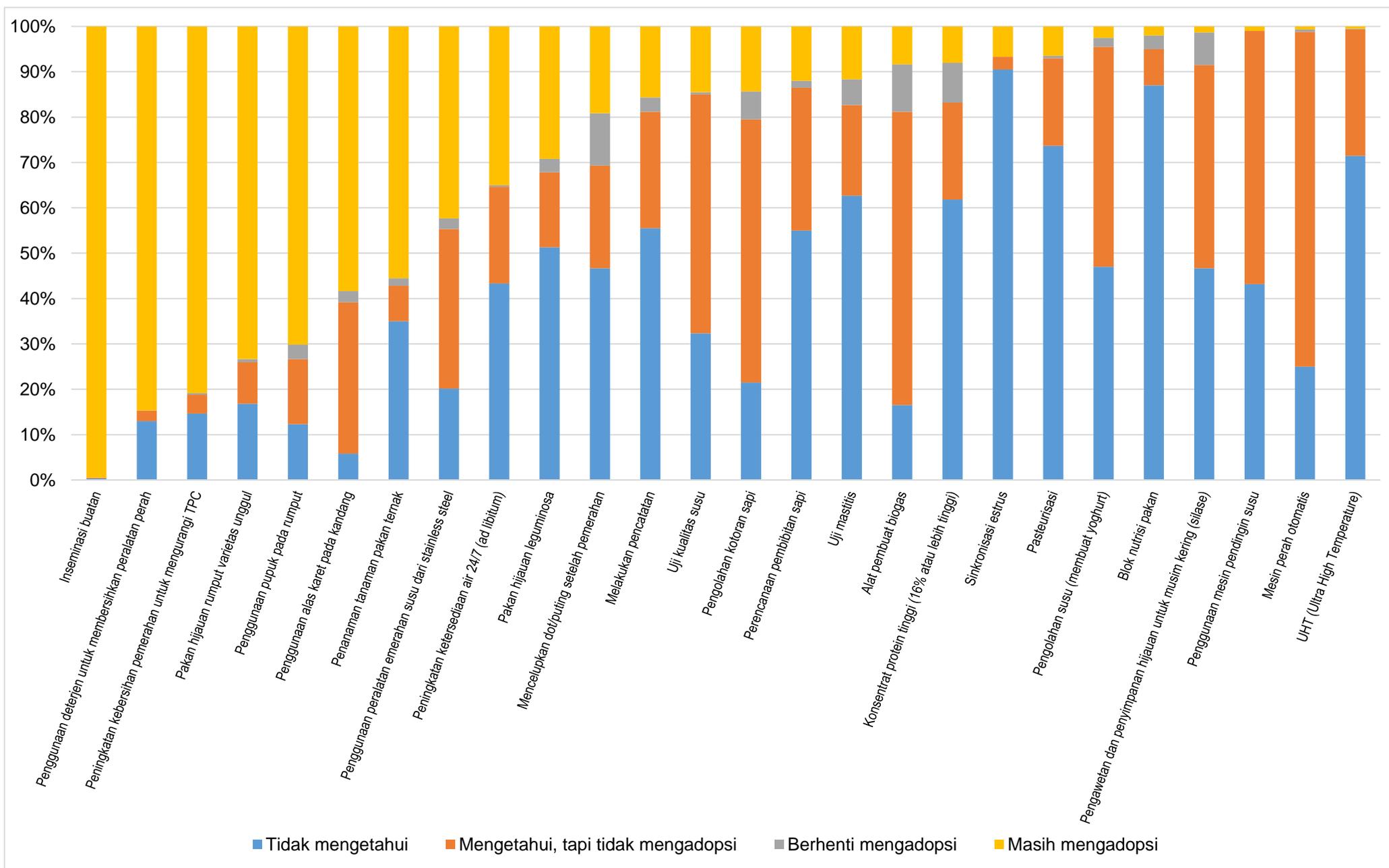
### Teknologi dengan adopsi rendah

Dari teknologi yang peternak ketahui, mereka kemudian ditanya apakah mereka pernah menggunakan teknologi tersebut di peternakan mereka, untuk mengetahui teknologi dengan adopsi rendah. Hasil menurut kabupaten ditunjukkan pada Tabel A3 di Lampiran dan pada Gambar 4.

- Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa teknologi dengan persentase diketahui peternak tertinggi tetapi tidak diadopsi, adalah mesin perah susu otomatis (74%).
- Teknologi lain seperti biogas (65%), pengolahan kotoran sapi (58%), Pendinginan susu dalam tangki air (56%), penujian kualitas susu (53%) juga memiliki persentase tinggi dimana peternak mengetahui teknologi tersebut, tetapi tidak mengadopsinya atau menggunakannya.

Terdapat perbedaan yang signifikan di seluruh kabupaten terkait adopsi teknologi tertentu.

- Perlu dicatat bahwa secara keseluruhan peternak yang mengetahui tentang uji mastitis, hanya sekitar setengah (50%) dari peternak yang pernah melakukannya. Dari jumlah tersebut, proporsi peternak dari Kab. Cianjur adalah yang terendah (32%).



**Gambar 2.** Adopsi teknologi oleh peternak sapi perah

- Pengamatan serupa dicatat dengan penggunaan konsentrat protein tinggi. Dari keseluruhan peternak yang mengetahui konsentrat protein tinggi, hanya 48% yang pernah menggunakannya. Dari jumlah tersebut, penggunaan tertinggi diamati di Kab. Bogor (61%) dan terendah di Kab. Garut (32%).
- Berkaitan dengan penggunaan pakan hijauan leguminosa, dari peternak yang mengetahui teknologi ini, 67% telah menggunakannya. Terdapat perbedaan signifikan penggunaan pakan hijauan leguminosa di keempat kabupaten, dengan proporsi peternak yang lebih tinggi dari Kab. Bogor (81%) dan Kab. Garut (86%). Di sisi lain, proporsi yang lebih rendah diamati di Kab. Cianjur (64%) dan Kab. Bandung (46%).

Persentase tinggi penggunaan beberapa teknologi dicatat pada peternak di keempat kabupaten yang dilaporkan mengetahui teknologi ini, yaitu:

- Penggunaan rumput varietas unggul (89%), menanam tanaman pakan ternak (88%), penggunaan pupuk untuk menanam rumput (84%), penggunaan deterjen untuk pencucian peralatan pemerah susu (97%) dan peningkatan kebersihan pemerahan TPC (95%).

Di sisi lain, untuk beberapa teknologi, persentase penggunaan yang lebih rendah tercatat di keempat kabupaten, yaitu:

- Penerapan perencanaan perkawinan sapi (31%), pengolahan kotoran ternak (29%), biogas (28%), pasteurisasi susu (28%), pengawetan hijauan untuk musim kemarau (22%), uji kualitas susu untuk menentukan jumlah TPC dan sel somatik (23%), pengolahan susu (10%), pendinginan susu dalam tangki air (2%) dan mesin perah otomatis (2%).

### Teknologi yang berhenti diadopsi

Peternak yang merespon mereka mengetahui teknologi tertentu dan pernah menggunakannya, mereka kemudian ditanya

apakah mereka telah menggunakan teknologi ini sejak 2014 untuk mendapatkan informasi tentang teknologi yang berhenti digunakan. Hasilnya ditunjukkan pada Tabel A4 pada Lampiran dan pada Gambar 5.

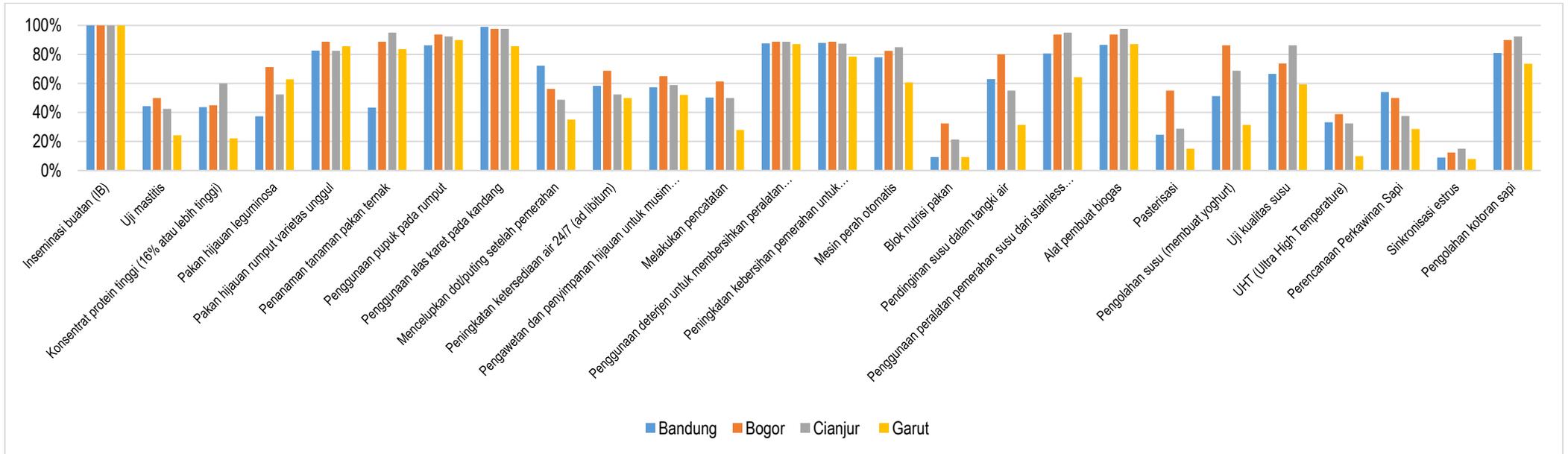
- **Sangat menarik untuk dicatat bahwa secara keseluruhan, sekitar 12% peternak berhenti melakukan celup dot/puting setelah pemerah susu, sebuah praktik penting untuk mencegah terjadinya mastitis.**
- Sekitar 11% peternak berhenti menggunakan konsentrat protein tinggi.

Untuk teknologi yang telah digunakan peternak sejak 2014, tidak ada perbedaan signifikan di keempat kabupaten, yaitu:

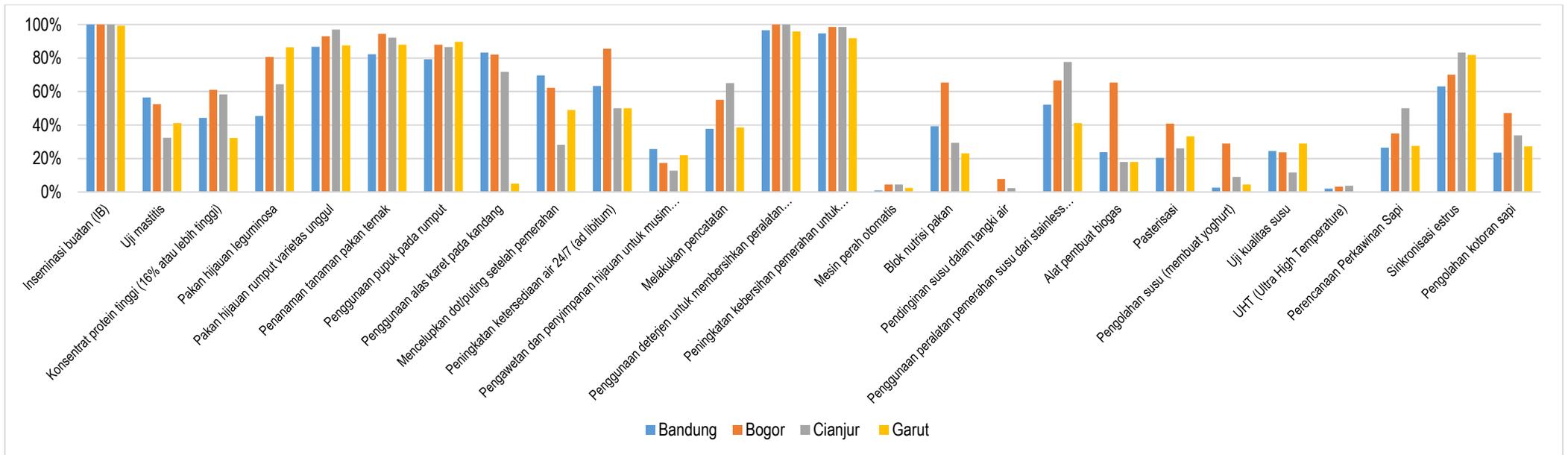
- Uji mastitis (86%), konsentrat protein tinggi (86%), pakan hijauan leguminosa (97%), rumput varietas unggul (99%), mencelupkan dot/puting setelah pemerah susu (86%), peningkatan ketersediaan air 24/7 (99%), penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (99%), peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (99%), blok nutrisi pakan (83%), mendinginkan susu dalam tangki air, (100%), peralatan stainless steel (99%), pasteurisasi susu (91%), pengolahan susu (87%), pengujian kualitas susu (98%), sinkronisasi estrus (93%) and pengolahan kotoran susu (85%).

Di sisi lain, perbedaan signifikan di keempat kabupaten diamati pada beberapa teknologi yang dilaporkan peternak berhenti digunakan sejak 2014.

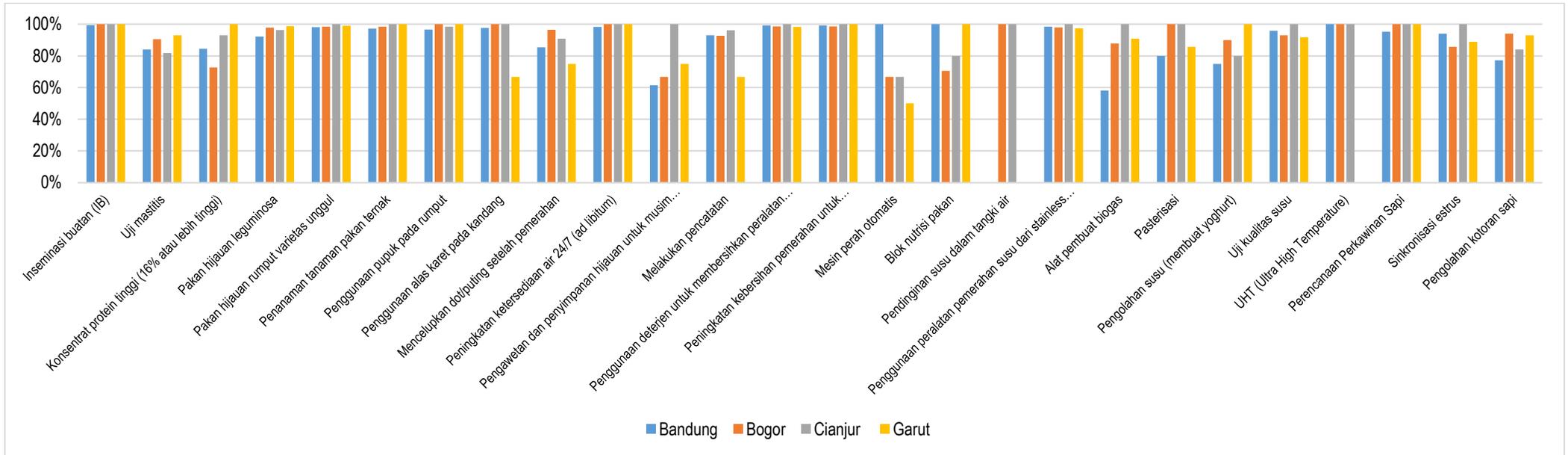
- Hampir semua peternak dari Kab. Bandung (98%), Kab. Bogor (100%) dan Kab. Cianjur (100%) menggunakan karpas karet untuk kandang sapi, tetapi hanya 67% peternak dari Kab. Garut dilaporkan telah menggunakan teknologi ini sejak 2014.



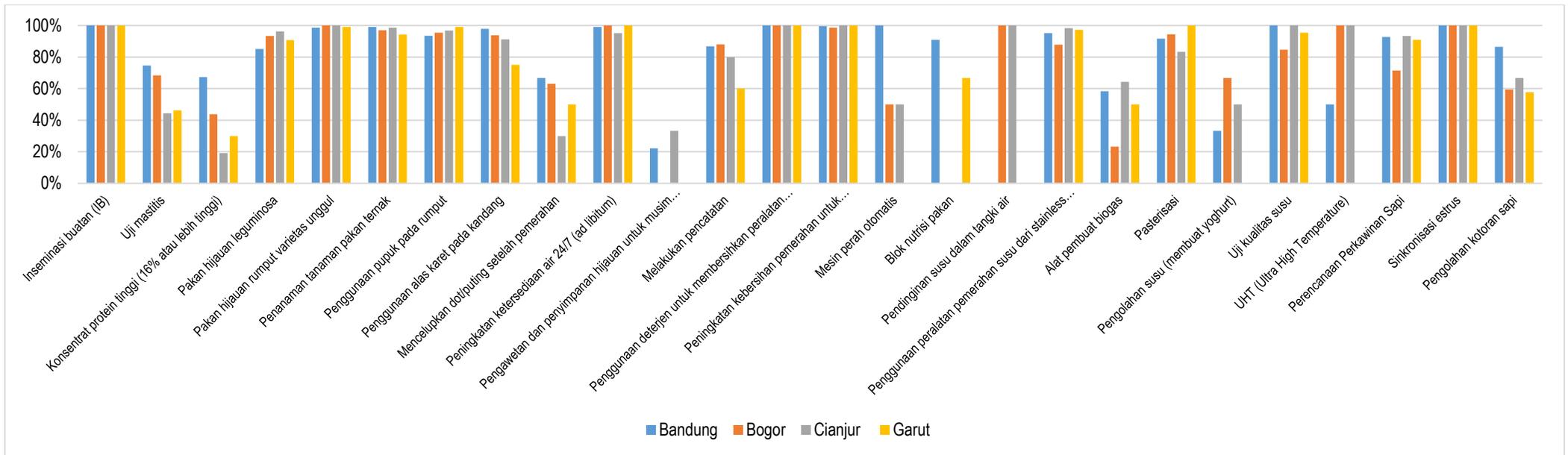
**Gambar 3.** Perbandingan tingkat kesadaran peternak terhadap teknologi.



**Gambar 4.** Perbandingan tingkat teknologi yang pernah diadopsi oleh peternak.



**Gambar 5.** Perbandingan teknologi yang sudah digunakan sejak tahun 2014.



**Gambar 6.** Perbandingan tingkat teknologi yang saat ini (ketika survei berlangsung) masih digunakan/diadopsi.

- Demikian pula, berkaitan dengan pencatatan, proporsi peternak yang melakukan pencatatan sejak 2014 lebih tinggi di Kab. Bandung (93%), Kab. Bogor (93%) dan Kab. Cianjur (96%) dibandingkan dengan Kab. Garut (67%).

Di sisi lain, proporsi peternak yang menggunakan biogas sejak 2014 lebih tinggi di Kab. Bogor (88%), Kab. Cianjur (100%) dan Kab. Garut (91%) dibandingkan dengan Kab. Bandung dimana hanya 58% peternak yang menggunakan unit biogas sejak 2014.

### Teknologi yang masih diadopsi

Pertanyaan terakhir dalam rangkaian pertanyaan tentang penggunaan teknologi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1, adalah apakah peternak masih menggunakan teknologi tertentu pada saat survei. Pertanyaan ini diajukan kepada peternak hanya jika mereka melaporkan mengetahui teknologi tertentu, pernah menggunakannya dan telah menggunakannya sejak 2014. Respons peternak menurut kabupaten ditunjukkan pada Tabel A5 dalam Lampiran dan pada Gambar 6.

Sebagian besar peternak masih menggunakan beberapa teknologi dasar, tetapi penting pada peternakan sapi perah mereka, yaitu:

- Inseminasi buatan (100%), penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (85%), peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (81%), penggunaan pakan hijauan rumput varietas unggul (73%), penggunaan pupuk untuk menanam rumput (70%), penggunaan alas karet pada kandang (58%) dan menanam tanaman pakan ternak (56%).

**Sangat menarik untuk dicatat bahwa hanya sedikit peternak yang masih menggunakan beberapa teknologi yang penting untuk efisiensi produksi dan memastikan kualitas susu.**

- Teknologi tersebut adalah mencelupkan dot/puting setelah pemerahan (19%), pencatatan (16%), uji kualitas susu (15%), merencanakan perkawinan sapi (12%), uji mastitis (12%).

- Hanya sedikit peternak yang menggunakan teknologi yang tergolong kompleks, seperti pasteurisasi susu (7%), pengolahan susu (3%), mendinginkan susu dalam tangki air (1%), mesin perah otomatis (0.67%) and UHT (Ultra High Temperature) (0.50%).
- Dari teknologi yang dilaporkan peternak telah digunakan sejak 2014, teknologi yang terus digunakan pada saat survei adalah, inseminasi buatan (100%), penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (100%), penggunaan pakan rumput varietas unggul (99%), menanam tanaman pakan ternak (97%), penggunaan pupuk untuk menanam rumput (96%), penggunaan alas karet pada kandang (96%), peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (100%), dan peralatan stainless steel (95%).

Terdapat perbedaan yang signifikan di seluruh kabupaten dengan beberapa teknologi yang masih digunakan oleh peternak sapi perah.

- Secara keseluruhan, 48% peternak menunjukkan bahwa mereka menggunakan konsentrat protein tinggi pada saat survei dengan persentase tertinggi diamati di Kab. Bandung (67%) dan terendah di Kab. Cianjur (19%).
- Perbedaan signifikan diamati pada penggunaan alas karet untuk kandang dengan peternak dari Kab. Bandung (98%), Kab. Bogor (94%) dan Kab. Cianjur (91%) melaporkan tingkat adopsi yang tinggi, sementara hanya 75% peternak dari Kab. Garut menggunakan teknologi ini pada saat survei.
- Secara keseluruhan, 44% peternak menggunakan biogas pada saat survei, dengan penggunaan terendah dilaporkan di Kab. Bogor (23%) dan tertinggi di Kab. Cianjur (64%).

### Ringkasan

#### Teknologi yang kurang diketahui oleh peternak

- Hanya sedikit peternak yang mengetahui teknologi seperti sinkronisasi estrus,

blok nutrisi pakan, pasteurisasi susu dan UHT (Ultra High Temperature).

- **Persentase peternak yang cukup tinggi tidak mengetahui teknologi dasar peternakan sapi perah tertentu yang sangat penting untuk memastikan produktivitas dan kualitas susu, seperti uji mastitis (63%), konsentrat protein tinggi (62%), pencatatan (56%), merencanakan perkawinan sapi, (55%) dan pakan hijauan legum (51%).**

#### **Teknologi dengan adopsi rendah**

- **Teknologi yang banyak diketahui oleh peternak, tetapi tidak diadopsi, yaitu mesin perah otomatis (74%), biogas (65%), pengolahan kotoran sapi (58%), pendinginan susu dalam tangki air (56%), pengujian kualitas susu (53%).**

#### **Teknologi yang berhenti diadopsi**

- **Secara keseluruhan, sekitar 12% peternak berhenti melakukan celup dot/puting setelah memerah susu, sebuah praktik penting untuk mencegah terjadinya mastitis.**
- **Sekitar 11% peternak berhenti menggunakan konsentrat protein tinggi.**

#### **Teknologi yang masih terus digunakan**

- **Sebagian besar peternak terus menggunakan beberapa teknologi dasar, tetapi penting pada peternakan sapi perah mereka, yaitu: inseminasi buatan (100%), penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (85%), peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (81%), penggunaan pakan hijauan rumput varietas unggul (73%), penggunaan pupuk untuk menanam rumput (70%), penggunaan alas karet pada kandang (58%) dan menanam tanaman pakan ternak (56%).**

Pemahaman lebih lanjut tentang tingkat kesadaran dan penggunaan teknologi peternakan sapi perah dapat memberikan informasi untuk merancang dan mengimplementasikan program penyuluhan

yang bertujuan untuk mendesiminasikan pengetahuan dan pengembangan kapasitas peternak sapi perah rakyat.

Lembar fakta berikutnya, Lembar Fakta 10, memberikan informasi tentang sikap, persepsi terhadap perubahan, dan harapan peternak sapi perah di keempat kabupaten.

## Lampiran Lembar Fakta 9

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik terkait adopsi teknologi untuk seluruh sampel. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Adopsi teknologi oleh peternak sapi perah IndoDairy (n=600).

<b>Teknologi</b>	<b>Tidak tahu<sup>1</sup></b>	<b>Tahu, tetapi tidak mengadopsi<sup>2</sup></b>	<b>Berhenti mengadopsi<sup>3</sup></b>	<b>Masih mengadopsi<sup>4</sup></b>
Inseminasi buatan (AI)	0,3%	0,2%	0,0%	99,5%
Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah	13,0%	2,3%	0,0%	84,7%
Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC	14,7%	4,2%	0,3%	80,8%
Pakan hijauan rumput varietas unggul	16,8%	9,2%	0,7%	73,3%
Penggunaan pupuk pada rumput	12,3%	14,3%	3,2%	70,2%
Penggunaan alas karet pada kandang	5,8%	33,3%	2,5%	58,3%
Penanaman tanaman pakan ternak	35,0%	7,8%	1,7%	55,5%
Peralatan stainless steel	20,2%	35,2%	2,3%	42,3%
Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum)	43,3%	21,3%	0,3%	35,0%
Pakan hijauan leguminosa	51,3%	16,5%	3,0%	29,2%
Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan	46,7%	22,7%	11,5%	19,2%
Pencatatan	55,5%	25,7%	3,2%	15,7%
Uji kualitas susu	32,3%	52,7%	0,5%	14,5%
Pengolahan kotoran susu	21,5%	58,0%	6,2%	14,3%
Perencanaan perkawinan sapi	55,0%	31,5%	1,5%	12,0%
Uji mastitis	62,7%	20,0%	5,7%	11,7%
Biogas	16,5%	64,7%	10,5%	8,3%
Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi)	61,8%	21,3%	8,8%	8,0%
Sinkronisasi estrus	90,5%	2,8%	0,0%	6,7%
Pasteurisasi susu	73,7%	19,3%	0,5%	6,5%
Pengolahan susu(membuat yogurt)	47,0%	48,5%	2,0%	2,5%
Blok nutrisi pakan	87,0%	8,0%	3,0%	2,0%
Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase)	46,7%	44,8%	7,2%	1,3%
Pendinginan susu dalam tangki air	43,2%	55,8%	0,0%	1,0%
Mesin perah otomatis	25,0%	73,8%	0,5%	0,7%
UHT (Ultra High Temperature)	71,5%	27,8%	0,2%	0,5%

<sup>1</sup>Tidak tahu - nilainya menunjukkan persentase peternak yang tidak tahu atau belum pernah mendengar tentang teknologi; <sup>2</sup>Tahu, tetapi tidak mengadopsi - nilainya menunjukkan persentase peternak yang tahu, tetapi tidak mengadopsi; <sup>3</sup>Berhenti mengadopsi - nilai menunjukkan persentase peternak yang t berhenti mengadopsi atau berhenti menggunakan teknologi tertentu; <sup>4</sup>Masih menggunakan - nilai menunjukkan persentase peternak masih menggunakan teknologi pada saat survei dilakukan.

**Tabel A2.** Perbandingan tingkat kesadaran peternak terhadap teknologi (n=600).

Variabel	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Apakah Anda mengetahui atau pernah mendengar tentang teknologi? (n=600)										
<i>Inseminasi buatan (IB)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	
<i>Uji mastitis</i>	44,3%	a	50,0%	a	42,5%	a	24,3%		40,2%	***
<i>Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi)</i>	43,7%	a	45,0%	ab	60,0%	b	22,1%		41,0%	***
<i>Pakan hijauan leguminosa</i>	37,3%	a	71,3%	b	52,5%	ab	62,9%	b	49,8%	***
<i>Pakan hijauan rumput varietas unggul</i>	82,7%		88,8%		82,5%		85,7%		84,2%	
<i>Penanaman tanaman pakan ternak</i>	43,3%		88,8%	a	95,0%	a	83,6%	a	65,7%	***
<i>Penggunaan pupuk pada rumput</i>	86,3%		93,8%		92,5%		90,0%		89,0%	
<i>Penggunaan alas karet pada kandang</i>	99,0%	a	97,5%	a	97,5%	a	85,7%		95,5%	***
<i>Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan</i>	72,3%		56,3%	b	48,8%	ab	35,0%	a	58,3%	***
<i>Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum)</i>	58,3%	ab	68,8%	b	52,5%	ab	50,0%	a	57,0%	**
<i>Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase)</i>	57,3%		65,0%		58,8%		52,1%		57,3%	
<i>Melakukan pencatatan</i>	50,3%	a	61,3%	a	50,0%	a	27,9%		46,5%	***
<i>Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah</i>	87,7%		88,8%		88,8%		87,1%		87,8%	
<i>Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC</i>	88,0%	b	88,8%	ab	87,5%	ab	78,6%	a	85,8%	**
<i>Mesin perah otomatis</i>	78,0%	a	82,5%	a	85,0%	a	60,7%		75,5%	***
<i>Blok nutrisi pakan</i>	9,3%	a	32,5%	c	21,3%	bc	9,3%	ab	14,0%	***
<i>Pendinginan susu dalam tangki air</i>	63,0%	a	80,0%		55,0%	a	31,4%		56,8%	***
<i>Penggunaan peralatan pemerahan susu dari stainless steel</i>	80,7%		93,8%	a	95,0%	a	64,3%		80,5%	***
<i>Alat pembuat biogas</i>	86,7%	a	93,8%	ab	97,5%	b	87,1%	ab	89,2%	**
<i>Pasterisasi</i>	24,7%	a	55,0%		28,8%	a	15,0%	a	27,0%	***
<i>Pengolahan susu (membuat yoghurt)</i>	51,3%		86,3%	a	68,8%	a	31,4%		53,7%	***
<i>Uji kualitas susu</i>	66,7%	a	73,8%	ab	86,3%	b	59,3%	a	68,5%	***
<i>UHT (Ultra High Temperature)</i>	33,3%	a	38,8%	a	32,5%	a	10,0%		28,5%	***
<i>Perencanaan Perkawinan Sapi</i>	54,0%	c	50,0%	bc	37,5%	ab	28,6%	a	45,3%	***
<i>Sinkronisasi estrus</i>	9,0%		12,5%		15,0%		7,9%		10,0%	
<i>Pengolahan kotoran sapi</i>	81,0%	ab	90,0%	b	92,5%	b	73,6%	a	82,0%	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Perbandingan tingkat teknologi yang pernah diadopsi.

Variabel	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Apakah Anda pernah menggunakan teknologi?										
<i>Inseminasi buatan (IB) (n=600)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		99,3%		99,8%	
<i>Uji mastitis (n=241)</i>	56,4%	a	52,5%	a	32,4%	a	41,2%	a	50,2%	*
<i>Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi) (n=246)</i>	44,3%	a	61,1%	a	58,3%	a	32,3%	a	48,0%	**
<i>Pakan hijauan leguminosa (n=299)</i>	45,5%	a	80,7%	bc	64,3%	ab	86,4%	c	66,9%	***
<i>Pakan hijauan rumput varietas unggul (n=505)</i>	86,7%	a	93,0%	a	97,0%	a	87,5%	a	89,1%	*
<i>Penanaman tanaman pakan ternak (n=394)</i>	82,3%	a	94,4%	a	92,1%	a	88,0%	a	88,1%	**
<i>Penggunaan pupuk pada rumput (n=534)</i>	79,2%	a	88,0%	ab	86,5%	ab	89,7%	b	83,9%	**
<i>Penggunaan alas karet pada kandang (n=573)</i>	83,2%	a	82,1%	a	71,8%	a	5,0%		65,1%	***
<i>Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan (n=350)</i>	69,6%	c	62,2%	bc	28,2%	a	49,0%	ab	61,1%	***
<i>Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum) (n=342)</i>	63,4%	a	85,5%		50,0%	a	50,0%	a	62,6%	***
<i>Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase) (n=344)</i>	25,6%		17,3%		12,8%		21,9%		21,8%	
<i>Melakukan pencatatan (n=279)</i>	37,7%	a	55,1%	ab	65,0%	b	38,5%	ab	44,8%	***
<i>Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (n=527)</i>	96,6%		100,0%		100,0%		95,9%		97,3%	
<i>Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (n=515)</i>	94,7%	a	98,6%	a	98,6%	a	91,8%	a	95,1%	*
<i>Mesin perah otomatis (n=453)</i>	0,9%		4,5%		4,4%		2,4%		2,2%	
<i>Blok nutrisi pakan (n=84)</i>	39,3%	a	65,4%	a	29,4%	a	23,1%	a	42,9%	**
<i>Pendinginan susu dalam tangki air (n=341)</i>	0,0%	a	7,8%	b	2,3%	ab	0,0%	a	1,8%	***
<i>Penggunaan peralatan pemerahan susu dari stainless steel (n=483)</i>	52,1%	ab	66,7%	bc	77,6%	c	41,1%	a	56,3%	***
<i>Alat pembuat biogas (n=535)</i>	23,8%	a	65,3%		17,9%	a	18,0%	a	27,5%	***
<i>Pasterisasi (n=162)</i>	20,3%		40,9%		26,1%		33,3%		28,4%	
<i>Pengolahan susu (membuat yoghurt) (n=322)</i>	2,6%	a	29,0%		9,1%	a	4,5%	a	9,6%	***
<i>Uji kualitas susu (n=411)</i>	24,5%	a	23,7%	a	11,6%	a	28,9%	a	23,1%	*
<i>UHT (Ultra High Temperature) (n=171)</i>	2,0%		3,2%		3,8%		0,0%		2,3%	
<i>Perencanaan Perkawinan Sapi (n=272)</i>	26,5%	a	35,0%	a	50,0%	a	27,5%	a	30,5%	*
<i>Sinkronisasi estrus (n=60)</i>	63,0%		70,0%		83,3%		81,8%		71,7%	
<i>Pengolahan kotoran sapi (n=492)</i>	23,5%	a	47,2%	b	33,8%	ab	27,2%	a	29,3%	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Perbandingan teknologi yang berhenti diadopsi sejak 2014.

Variabel	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Apakah Anda sudah menggunakan teknologi sejak 2014?										
<i>Inseminasi buatan (IB) (n=599)</i>	99,3%		100,0%		100,0%		100,0%		99,7%	
<i>Uji mastitis (n=121)</i>	84,0%		90,5%		81,8%		92,9%		86,0%	
<i>Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi) (n=118)</i>	84,5%		72,7%		92,9%		100,0%		85,6%	
<i>Pakan hijauan leguminosa (n=200)</i>	92,2%		97,8%		96,3%		98,7%		96,5%	
<i>Pakan hijauan rumput varietas unggul (n=450)</i>	98,1%		98,5%		100,0%		99,0%		98,7%	
<i>Penanaman tanaman pakan ternak (n=347)</i>	97,2%		98,5%		100,0%		100,0%		98,8%	
<i>Penggunaan pupuk pada rumput (n=448)</i>	96,6%	a	100,0%	a	98,4%	a	100,0%	a	98,2%	*
<i>Penggunaan alas karet pada kandang (n=373)</i>	97,6%	a	100,0%	a	100,0%	a	66,7%		97,9%	***
<i>Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan (n=214)</i>	85,4%		96,4%		90,9%		75,0%		86,0%	
<i>Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum) (n=214)</i>	98,2%		100,0%		100,0%		100,0%		99,1%	
<i>Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase)(n=75)</i>	61,4%		66,7%		100,0%		75,0%		68,0%	
<i>Melakukan pencatatan (n=125)</i>	93,0%	a	92,6%	a	96,2%	a	66,7%		90,4%	***
<i>Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (n=513)</i>	99,2%		98,6%		100,0%		98,3%		99,0%	
<i>Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (n=490)</i>	99,2%		98,6%		100,0%		100,0%		99,4%	
<i>Mesin perah otomatis (n=10)</i>	100,0%		66,7%		66,7%		50,0%		70,0%	
<i>Blok nutrisi pakan (n=36)</i>	100,0%		70,6%		80,0%		100,0%		83,3%	
<i>Pendinginan susu dalam tangki air (n=6)</i>	,		100,0%		100,0%		,		100,0%	
<i>Penggunaan peralatan pemerahan susu dari stainless steel (n=272)</i>	98,4%		98,0%		100,0%		97,3%		98,5%	
<i>Alat pembuat biogas (n=147)</i>	58,1%		87,8%	a	100,0%	a	90,9%	a	76,9%	***
<i>Pasterisasi (n=46)</i>	80,0%		100,0%		100,0%		85,7%		91,3%	
<i>Pengolahan susu (membuat yoghurt) (n=31)</i>	75,0%		90,0%		80,0%		100,0%		87,1%	
<i>Uji kualitas susu (n=95)</i>	95,9%		92,9%		100,0%		91,7%		94,7%	
<i>UHT (Ultra High Temperature) (n=4)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		,		100,0%	
<i>Perencanaan Perkawinan Sapi (n=83)</i>	95,3%		100,0%		100,0%		100,0%		97,6%	
<i>Sinkronisasi estrus (n=43)</i>	94,1%		85,7%		100,0%		88,9%		93,0%	
<i>Pengolahan kotoran sapi (n=144)</i>	77,2%	a	94,1%	a	84,0%	a	92,9%	a	85,4%	*

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A5.** Perbandingan teknologi yang masih diadopsi.

Variabel	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Apakah Anda masih menggunakan teknologi?										
<i>Inseminasi buatan (IB) (n=597)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	
<i>Uji mastitis (n=104)</i>	74,6%	a	68,4%	a	44,4%	a	46,2%	a	67,3%	*
<i>Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi) (n=101)</i>	67,3%	b	43,8%	ab	19,2%	a	30,0%	ab	47,5%	***
<i>Pakan hijauan leguminosa (n=193)</i>	85,1%		93,3%		96,2%		90,7%		90,7%	
<i>Pakan hijauan rumput varietas unggul (n=444)</i>	98,6%		100,0%		100,0%		99,0%		99,1%	
<i>Penanaman tanaman pakan ternak (n=343)</i>	99,0%		97,0%		98,6%		94,2%		97,1%	
<i>Penggunaan pupuk pada rumput (n=440)</i>	93,4%		95,5%		96,8%		99,1%		95,7%	
<i>Penggunaan alas karet pada kandang (n=365)</i>	97,9%	a	93,8%	a	91,1%	a	75,0%	a	95,9%	**
<i>Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan (n=184)</i>	66,7%	a	63,0%	a	30,0%	a	50,0%	a	62,5%	*
<i>Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum) (n=212)</i>	99,1%		100,0%		95,2%		100,0%		99,1%	
<i>Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase) (n=51)</i>	22,2%		0,0%		33,3%		0,0%		15,7%	
<i>Melakukan pencatatan (n=113)</i>	86,8%		88,0%		80,0%		60,0%		83,2%	
<i>Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (n=508)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	
<i>Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (n=487)</i>	99,6%		98,6%		100,0%		100,0%		99,6%	
<i>Mesin perah otomatis (n=7)</i>	100,0%		50,0%		50,0%		0,0%		57,1%	
<i>Blok nutrisi pakan (n=30)</i>	90,9%	b	0,0%	a	0,0%	a	66,7%	b	40,0%	***
<i>Pendinginan susu dalam tangki air (n=6)</i>	0,0%		100,0%		100,0%		0,0%		100,0%	
<i>Penggunaan peralatan pemerahan susu dari stainless steel (n=268)</i>	95,2%	a	87,8%	a	98,3%	a	97,2%	a	94,8%	*
<i>Alat pembuat biogas (n=113)</i>	58,3%	b	23,3%	a	64,3%	b	50,0%	ab	44,2%	***
<i>Pasterisasi (n=42)</i>	91,7%		94,4%		83,3%		100,0%		92,9%	
<i>Pengolahan susu (membuat yoghurt) (n=27)</i>	33,3%		66,7%		50,0%		0,0%		55,6%	
<i>Uji kualitas susu (n=90)</i>	100,0%	b	84,6%	a	100,0%	ab	95,5%	ab	96,7%	**
<i>UHT (Ultra High Temperature) (n=4)</i>	50,0%		100,0%		100,0%		0,0%		75,0%	
<i>Perencanaan Perkawinan Sapi (n=81)</i>	92,7%		71,4%		93,3%		90,9%		88,9%	
<i>Sinkronisasi estrus (n=40)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	
<i>Pengolahan kotoran sapi (n=123)</i>	86,4%	a	59,4%	a	66,7%	a	57,7%	a	69,9%	**

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 10: Sikap, Persepsi terhadap Perubahan, dan Harapan Peternak

### Latar belakang

Lembar fakta ini memberikan gambaran tentang persepsi terhadap perubahan, risiko dan harapan peternak sapi perah di Jawa Barat. Informasi ini disusun berdasarkan informasi dari Lembar Fakta 3 and 4, yang merangkum karakteristik rumah tangga dan peternakan dan individual ternak sapi perah pada Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy. Informasi ini memberikan dasar untuk memahami sikap peternak terhadap peternakan sapi perah, bagaimana mereka melihat risiko terhadap perubahan praktik dan harapan untuk menumbuhkan atau berhenti dari usaha ternak sapi perah mereka. Persepsi peternak terhadap perubahan memberikan wawasan terkait faktor-faktor yang menyebabkan perubahan dalam ketersediaan, kualitas, harga input dan layanan. Hal ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang area potensial dimana intervensi melalui program penyuluhan akan memiliki dampak positif yang signifikan.

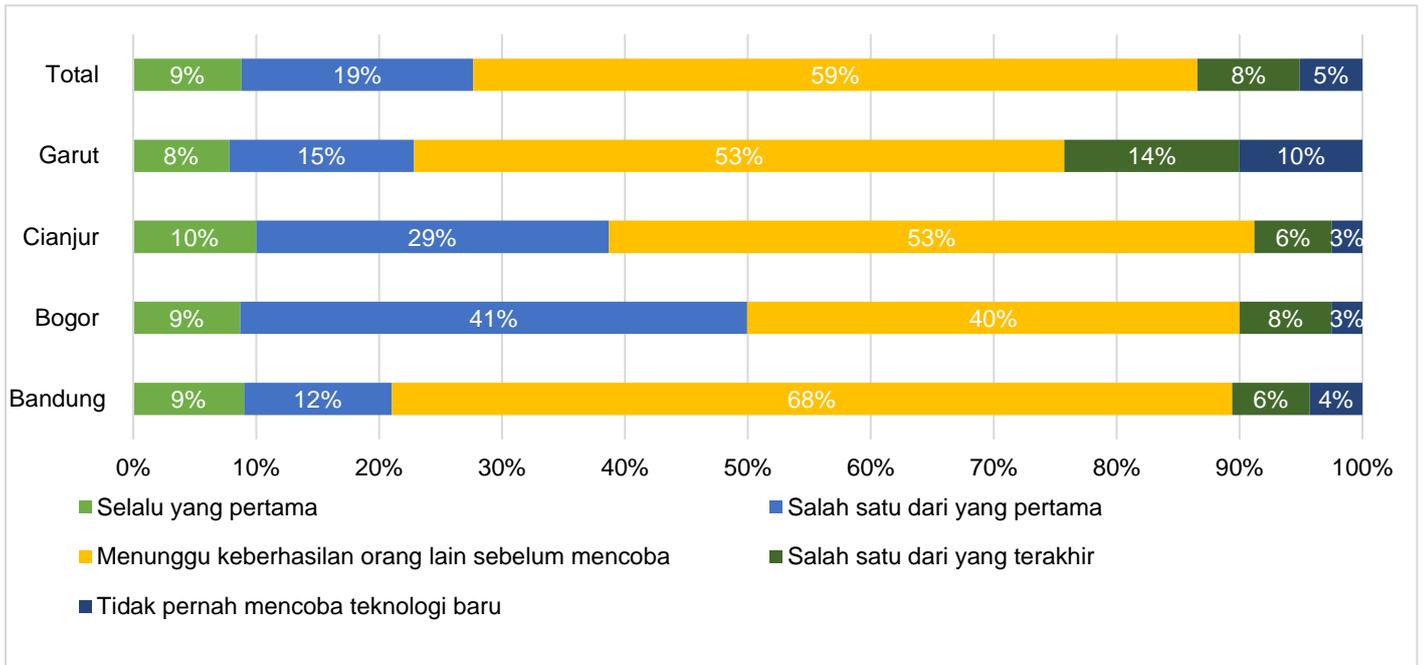
### Sikap terhadap adopsi teknologi dan praktik baru

Dalam Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy, peternak ditanya terkait sikap mereka terhadap teknologi, praktik manajemen dan metode produksi baru. Ringkasan

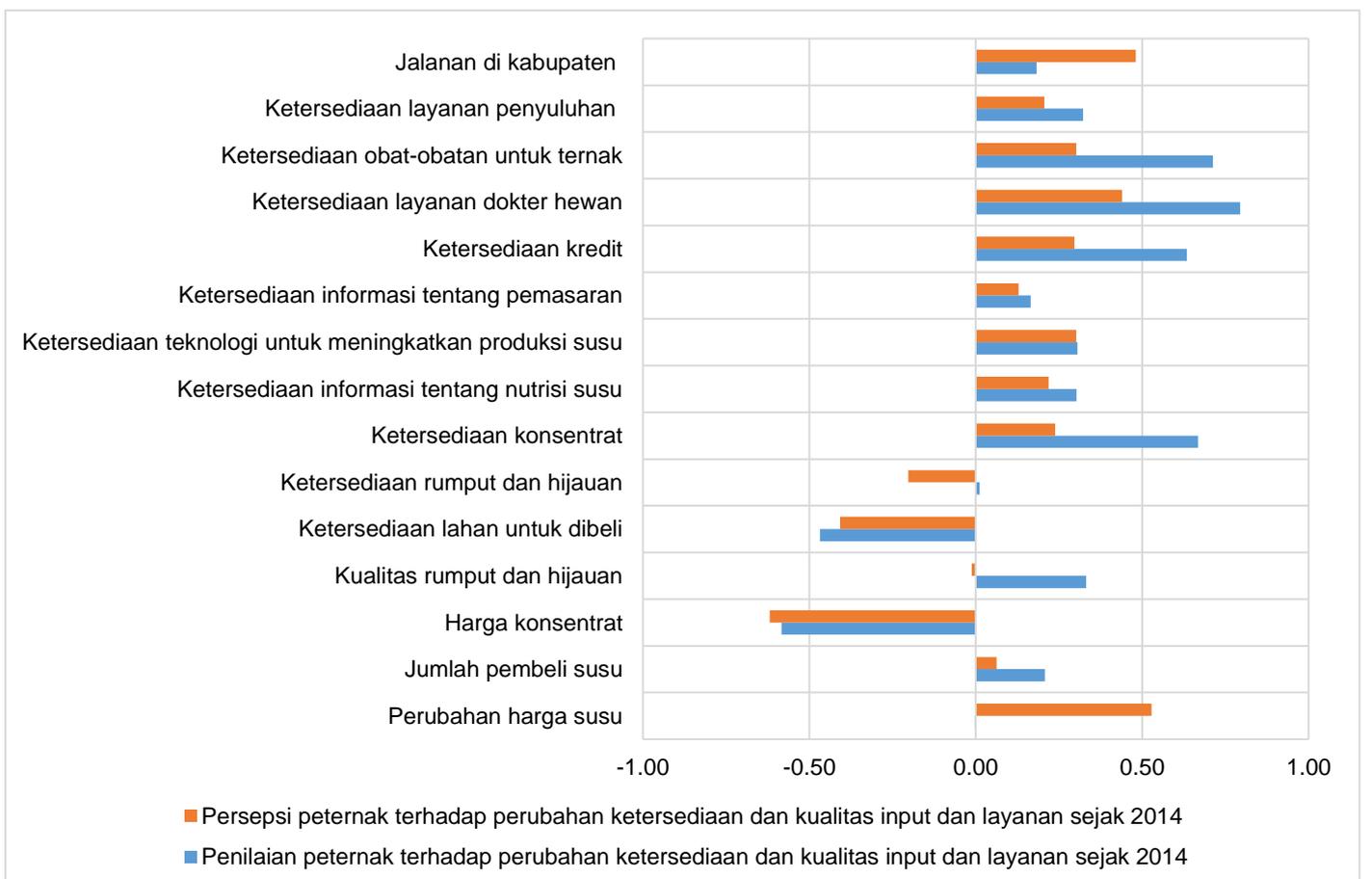
tanggapan peternak ditampilkan pada Gambar 1 dan Tabel A1 di Lampiran.

- **Sebagian besar peternak (59%) menunjukkan bahwa mereka biasanya menunggu untuk melihat keberhasilan peternak lain sebelum mencoba untuk mengadopsi teknologi, praktik manajemen, dan metode produksi baru.**
- Sekitar 28% peternak menunjukkan bahwa mereka adalah 'pengadopsi awal' (selalu atau salah satu yang pertama kali mengadopsi) teknologi dan praktik baru. Di Kab. Bogor, sebagian besar peternak, hampir 50%, menganggap diri mereka sebagai pengadopsi awal.

Peternak di Kab. Garut dan Kab. Bandung memiliki proporsi terendah sebagai pengguna awal (masing-masing 21% dan 23%). Selain itu, Kab. Garut memiliki proporsi tertinggi sebagai adopter akhir (14%) dan non-adopter (10%) dibandingkan dengan total populasi sampel (masing-masing 8% dan 5%).



**Gambar 1.** Sikap peternak terhadap adopsi teknologi, praktik manajemen dan metode produksi baru dikelompokkan berdasarkan kabupaten.



**Gambar 2.** Penilaian dan persepsi peternak terhadap perubahan saat ini (sejak 2014) terkait harga, ketersediaan and kualitas input dan layanan.

Rumah tangga peternak di Kab. Bogor berlokasi dekat dengan pusat kota maju, yaitu Kota Bogor dan Jakarta. Akses yang lebih baik ke input dan layanan, dan berbagai jenis pasar bisa menjadi alasan kecenderungan peternak sebagai "pengadopsi awal". Mungkin juga peternak di kabupaten ini terpapar oleh teknologi, praktik manajemen dan metode produksi baru lebih awal dari peternak di kabupaten lain.

### **Penilaian terkait harga, ketersediaan dan kualitas input dan layanan**

Salah satu tujuan dari survei IndoDairy adalah untuk mengidentifikasi bagaimana peternak mempersepsikan dan menilai ketersediaan, kualitas dan harga dari input dan layanan penting yang diperlukan untuk beternak sapi perah. Mereka juga menunjukkan bagaimana perubahan hal-hal tersebut sejak 2014, yaitu, tiga tahun sebelum survei dilakukan.

Peternak ditanya tentang bagaimana mereka menilai berbagai aspek yang berkaitan dengan peternakan sapi perah saat ini, dimana: 1 = baik, 0 = biasa dan -1 = buruk.

Selanjutnya, peternak menunjukkan bagaimana aspek-aspek ini telah berubah sejak tahun 2014, dimana: 1 = meningkat, 0 = tidak berubah dan -1 = memburuk (ringkasan statistik secara rinci ditampilkan pada Tabel A2 dan A3 pada Lampiran).

Gambar 2 mengilustrasikan penilaian peternak terhadap berbagai aspek yang terkait dengan usaha ternak sapi perah mereka saat ini, dan persepsi mereka tentang bagaimana perubahan setiap aspek sejak 2014.

#### ***Aspek apa yang dianggap 'baik'?***

Rata-rata, peternak sapi perah menilai aspek berikut ini 'baik' (nilai rata-rata pada Tabel A2  $\geq 0,50$ ):

- Ketersediaan konsentrat (catatan: peternak di Kab. Cianjur, Kab. Bogor dan Kab. Garut menilai lebih rendah dari pada di Kab. Bandung);
- Ketersediaan kredit (catatan: peternak di Kab. Garut menilai ketersediaan kredit

secara signifikan lebih tinggi daripada di Kab. Bogor dan Kab. Cianjur);

- Ketersediaan layanan dokter hewan; dan
- Ketersediaan obat-obatan untuk ternak.

#### ***Aspek apa yang dianggap 'buruk'?***

Dengan mempertimbangkan penilaian rata-rata, peternak melaporkan hanya dua dari 15 aspek yang dianggap 'buruk' (nilai rata-rata pada Tabel A2  $< 0,00$ ):

- Harga konsentrat (catatan: rata-rata, peternak di Kab. Bandung menilai harga konsentrat lebih positif daripada di kabupaten lain); dan
- Ketersediaan lahan untuk dibeli (catatan: peternak di Kab. Bogor menilai ketersediaan lahan relatif lebih negatif daripada peternak di kabupaten lain).

#### ***Aspek apa yang dianggap 'biasa'?***

Rata-rata, peternak memberi penilaian 'biasa' (nilai rata-rata pada Tabel A2 adalah  $\geq 0,00$  dan  $< 0,50$ ) pada aspek:

- Harga susu (dengan pengecualian peternak di Kab. Bogor dan Kab. Cianjur yang menilai harga susu 'buruk' secara rata-rata; penilaian peternak di Kab. Bogor rata-rata secara signifikan lebih rendah daripada peternak di Kab. Bandung dan Kab. Garut, dan penilaian peternak Kab. Cianjur secara signifikan lebih rendah dari Kab. Bandung);
- Jumlah pembeli susu;
- Kualitas dan ketersediaan rumput dan hijauan;
- Ketersediaan informasi terkait nutrisi susu (catatan: peternak di Kab. Bogor menilai ketersediaan informasi nutrisi susu relatif lebih rendah);
- Ketersediaan teknologi untuk meningkatkan produksi susu (catatan: rata-rata, peternak di Kab. Bandung menilai ini lebih positif daripada peternak di Kab. Bogor dan Kab. Garut);
- Ketersediaan informasi tentang pemasaran;

- Ketersediaan layanan penyuluhan (catatan: rata-rata, peternak di Kab. Bandung menilai lebih positif daripada peternak di kabupaten lain, dan peternak di Kab. Bogor menilai layanan penyuluhan lebih negatif);
- Kualitas jalanan (catatan: rata-rata peternak di Kab. Bogor menilai kualitas jalan jauh lebih tinggi daripada peternak di Kab. Bandung).

### Persepsi terhadap perubahan (dari 2014) harga, ketersediaan dan kualitas input dan layanan

Peternak sapi perah juga diminta untuk menunjukkan apakah masing-masing dari 15 aspek yang dibahas dalam paragraf sebelumnya berubah dibandingkan dengan tahun 2014 (tiga tahun sebelumnya).

Ringkasan statistik tanggapan peternak ditunjukkan pada Tabel A3 di Lampiran.

#### Aspek apa yang dianggap “membaik”?

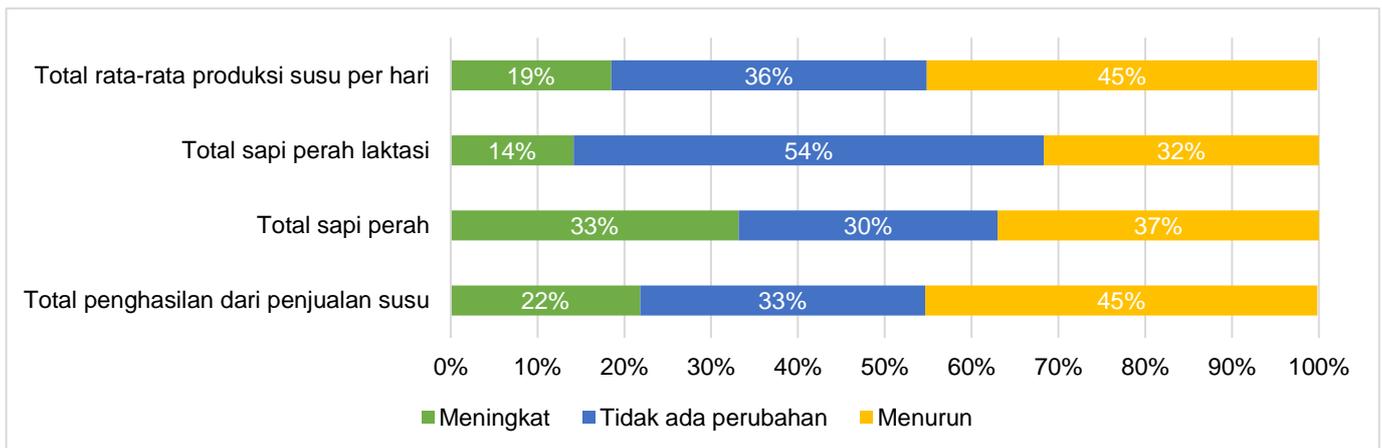
- Sebagian besar peternak di Kab. Bogor, Cianjur, dan Garut mengindikasikan bahwa **harga susu mengalami peningkatan** sejak 2014 (nilai rata-rata pada Tabel A3  $\geq 0,50$ ).
- Faktor-faktor lain seperti ketersediaan konsentrat, informasi nutrisi susu, akses ke kredit, dan ketersediaan obat-obatan dan layanan hewan menunjukkan tanda-tanda peningkatan secara umum di semua kabupaten.

- Ketersediaan layanan penyuluhan juga dinilai telah meningkat di Kab. Bandung, Kab. Cianjur dan Kab. Garut; Namun, rumah tangga peternak di Kab. Bogor menilai ketersediaan layanan penyuluhan menurun.
- Peternak di Kab. Bogor memiliki persepsi yang lebih positif terhadap perubahan jumlah pembeli susu dibandingkan dengan Kab. Bandung, Kab. Cianjur dan Kab. Garut.
- Peternak di Kab. Bogor, Kab. Cianjur dan Kab. Garut menilai bahwa jalanan di kabupaten mereka membaik dibandingkan dengan tahun 2014.

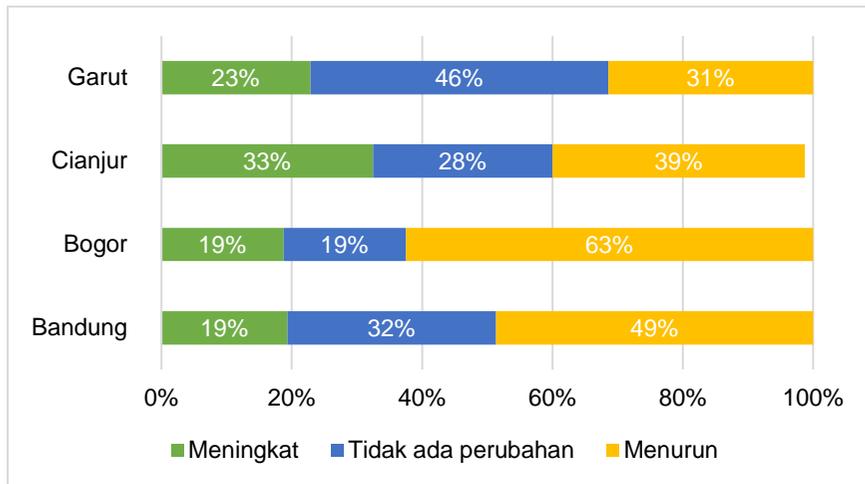
#### Aspek apa yang dianggap ‘memburuk’?

- Rata-rata, peternak menunjukkan bahwa harga konsentrat memburuk (lebih mahal) (nilai rata-rata dalam Tabel A3  $<0,00$ ).
- Peternak juga menunjukkan bahwa ketersediaan lahan untuk dibeli, dan ketersediaan dan kualitas rumput dan hijauan memburuk.
- Peternak di Kab. Bogor menunjukkan bahwa ketersediaan layanan penyuluhan menurun sejak tahun 2014. Hal ini patut diperhatikan karena di kabupaten yang lain diindikasikan meningkat.

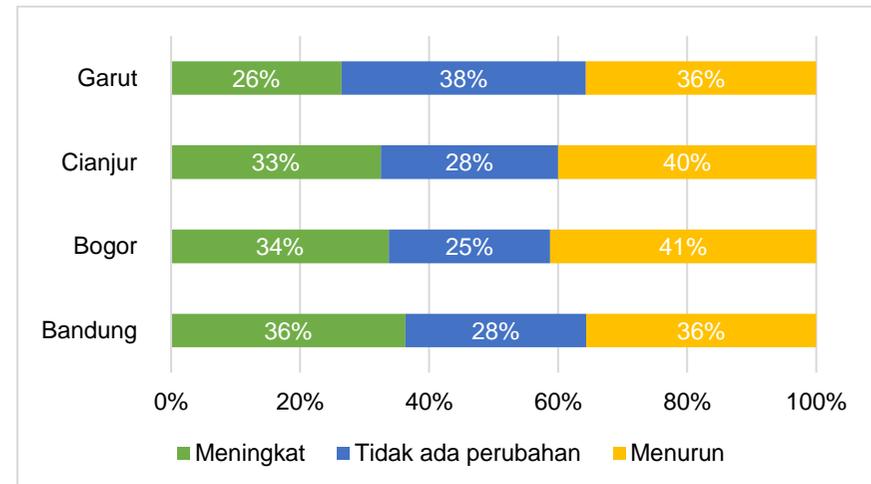
Persepsi peternak tentang ketersediaan teknologi belum mencatat banyak perubahan sejak 2014.



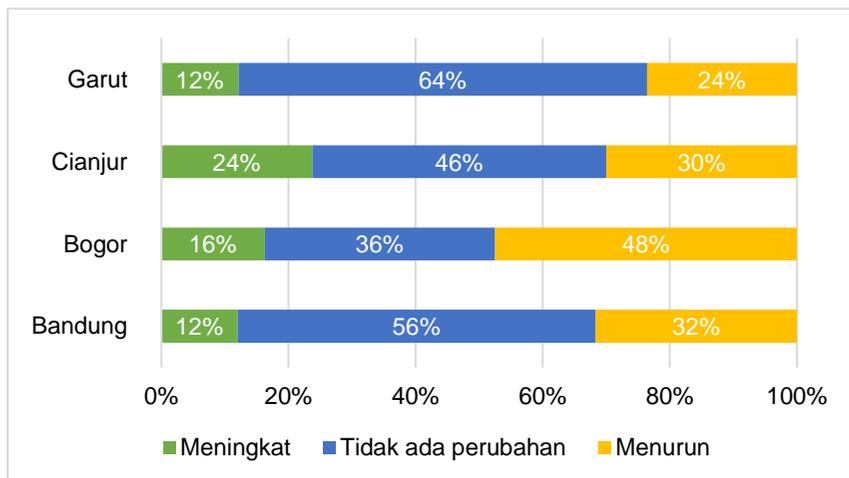
Gambar 1. Perubahan karakteristik peternakan dalam 12 bulan terakhir.



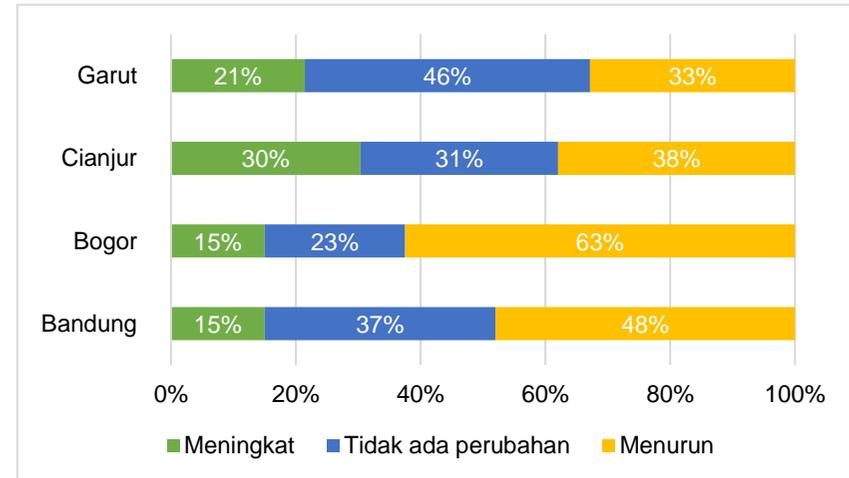
**Gambar 4.** Perubahan pada total penghasilan dari penjualan susu dalam 12 bulan terakhir.



**Gambar 5.** Perubahan pada total sapi perah dalam 12 bulan terakhir.



**Gambar 6.** Perubahan pada total sapi perah laktasi dalam 12 bulan terakhir.



**Gambar 7.** Perubahan pada total rata-rata produksi susu per hari dalam 12 bulan terakhir.

## Persepsi terhadap perubahan karakteristik peternakan dalam 12 bulan terakhir.

Peternak diminta untuk memberikan persepsi terhadap perubahan karakteristik peternakan dalam 12 bulan terakhir. Hasil dari keseluruhan sampel ditunjukkan pada Gambar 3 dan Tabel A4 di Lampiran. Informasi menurut kabupaten ditunjukkan pada Gambar 4 hingga 7 dan Tabel A5 di Lampiran.

- Secara keseluruhan, 45% rumah tangga menyatakan bahwa total penghasilan yang diterima dari penjualan susu menurun dalam 12 bulan terakhir, sementara 22% terjadi peningkatan penjualan susu.
- Sepertiga dari total peternak menyatakan bahwa mereka telah menambah jumlah sapi perah mereka, namun sebagian besar (37%) menyatakan bahwa terjadi pengurangan jumlah sapi yang dikelola.
- Lebih dari setengah (54%) peternak melaporkan tidak ada perubahan dalam jumlah sapi laktasi.
- Secara keseluruhan, rata-rata total produksi susu per hari menurun untuk

45% peternak dan meningkat hanya untuk 19% peternak.

### Perbandingan antarkabupaten

#### Total penghasilan dari penjualan susu

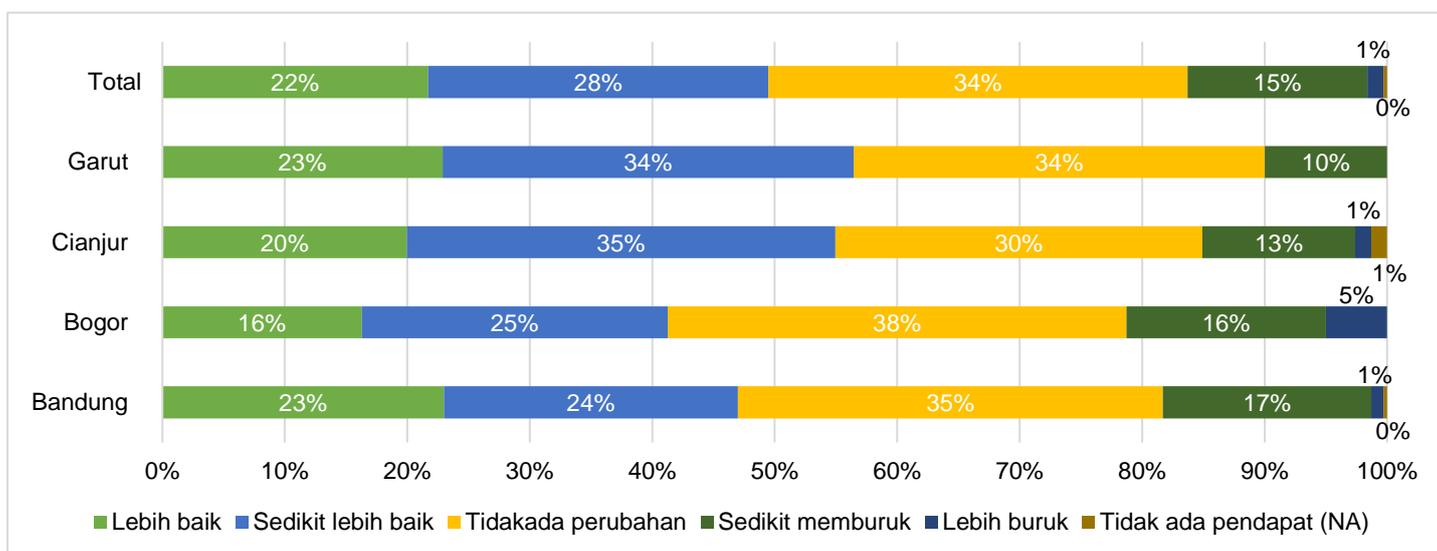
- Proporsi peternak yang total penghasilan dari penjualan susunya menurun lebih tinggi di Kab. Bandung dan Kab. Bogor (Gambar 4).
- Peternak di Kab. Cianjur melaporkan dengan proporsi tertinggi (33%) bahwa terjadi peningkatan total penghasilan yang diterima dari penjualan susu (Gambar 4).

#### Jumlah sapi perah

- Proporsi peternak yang telah menambah jumlah sapi perah mereka sedikit lebih tinggi di Kab. Bandung (Gambar 5).
- Pengurangan tertinggi dalam jumlah total sapi perah terjadi di Kab. Bogor (41%) (Gambar 5).

#### Jumlah sapi perah laktasi

- Peternak di Kab. Bogor melaporkan dengan proporsi tertinggi (48%) pengurangan sapi perah laktasi, diikuti oleh peternak di Kab. Bandung (32%) (Gambar 6).
- Peternak di Kab. Cianjur memiliki andil tertinggi (24%) dalam peningkatan jumlah



**Gambar 8.** Persepsi terhadap perubahan pada kondisi keuangan rumah tangga (dibandingkan dengan 2014)

sapi perah laktasi dalam 12 bulan terakhir (Gambar 6).

#### Total rata-rata produksi susu per hari

- Penurunan penting terjadi dalam total produksi susu rata-rata per hari di Kab. Bogor (63%) dan Kab. Bandung (48%) (Gambar 7). Hal ini mungkin terjadi karena pengurangan jumlah sapi laktasi di Kab. Bogor dan Kab. Bandung dalam 12 bulan terakhir.
- Sehubungan dengan tenaga kerja di usaha ternak sapi perah, sebagian besar peternak menunjukkan tidak ada perubahan tenaga kerja (laki-laki: 97%; perempuan: 93%, dan jumlah tenaga kerja keluarga: 76%) dalam 12 bulan terakhir (Gambar 7).

#### **Persepsi terhadap perubahan dalam situasi keuangan rumah tangga (dibandingkan dengan 2014)**

Perubahan situasi keuangan rumah tangga ditunjukkan pada Gambar 8. Hal ini memberikan gambaran umum perubahan yang dialami oleh rumah tangga yang berdampak pada situasi keuangan mereka dan alasan penyebab perubahan tersebut.

- **Secara keseluruhan, sekitar 50% peternak merasa situasi keuangan mereka menjadi sedikit atau jauh lebih baik, sementara 16% mengindikasikan bahwa keadaannya menjadi sedikit atau jauh lebih buruk.**
- Alasan utama yang ditunjukkan terkait perubahan dalam situasi keuangan adalah perubahan dalam pendapatan peternakan *non-dairy* (25%), pendapatan non-pertanian (21%) dan perubahan dalam produksi susu (20%).
- Dibandingkan dengan kabupaten lainnya, proporsi tertinggi (42%) peternak di Kab. Cianjur dan Kab. Bogor mengalami perubahan dalam pendapatan peternakan *non-dairy*. Di Kab. Garut, sekitar 37% peternak menyatakan terjadi perubahan dalam pendapatan non-pertanian.

#### **Harapan peternak**

Responden ditanya terkait harapan pada masa depan untuk operasi usaha ternak sapi perah mereka. Hasil disajikan pada Tabel A7.

- **90% peternak berharap untuk meningkatkan skala operasi usaha ternak sapi perah mereka.**
- Di masa depan, peternak di Kab. Bogor berharap memiliki jumlah ternak terbesar yaitu sekitar 18 ekor sapi sedangkan peternak di Kab. Garut mengharapkan ukuran peternakan mereka tumbuh menjadi sekitar 6 ekor sapi.

Meskipun ukuran peternakan (jumlah ternak) secara signifikan lebih kecil di Kab. Garut (3,1 ekor) dibandingkan dengan Kab. Bogor (7,7) sebagaimana ditunjukkan dalam Lembar Fakta 3, peningkatan proporsional yang diharapkan peternak sekitar dua kali lebih banyak di Kab. Bogor dibandingkan dengan Kab. Garut.

#### **Kebutuhan pelatihan**

Untuk mendukung peternak dengan pelatihan yang akan membantu mereka mencapai target usaha ternak sapi perah mereka, peternak mengidentifikasi bidang-bidang yang mereka ingin kembangkan melalui pelatihan peningkatan praktik produksi susu. Respon peternak disajikan pada Tabel A8 di Lampiran.

- **Peternak mengindikasikan keinginan yang kuat untuk meningkatkan kapasitas mereka dalam bidang pemeliharaan ternak (33%), nutrisi ternak dan manajemen pakan (21%) dan manajemen usaha peternakan (18%).**
- Praktik dan pelatihan lapang diidentifikasi sebagai metode pelatihan yang paling disukai.

#### **Kendala utama yang dihadapi oleh peternak**

Bidang pelatihan yang diidentifikasi oleh peternak lebih jauh tercermin dalam respon mereka ketika ditanya tentang kendala yang signifikan terhadap industri susu dari perspektif

peternak sapi perah (hasil ditunjukkan pada Tabel A9).

- **Kendala utama untuk industri persusuan adalah keterbatasan sumber pakan (27%).**
- Akses ke ternak berkualitas tinggi (14%), keterbatasan pengetahuan tentang peternakan sapi perah (9%)
- Peternak juga mengidentifikasi berbagai kendala lain, termasuk akses ke permodalan, kesehatan hewan, harga susu rendah dan masalah dengan kualitas pakan (Tabel A10 di Lampiran memberikan rincian secara detail).

## Rangkuman

- **Secara keseluruhan, harga konsentrat dan ketersediaan lahan untuk dibeli dianggap buruk oleh peternak sapi perah.**
- **Peternak mengindikasikan bahwa sejak tahun 2014, harga konsentrat, ketersediaan lahan untuk dibeli, ketersediaan dan kualitas rumput dan hijauan telah memburuk.**
- **Peternak di Kab. Bogor menunjukkan penurunan ketersediaan layanan penyuluhan. Peternak di Kab. Bogor juga memperlihatkan proporsi terbesar dalam pengurangan jumlah sapi perah laktasi dalam 12 bulan terakhir, yang juga menyebabkan penurunan total rata-rata produksi susu.**

Selain memahami sikap dan persepsi peternak, penting juga untuk memahami bagaimana pengambilan keputusan dilakukan antar anggota rumah tangga untuk mengidentifikasi strategi yang dapat berdampak positif pada produktivitas (kualitas dan kuantitas). Lembar fakta berikutnya, Lembar Fakta 11, memberikan informasi tentang inklusivitas gender dalam pengambilan keputusan.

## Lampiran Lembar Fakta 10

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik terkait harapan peternak, persepsi terhadap risiko dan perubahan di tingkat rumah tangga peternak sapi perah untuk seluruh sampel.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Sikap terhadap adopsi teknologi, praktik manajemen dan metode produksi baru, dikelompokkan berdasarkan kabupaten (n=600).

<b>Variabel</b>	<b>Bandung</b>	<b>Bogor</b>	<b>Cianjur</b>	<b>Garut</b>	<b>Total</b>	<b>Sig<sup>1</sup></b>
Sikap terhadap adopsi teknologi, praktik manajemen dan metode produksi baru:						
<i>Selalu yang pertama</i>	9,0%	8,7%	10,0%	7,8%	8,8%	***
<i>Salah satu dari yang pertama</i>	12,0%	41,2%	28,7%	15,0%	18,8%	***
<i>Menunggu keberhasilan orang lain sebelum mencoba</i>	68,3%	40,0%	52,5%	52,8%	58,8%	***
<i>Salah satu dari yang terakhir</i>	6,3%	7,5%	6,3%	14,2%	8,3%	***
<i>Tidak pernah mencoba teknologi baru</i>	4,3%	2,5%	2,5%	10,0%	5,1%	***

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%.

**Tabel A2.** Persepsi terhadap perubahan harga, quality and ketersediaan input dan (1 = baik, 0 = biasa saja; -1 = buruk)

Variabel	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Harga yang dibayarkan oleh pembeli susu (n=600)	0,15	0,69	c	-0,40	0,72	a	-0,21	0,67	ab	0,01	0,72	bc	0,00	0,73	***
Jumlah pembeli susu (n=519)	0,19	0,57		0,36	0,61		0,23	0,66		0,16	0,65		0,21	0,61	NS
Harga konsentrat (n=598)	-0,49	0,60		-0,68	0,50	a	-0,72	0,50	a	-0,66	0,56	a	-0,58	0,57	***
Kualitas rumput dan hijauan (n=599)	0,29	0,63		0,44	0,67		0,29	0,64		0,38	0,62		0,33	0,64	NS
Ketersediaan lahan untuk dibeli (n=587)	-0,44	0,69	a	-0,71	0,58		-0,38	0,80	a	-0,44	0,76	a	-0,47	0,72	***
Ketersediaan rumput dan hijauan (n=599)	-0,01	0,80		-0,01	0,77		0,04	0,77		0,05	0,79		0,01	0,79	NS
Ketersediaan konsentrat (n=599)	0,70	0,48		0,65	0,55		0,71	0,48		0,58	0,59		0,67	0,52	NS
Ketersediaan informasi tentang nutrisi susu (n=557)	0,40	0,57	a	0,01	0,72	b	0,22	0,65	ab	0,31	0,62	a	0,30	0,63	***
Ketersediaan teknologi untuk meningkatkan produksi susu (n=573)	0,41	0,63	a	0,11	0,71	b	0,26	0,69	ab	0,23	0,61	b	0,31	0,66	***
Ketersediaan informasi pemasaran (n=546)	0,21	0,63	a	0,28	0,66	a	0,09	0,74	a	0,05	0,71	a	0,16	0,67	**
Ketersediaan kredit (n=588)	0,67	0,53	bc	0,49	0,70	ab	0,43	0,71	a	0,77	0,46	c	0,63	0,58	***
Ketersediaan layanan dokter hewan (n=599)	0,81	0,41		0,85	0,45		0,74	0,50		0,76	0,50		0,79	0,45	NS
Ketersediaan obat-obatan ternak (n=584)	0,68	0,50	a	0,73	0,55	a	0,84	0,43	a	0,70	0,48	a	0,71	0,49	*
Ketersediaan layanan penyuluhan (n=596)	0,53	0,65		-0,18	0,79		0,19	0,76	a	0,24	0,79	a	0,32	0,76	***
Kondisi jalanan di kabupaten (n=600)	0,08	0,82	a	0,48	0,71	b	0,23	0,83	AB	0,22	0,87	ab	0,18	0,83	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Persepsi peternak terhadap perubahan (dibandingkan tahun 2014) harga, kualitas dan ketersediaan input dan layanan (1 = baik, 0 = biasa, -1 = buruk). Persepsi terhadap perubahan input dan layanan (1 = meningkat, 0 = tidak berubah dan -1 = menurun).

Variable	Bandung			Bogor			Cianjur			Garut			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Harga yang dibayarkan oleh pembeli susu (n=594)	0,58	0,65	a	0,20	0,77		0,62	0,61	a	0,56	0,64	a	0,53	0,67	***
Jumlah pembeli susu (n=519)	0,02	0,15	ab	0,28	0,45		0,09	0,29	b	0,01	0,08	a	0,06	0,24	***
Harga konsentrat (n=593)	-0,54	0,59	b	-0,63	0,56	ab	-0,73	0,45	a	-0,73	0,48	a	-0,62	0,55	***
Kualitas rumput dan hijauan (n=594)	0,04	0,47	b	-0,01	0,52	ab	-0,17	0,50	a	-0,04	0,44	ab	-0,01	0,48	***
Ketersediaan lahan untuk dibeli (n=586)	-0,37	0,52	a	-0,60	0,52		-0,38	0,59	a	-0,39	0,52	a	-0,41	0,54	***
Ketersediaan rumput dan hijauan (n=598)	-0,14	0,64	a	-0,26	0,59	a	-0,32	0,67	a	-0,24	0,60	a	-0,20	0,63	*
Ketersediaan konsentrat (n=595)	0,32	0,50	b	0,20	0,51	ab	0,19	0,49	ab	0,12	0,42	a	0,24	0,49	***
Ketersediaan informasi tentang nutrisi susu (n=552)	0,29	0,48	b	0,07	0,38	a	0,13	0,38	a	0,20	0,40	ab	0,22	0,44	***
Ketersediaan teknologi untuk meningkatkan produksi susu (n=566)	0,39	0,52	b	0,19	0,53	a	0,27	0,47	ab	0,21	0,43	a	0,30	0,50	***
Ketersediaan informasi pemasaran (n=557)	0,15	0,36		0,14	0,45		0,06	0,37		0,11	0,31		0,13	0,37	NS
Ketersediaan kredit (n=583)	0,32	0,50	bc	0,11	0,58	a	0,21	0,66	ab	0,41	0,49	c	0,30	0,54	***
Ketersediaan layanan dokter hewan (n=596)	0,47	0,52		0,36	0,51		0,42	0,57		0,42	0,52		0,44	0,53	NS
Ketersediaan obat-obatan ternak (n=583)	0,31	0,48		0,25	0,46		0,33	0,53		0,30	0,46		0,30	0,48	NS
Ketersediaan layanan penyuluhan (n=593)	0,41	0,60		-0,26	0,63		0,18	0,60	a	0,06	0,62	a	0,21	0,65	***
Kondisi jalanan di kabupaten (n=599)	0,39	0,73	a	0,63	0,60	b	0,58	0,67	ab	0,53	0,70	ab	0,48	0,70	**

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Perubahan pada tingkat rumah tangga peternak sapi perah dalam 12 bulan terakhir (n=600).

Variabel	Meningkat	Tidak ada perubahan	Menurun	N/A <sup>1</sup>
Total penghasilan dari penjualan susu	21,8%	32,8%	45,2%	0,2%
Total sapi perah	33,2%	29,8%	37,0%	0,0%
Total sapi perah laktasi	14,2%	54,2%	31,7%	0,0%
Total rata-rata produksi susu per hari	18,5%	36,3%	45,0%	0,2%
Total tenaga kerja keluarga untuk bisnis sapi perah (laki-laki)	0,5%	96,5%	1,5%	1,5%
Total tenaga kerja keluarga untuk bisnis sapi perah (perempuan)	0,0%	92,8%	0,7%	6,5%
Total tenaga kerja keluarga untuk bisnis sapi perah	0,3%	76,3%	0,5%	22,8%

<sup>1</sup>N/A = Not Applicable.

**Table A5.** Perubahan pada tingkat rumah tangga peternak sapi perah dalam 12 bulan terakhir berdasarkan kabupaten (n=600)

Variabel	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
Total penghasilan dari penjualan susu						
<i>Meningkat</i>	19,3%	18,8%	32,5%	22,9%	21,8%	***
<i>Tidak ada perubahan</i>	32,0%	18,8%	27,5%	45,7%	32,8%	***
<i>Menurun</i>	48,7%	62,5%	38,8%	31,4%	45,2%	***
<i>N/A</i>	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	0,2%	***
Total sapi perah						
<i>Meningkat</i>	36,3%	33,8%	32,5%	26,4%	33,2%	
<i>Tidak ada perubahan</i>	28,0%	25,0%	27,5%	37,9%	29,8%	
<i>Menurun</i>	35,7%	41,3%	40,0%	35,7%	37,0%	
<i>N/A</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Total sapi perah laktasi						
<i>Meningkat</i>	12,0%	16,3%	23,8%	12,1%	14,2%	***
<i>Tidak ada perubahan</i>	56,3%	36,3%	46,3%	64,3%	54,2%	***
<i>Menurun</i>	31,7%	47,5%	30,0%	23,6%	31,7%	***
<i>N/A</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Total rata-rata produksi per hari						
<i>Meningkat</i>	15,0%	15,0%	30,0%	21,4%	18,5%	***
<i>Tidak ada perubahan</i>	37,0%	22,5%	31,3%	45,7%	36,3%	***
<i>Menurun</i>	48,0%	62,5%	37,5%	32,9%	45,0%	***
<i>N/A</i>	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	0,2%	***
Total tenaga kerja keluarga untuk bisnis sapi perah (laki-laki)						
<i>Meningkat</i>	0,7%	1,3%	0,0%	0,0%	0,5%	
<i>Tidak ada perubahan</i>	96,0%	96,3%	97,5%	97,1%	96,5%	
<i>Menurun</i>	1,3%	2,5%	1,3%	1,4%	1,5%	
<i>N/A</i>	2,0%	0,0%	1,3%	1,4%	1,5%	
Total tenaga kerja keluarga untuk bisnis sapi perah (perempuan)						
<i>Meningkat</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Tidak ada perubahan</i>	93,3%	88,8%	90,0%	95,7%	92,8%	
<i>Menurun</i>	1,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%	
<i>N/A</i>	5,7%	11,3%	10,0%	3,6%	6,5%	
Total tenaga kerja keluarga untuk bisnis sapi perah						
<i>Meningkat</i>	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	
<i>Tidak ada perubahan</i>	76,3%	72,5%	71,3%	81,4%	76,3%	
<i>Menurun</i>	0,3%	1,3%	0,0%	0,7%	0,5%	
<i>N/A</i>	22,7%	26,3%	28,8%	17,9%	22,8%	

<sup>1</sup> Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%

**Tabel A6.** Perubahan kondisi keuangan rumah tangga sejak 2014 berdasarkan kabupaten

Variabel	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
Perubahan kondisi keuangan sejak 2014 (n=600)						
<i>Lebih baik</i>	23,0%	16,3%	20,0%	22,9%	21,7%	*
<i>Sedikit lebih baik</i>	24,0%	25,0%	35,0%	33,6%	27,8%	*
<i>Tidak ada perubahan</i>	34,7%	37,5%	30,0%	33,6%	34,2%	*
<i>Sedikit memburuk</i>	17,0%	16,3%	12,5%	10,0%	14,7%	*
<i>Lebih buruk</i>	1,0%	5,0%	1,3%	0,0%	1,3%	*
<i>Tidak ada pendapat / N/A</i>	0,3%	0,0%	1,3%	0,0%	0,3%	*
Alasan terjadinya perubahan kondisi keuangan rumah tangga (n=393)						
<i>Perubahan harga susu</i>	14,9%	2,0%	5,5%	6,5%	9,9%	***
<i>Perubahan hasil produksi susu</i>	25,6%	10,0%	20,0%	12,9%	19,9%	***
<i>Perubahan harga sapi perah</i>	1,0%	2,0%	1,8%	0,0%	1,0%	***
<i>Perubahan penghasilan dari usaha ternak (non-dairy)<sup>2</sup></i>	17,4%	36,0%	41,8%	23,7%	24,7%	***
<i>Perubahan penghasilan non-pertanian<sup>3</sup></i>	20,0%	14,0%	7,3%	36,6%	21,4%	***
<i>Perubahan jumlah anggota keluarga</i>	4,1%	2,0%	1,8%	2,2%	3,1%	***
<i>Anggota rumah tangga mendapatkan pekerjaan baru</i>	1,0%	4,0%	1,8%	3,2%	2,0%	***
<i>Anggota rumah tangga kehilangan pekerjaan</i>	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	***
<i>Pengeluaran terkait kesehatan</i>	0,5%	0,0%	0,0%	1,1%	0,5%	***
<i>Pengeluaran terkait biaya pendidikan</i>	1,5%	12,0%	1,8%	0,0%	2,5%	***
<i>Anggota keluarga ada yang meninggal</i>	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	***
<i>Lainnya</i>	12,3%	18,0%	18,2%	14,0%	14,3%	***

<sup>1</sup> Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; <sup>2</sup>Penghasilan non-dairy termasuk penghasilan yang berasal dari penjualan ternak; <sup>3</sup>Penghasilan non-pertanian termasuk pekerja upahan, wirausaha, pensiun, penerimaan uang, usaha dagang.

**Tabel A7.** Harapan masa depan peternak terkait operasi usaha ternak sapi perah berdasarkan kabupaten.

Variable	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
Harapan peternak terkait skala operasi usaha ternak sapi perah (n=600)						
<i>Tetap sama</i>	7,7%	3,8%	8,8%	10,7%	8,0%	
<i>Semakin besar</i>	90,3%	95,0%	90,0%	84,3%	89,5%	
<i>Tidak memutuskan</i>	0,0%	1,3%	0,0%	2,1%	0,7%	
<i>Berhenti</i>	0,7%	0,0%	0,0%	1,4%	0,7%	
<i>Lainnya</i>	1,3%	0,0%	1,3%	1,4%	1,2%	
Harapan ukuran pengelolaan ternak di masa depan (ekor sapi) (n=540)	11,39	17,46	13,22	6,38	11,39	***

<sup>1</sup> Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%

**Tabel A8.** Bidang pelatihan dan harapan peternak sapi perah, dikelompokkan berdasarkan kabupaten. Untuk bidang pelatihan, peternak diminta untuk mengidentifikasi hingga 3 pilihan bidang.

Variabel	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
Keinginan untuk berpartisipasi dalam pelatihan / hari pelatihan petani di desa (n=600)	94,0%	92,5%	90,0%	89,3%	92,2%	
Keinginan dari anggota rumah tangga perempuan untuk menghadiri pelatihan / lokakarya petani (n=600)	72,3%	73,8%	63,8%	81,4%	73,5%	**
Metode training yang disukai (n=575)						
<i>Seminar</i>	18,1%	18,4%	13,0%	20,2%	17,9%	
<i>Teori / materi tertulis</i>	6,9%	1,3%	3,9%	6,7%	5,7%	
<i>Praktik lapang</i>	56,3%	57,9%	64,9%	62,7%	59,1%	
<i>Studi banding ke peternakan</i>	18,8%	22,4%	18,2%	10,5%	17,2%	
Bidang pelatihan yang diutamakan (n=1437)						
<i>Manajemen nutrisi / pakan</i>	19,8%	26,3%	19,0%	23,4%	21,4%	**
<i>Manajemen pemeliharaan ternak</i>	31,2%	29,9%	34,4%	35,8%	32,6%	**
<i>Reproduksi</i>	12,1%	10,8%	9,2%	9,3%	10,9%	**
<i>Manajemen pemerahan susu</i>	15,1%	6,7%	16,4%	14,7%	14,1%	**
<i>Manajemen bisnis peternakan</i>	19,0%	21,1%	18,5%	13,9%	18,0%	**
<i>Lainnya</i>	2,9%	5,2%	2,6%	2,9%	3,1%	**

<sup>1</sup> Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%

**Tabel A9.** Persepsi peternak terkait kendala signifikan untuk industri persusuan. (Catatan: Peternak diminta untuk mengidentifikasi hingga tiga kendala.) Angka-angka dalam tabel ini mewakili proporsi semua kendala yang diidentifikasi oleh peternak (n=1067).

Variabel	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
Kendala utama dalam industri susu menurut perspektif peternak (n=1067)						
<i>Pengetahuan</i>	11,3%	4,8%	6,1%	8,9%	9,1%	*
<i>Training/pelatihan</i>	6,2%	2,1%	4,7%	6,2%	5,4%	*
<i>Kualitas ternak</i>	12,5%	15,1%	11,5%	18,5%	14,2%	*
<i>Sumber pakan</i>	25,3%	28,1%	27,0%	27,7%	26,5%	*
<i>Ketersediaan layanan dokter hewan</i>	0,4%	0,7%	1,4%	2,3%	1,0%	*
<i>Pemasaran</i>	3,9%	6,2%	2,7%	1,5%	3,5%	*
<i>Nutrisi</i>	3,9%	3,4%	5,4%	1,9%	3,6%	*
<i>Tenaga kerja</i>	4,9%	4,8%	4,7%	3,1%	4,4%	*
<i>Reproduksi</i>	4,7%	4,1%	4,1%	6,2%	4,9%	*
<i>Pemeliharaan pedet</i>	0,8%	0,0%	0,0%	0,4%	0,5%	*
<i>Lainnya</i>	26,1%	30,8%	32,4%	23,5%	27,0%	*

<sup>1</sup> Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%

**Tabel A10.** Ringkasan kendala 'lain' yang dihadapi industri susu.

Kendala 'lain' yang dihadapi industri susu
Akses ke permodalan
Akses ke kredit
Harga susu rendah
Harga input yang tinggi seperti konsentrat dan pakan
Ketersediaan lahan
Masalah kesehatan hewan
Kualitas input seperti konsentrat dan pakan
Keterbatasan air
Kurangnya komunikasi antara koperasi susu dan peternak
Kurangnya infrastruktur yang baik



## Lembar Fakta 11: Inklusivitas Gender dalam Pengambilan Keputusan

### Latar Belakang

Lembar fakta sebelumnya membahas berbagai aspek operasional usaha ternak sapi perah di Jawa Barat, seperti sikap dan persepsi peternak, penggunaan input, penjualan, tenaga kerja, adopsi teknologi, biaya, pendapatan, dan aspek profitabilitas pada usaha ternak sapi perah.

Dua lembar fakta berikutnya akan membahas aspek inklusivitas gender. Lembar fakta ini mengevaluasi perbedaan dalam pengambilan keputusan dalam rumah tangga.

### Pendekatan

Versi modifikasi Indeks Pemberdayaan Wanita dalam Pertanian yang disingkat (*Abbreviated Women Empowerment in Agriculture Index, A-WEAI*) digunakan untuk memahami peran perempuan dalam kegiatan operasional sehari-hari usaha ternak sapi perah dan seberapa besar keterlibatan mereka dalam proses pengambilan keputusan.

WEAI dikembangkan oleh International Food Policy Research Institute (IFPRI). Indeks ini mengukur pemberdayaan, agensi, dan inklusivitas perempuan pada sektor pertanian dalam upaya mengidentifikasi strategi untuk

mengatasi hambatan dan kendala partisipasi aktif perempuan.

A-WEAI menggunakan pengukuran dari lima domain di sektor pertanian, yaitu:

- Produksi - input dalam keputusan produksi dan otonomi dalam produksi.
- Sumber daya - kepemilikan, pembelian, penjualan atau transfer aset, akses, dan keputusan kredit.
- Pendapatan - kontrol atas penggunaan pendapatan.
- Kepemimpinan – keanggotaan dalam kelompok
- Alokasi waktu - beban kerja dan waktu luang.

Versi modifikasi dari A-WEAI digunakan dalam survei IndoDairy, dengan memasukkan pertanyaan dalam aspek-aspek berikut, dan penekanan pada kegiatan usaha ternak sapi perah, yaitu:

- Masukan dalam keputusan produksi
- Kepemilikan aset
- Keputusan kredit

- Kontrol atas penggunaan pendapatan
- Keanggotaan dalam kelompok

Untuk menghindari respons yang bias, pengambil keputusan utama (PKUR) dan pengambil keputusan sekunder rumah tangga (PKSR) diwawancarai secara terpisah.

Pada Lembar Fakta 3, yang membahas karakteristik rumah tangga peternak, tercatat bahwa secara keseluruhan, **97% PKUR rumah tangga adalah laki-laki dan 94% rumah tangga memiliki PKSR, dimana hampir semuanya perempuan (99%)**.

### Partisipasi dalam kegiatan

Responden ditanya tentang partisipasi mereka dalam beberapa kegiatan di dalam rumah tangga. Hasil rinci menurut kabupaten disajikan pada Tabel A1 di Lampiran.

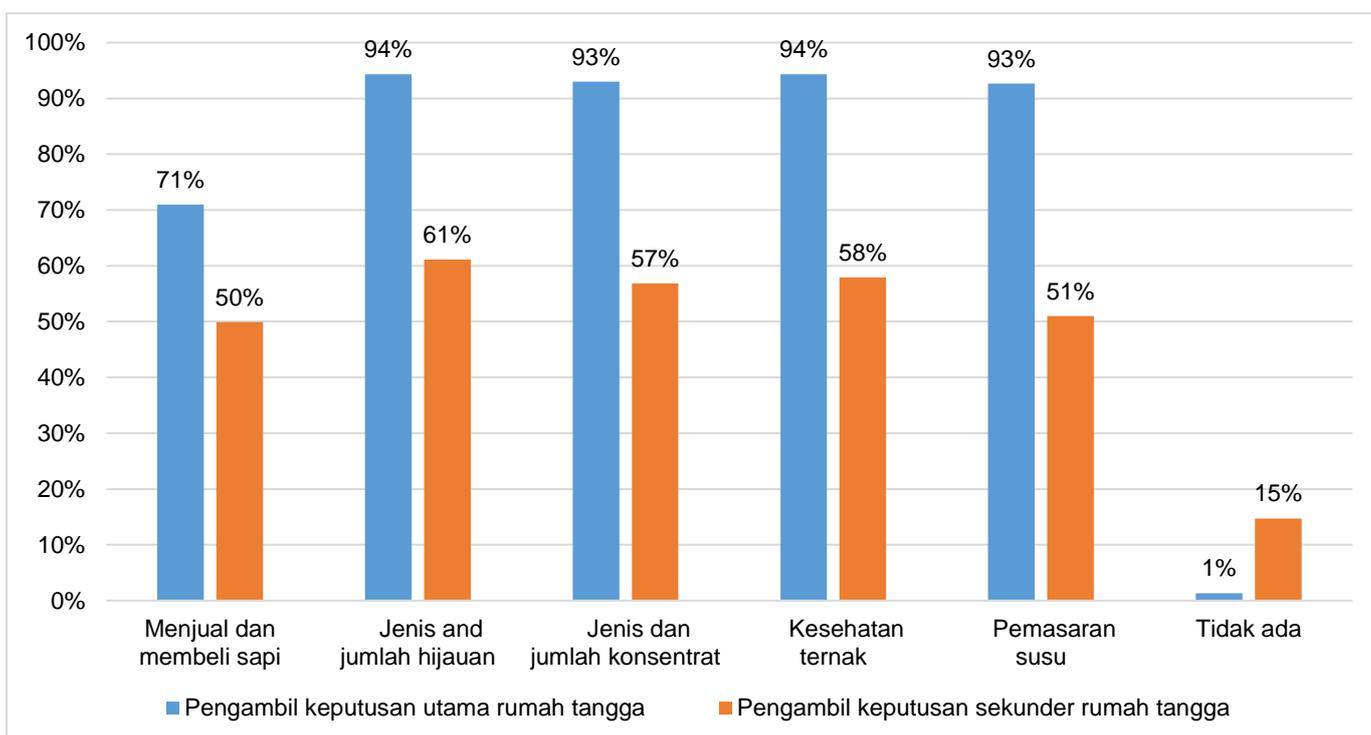
Kegiatan-kegiatan ini termasuk pertanian tanaman pangan (ditanam untuk konsumsi rumah tangga), pertanian tanaman komersial (ditanam untuk dijual di pasar), pemeliharaan ternak (sapi, kerbau, kuda, dll.), dan kegiatan yang berkaitan dengan usaha ternak sapi perah termasuk penjualan dan pembelian sapi, pakan dan konsentrat, pemeliharaan kesehatan ternak dan pemasaran susu.

- **PKUR (10%) dan PKSR (9%) melaporkan tingkat partisipasi yang sama dalam pertanian tanaman pangan untuk konsumsi rumah tangga.**
- Sehubungan dengan **pertanian tanaman komersial** untuk dijual di pasar, PKUR berpartisipasi lebih banyak (27%) daripada PKSR (21%).
- 94% PKUR (mayoritas laki-laki) dan 76% PKSR (mayoritas perempuan), berpartisipasi dalam kegiatan usaha ternak sapi perah (Tabel A1)

PKUR lebih banyak berpartisipasi dalam berbagai kegiatan usaha ternak sapi perah dibandingkan dengan PKSR.

Gambar 1 menunjukkan tingkat partisipasi PKUR dan PKSR dalam berbagai usaha ternak sapi perah.

- Dari berbagai kegiatan, **sebagian besar (61%) PKSR (perempuan) berpartisipasi dalam manajemen pakan hijauan** (Gambar 1).
- **Partisipasi PKSR terendah (50%) tercatat dalam kegiatan penjualan dan pembelian sapi** (Gambar 1).



**Gambar 1.** Perbandingan partisipasi pengambil keputusan utama dan sekunder dalam berbagai kegiatan usaha ternak sapi perah

- Di keempat kabupaten, partisipasi PKSR tertinggi dalam usaha ternak sapi perah tercatat Kab. Garut (84%) (Tabel A1).
- Sebaliknya, partisipasi PKSR terendah dalam usaha ternak sapi perah tercatat di Kab. Cianjur (69%) (Tabel A1).

## Pengambilan keputusan dalam rumah tangga

### *Pengambilan keputusan secara keseluruhan*

PKUR dan PKSR ditanya terkait siapa yang biasanya membuat keputusan mengenai kegiatan kerja utama.

Kedua responden (PKUR dan PKSR) ditanya tentang proses pengambilan keputusan dalam rumah tangga, dengan pilihan: diri mereka sendiri, pasangan mereka, anggota rumah tangga lain, atau bukan anggota rumah tangga.

Ringkasan respons PKUR dan PKSR disajikan secara rinci menurut kabupaten pada Tabel A2 di Lampiran.

Untuk semua kegiatan, keterlibatan anggota rumah tangga dan non-rumah tangga lainnya sangat rendah: 5% seperti yang dilaporkan oleh PKUR dan 3% untuk PKSR. Oleh karena itu, dalam paragraf berikut, lembar fakta ini fokus pada perbedaan dan persamaan antara pandangan peran PKUR dan PKSR tentang diri mereka dan pasangannya.

- Secara keseluruhan, 96% PKUR (laki-laki) melaporkan bahwa mereka yang membuat keputusan dalam semua kegiatan, dibandingkan dengan 74% PKSR (perempuan).
- 75% PKSR menganggap bahwa mereka membuat keputusan secara signifikan lebih tinggi daripada jumlah PKUR (41%) yang menganggap bahwa pasangan mereka membuat keputusan dalam semua kegiatan (Tabel A2).

Hal ini menunjukkan bahwa **lebih banyak perempuan menganggap merekalah membuat keputusan besar daripada laki-laki yang menganggap perempuan yang melakukannya**. Hal ini juga menunjukkan bahwa **perempuan merasa bahwa mereka**

**memiliki tingkat kemampuan pengambilan keputusan yang lebih tinggi daripada yang dirasakan oleh laki-laki.**

- Perbedaan ini tercatat di empat kabupaten, terutama di Kab. Bandung dimana 64% PKSR (perempuan) merasa bahwa mereka membuat keputusan besar, sementara hanya sedikit, 35% PKUR (laki-laki), merasa bahwa perempuan yang melakukannya (Tabel A2).

Rincian respons peternak mengenai berbagai kegiatan dalam usaha ternak sapi perah menurut kabupaten disajikan pada Tabel A3 di Lampiran.

- Secara keseluruhan, proporsi PKUR (9%) melaporkan bahwa mereka membuat keputusan tentang **pertanian tanaman pangan** hampir sama dengan proporsi PKSR yang menganggap diri mereka bertanggung jawab dalam mengambil keputusan dalam kegiatan tersebut (8%).
- Berkaitan dengan **pertanian tanaman pangan komersial**, 26% PKUR melaporkan membuat keputusan ini, dibandingkan dengan hanya 15% PKSR yang melaporkan membuat keputusan.
- Demikian pula, 9% PKUR dan 5% PKSR, menganggap diri mereka bertanggung jawab untuk membuat keputusan dalam hal **pemeliharaan ternak**.
- Sebaran terbesar tercatat dalam pengambilan keputusan untuk **usaha ternak sapi perah**. Sebanyak 91% PKUR melaporkan membuat keputusan ini, dimana hanya 58% PKSR yang melaporkan membuat keputusan ini.

Hal ini menunjukkan bahwa, secara rata-rata, **lebih sedikit perempuan yang merasa bertanggung jawab untuk membuat keputusan** mengenai berbagai kegiatan pertanian dibandingkan dengan laki-laki, **khususnya pada usaha ternak sapi perah**.

Perbandingan persepsi PKUR dan PKSR tentang pengambilan keputusan dalam usaha

ternak sapi perah ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini.

- Proporsi yang relatif sama terlihat antara 52% PKUR (laki-laki) melaporkan bahwa pasangan mereka terlibat dalam pengambilan keputusan dan 58% PKSR (perempuan) mengatakan mereka terlibat dalam pengambilan keputusan (Gambar 2).
- Namun, 91% PKUR melaporkan bahwa mereka membuat keputusan sendiri, sementara hanya 72% PKSR mengatakan bahwa pasangan mereka yang membuat keputusan (Gambar 2).

Oleh karena itu, **terdapat perbedaan antara suami dan istri dalam memandang keterlibatan satu sama lain** dalam pengambilan keputusan di usaha ternak sapi perah. Hal ini **paling menonjol dalam pandangan pasangan tentang pengambilan keputusan oleh laki-laki**: perbedaan 19% dibandingkan dengan 6%.

***Pengambilan keputusan dalam rumah tangga pada kegiatan usaha ternak sapi perah***

Untuk memahami peran gender dalam pengambilan keputusan di usaha ternak sapi

perah, penting untuk menganalisis kegiatan spesifik yang terkait dengan bisnis susu. Oleh karena itu, survei IndoDairy memiliki daftar kegiatan dalam kuesioner A-WEAI yang mengajukan pertanyaan tentang pengambilan keputusan dalam penjualan dan pembelian sapi perah, penggunaan pakan hijauan dan konsentrat, pemeliharaan kesehatan ternak, dan pemasaran susu.

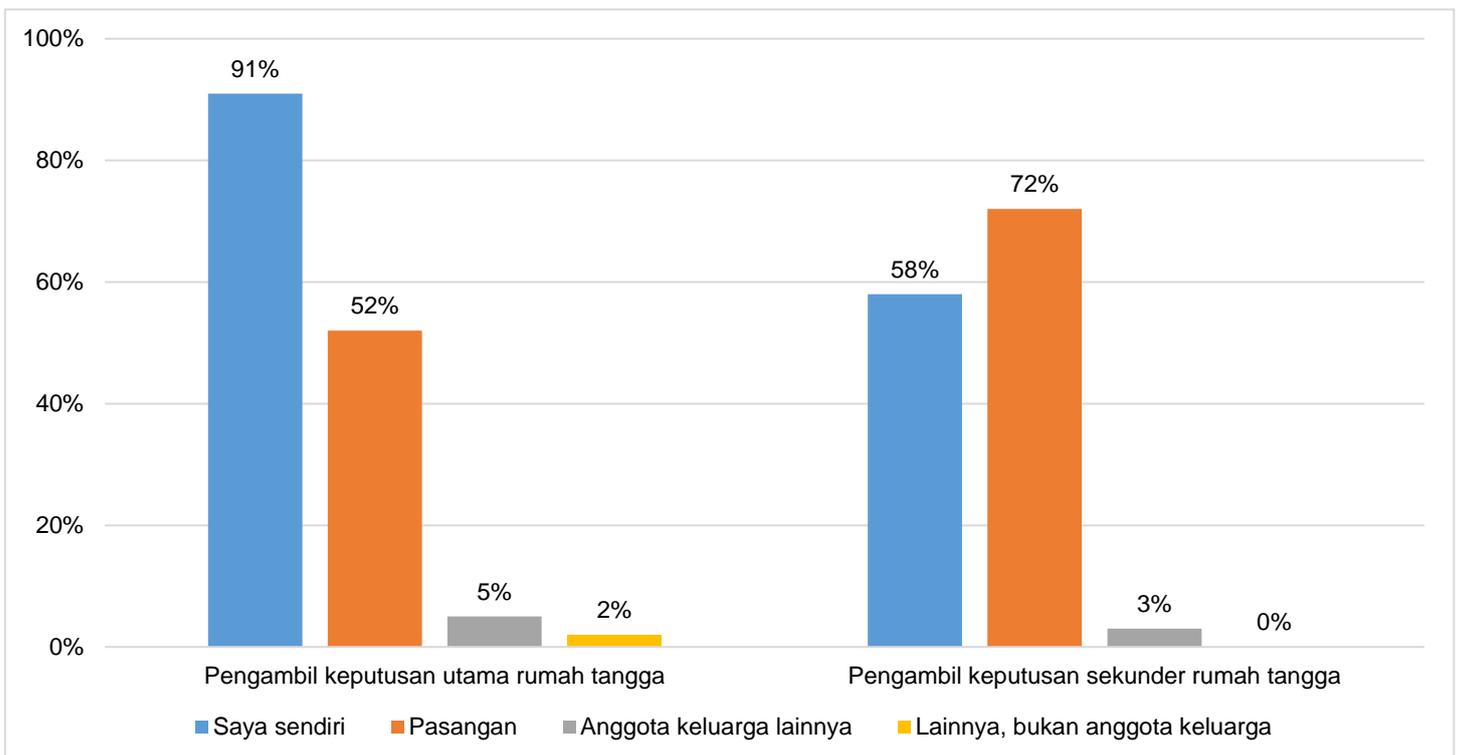
Tanggapan responden menurut kabupaten disajikan pada Tabel A3 di Lampiran.

**Pandangan PKUR terhadap pasangan mereka dalam pengambilan keputusan**

Poin-poin berikut menyoroti pandangan PKUR tentang keterlibatan pasangannya dalam pengambilan keputusan - yaitu **pandangan**

Sebanyak 45% PKUR melaporkan bahwa pasangan mereka yang membuat keputusan dalam **penjualan dan pembelian sapi**.

- Sebanyak 24% PKUR menyatakan bahwa pasangan mereka yang membuat keputusan terkait dengan **manajemen hijauan**.
- Sebanyak 26% PKUR menyatakan bahwa pasangan mereka yang membuat



**Gambar 2.** Perbandingan pandangan PKUR dan PKSR tentang pengambilan keputusan pada usaha ternak sapi perah

keputusan tentang **manajemen konsentrat**.

- Sebanyak 36% dari PKUR menganggap bahwa pasangan mereka yang membuat keputusan tentang **kesehatan ternak**.
- Sebanyak 34% PKUR melaporkan bahwa pasangan mereka yang membuat keputusan mengenai **pemasaran susu**.

#### Pandangan PKSR terhadap pasangan mereka

Poin-poin berikut menyoroti pandangan PKSR tentang keterlibatan pasangannya dalam pengambilan keputusan - yaitu **pandangan perempuan (istri) tentang suami mereka**.

- Sebanyak 48% PKSR melaporkan bahwa pasangan mereka yang membuat keputusan tentang **penjualan dan pembelian sapi**.
- Sebanyak 56% PKSR menyatakan bahwa pasangan mereka yang membuat keputusan tentang **manajemen pakan**.
- Sebanyak 48% PKSR merespons bahwa pasangan mereka yang membuat keputusan mengenai **manajemen konsentrat**.
- Sebanyak 53% PKSR melaporkan bahwa pasangan mereka yang membuat keputusan tentang **kesehatan ternak**.
- Sebanyak 45% PKSR menyatakan pasangan mereka yang membuat keputusan terkait **pemasaran susu**.

#### Perbandingan pengambilan keputusan antara suami dan istri

Dua bagian sebelumnya menguraikan beberapa konsistensi dan inkonsistensi antara pandangan PKUR dan PKSR serta peran pasangan mereka dalam pengambilan keputusan. Poin-poin berikut menyoroti persamaan dan perbedaan dalam tanggapan mereka.

#### *Persamaan:*

Dalam beberapa aspek usaha ternak sapi perah, pandangan PKUR tentang keterlibatan pasangan mereka dalam pengambilan keputusan relatif konsisten terhadap

pandangan pasangan mereka tentang keterlibatan mereka sendiri.

Hal ini terlihat dalam **penjualan dan pembelian sapi** (45% berbanding 43%) dan **pemasaran susu** (34% berbanding 38%).

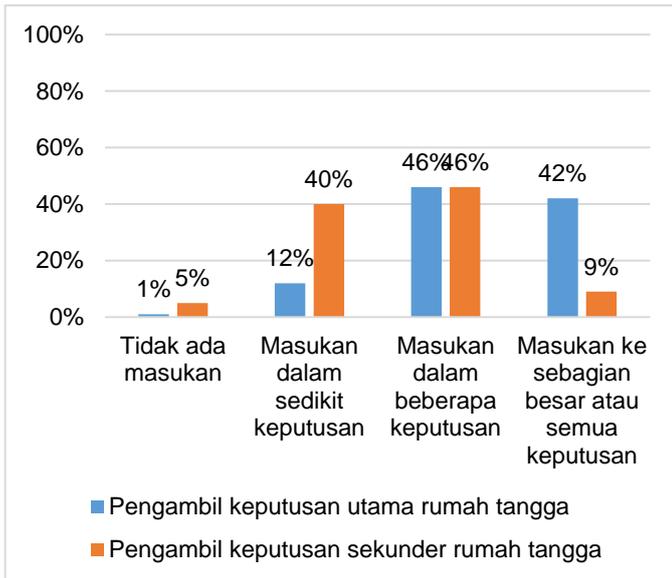
#### *Perbedaan:*

Dalam aspek lain di usaha ternak sapi perah, **lebih sedikit PKUR melaporkan pasangan mereka membuat keputusan, dibandingkan dengan jumlah PKSR yang menganggap diri mereka bertanggung jawab**.

- Hal ini berlaku untuk **manajemen pakan**, yaitu hijauan (24% berbanding 37%), dan **konsentrat** (26% berbanding 38%), serta **kesehatan ternak** (35% berbanding 45%).

Dalam setiap aspek usaha ternak sapi perah, **terdapat perbedaan besar antara pandangan PKSR tentang keterlibatan pasangan mereka dalam pengambilan keputusan** (pandangan perempuan tentang suami mereka) dan **pandangan PKUR tentang keterlibatan mereka sendiri** (pandangan laki-laki tentang diri mereka sendiri).

- Misalnya, hanya 48% PKSR menganggap pasangan mereka bertanggung jawab atas **manajemen konsentrat**, dibandingkan dengan 91% PKUR yang melaporkan membuat keputusan ini.
- Dalam **pemasaran susu**, hampir setengah dari jumlah PKSR (45%) melaporkan bahwa pasangan mereka membuat keputusan, dibandingkan dengan 89%



**Gambar 3.** Perbandingan input PKUR dan PKSR dalam membuat keputusan tentang usaha ternak sapi perah

PKUR yang melaporkan membuat keputusan ini.

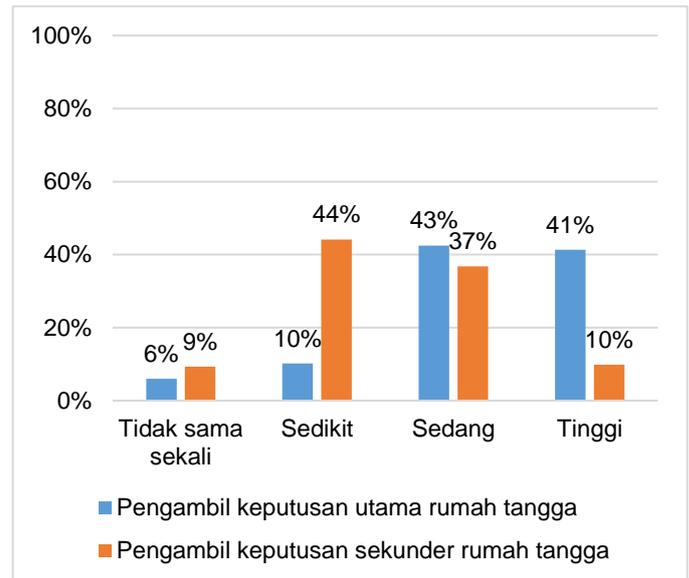
Secara keseluruhan, **terdapat perbedaan antara anggapan laki-laki maupun perempuan terhadap keterlibatan pasangan mereka dalam pengambilan keputusan, dibandingkan dengan persepsi pasangan mereka tentang keterlibatan diri sendiri dalam pengambilan keputusan** terkait kegiatan dalam usaha ternak perah.

### Input dalam keputusan

Responden dalam survey IndoDairy ditanya terkait input yang mereka miliki dalam membuat keputusan tentang berbagai aspek operasi pertanian, yaitu input ke: sebagian besar/semua, beberapa, sedikit, atau tidak ada keputusan.

Respons peternak menurut kabupaten ditunjukkan pada Tabel A4 di Lampiran.

- Menarik untuk dicatat bahwa dalam hal pengambilan keputusan pada **tanaman pangan** untuk konsumsi rumah tangga, hanya 15% PKSR memiliki input dalam sebagian besar atau semua keputusan, sementara 50% PKUR memiliki lebih banyak input dalam sebagian besar atau semua keputusan.



**Gambar 4.** Perbandingan persepsi PKUR dan PKSR pada tingkat kontribusi mereka dalam pengambilan keputusan pada usaha ternak sapi perah.

- Perbedaan serupa dicatat pada **tanaman pangan untuk tujuan komersial**. Sebanyak 35% PKUR memiliki input dalam sebagian besar atau semua keputusan, sementara hanya 7% dari PKSR memiliki input dalam sebagian besar atau semua keputusan.

Gambar 3 dan Tabel A4 menunjukkan tingkat input PKUR dan PKSR dalam pengambilan keputusan di usaha ternak sapi perah.

- Secara keseluruhan, **mayoritas PKUR memiliki input dalam beberapa (46%) atau sebagian besar / semua keputusan (42%) mengenai usaha ternak sapi perah, digabungkan menjadi 88%**.
- Namun, **PKSR mendominasi pada level input pengambilan dalam sedikit (40%) dan beberapa input (46%) pada keputusan mengenai usaha ternak sapi perah, digabungkan menjadi 86%** (Gambar 3).
- **Sebanyak 42% PKUR melaporkan memiliki input dalam sebagian besar atau semua keputusan yang terkait dengan usaha ternak sapi perah,**

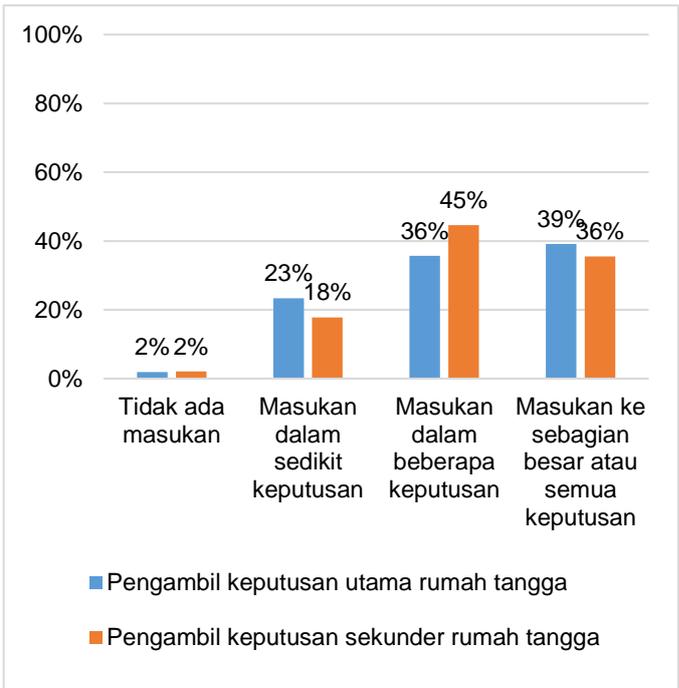
dibandingkan dengan hanya 9% PKSR (Gambar 3).

- Di sisi lain, jumlah yang sama dari PKUR dan PKSR (46%) melaporkan bahwa mereka memiliki input dalam beberapa keputusan mengenai **usaha ternak sapi perah**. Hal ini mengindikasikan pengambilan keputusan bersama (Gambar 3).
- Berkaitan dengan jenis dan jumlah hijauan, 40% PKSR melaporkan bahwa mereka memiliki **input hanya dalam sedikit keputusan**, dan 38% melaporkan memiliki input dalam beberapa keputusan. Sebanyak 56% PKUR melaporkan bahwa mereka memiliki input dalam beberapa keputusan mengenai jenis dan jumlah hijauan (Tabel A4).
- Tingkat yang serupa tercatat dalam keputusan mengenai **pembelian dan penjualan sapi**, dimana 54% PKUR dan 55% PKSR memiliki beberapa masukan dalam keputusan (Tabel A4).
- Sebanyak 57% PKUR dan 43% PKSR memiliki input dalam beberapa keputusan mengenai **jenis dan jumlah konsentrat** (Tabel A4).

Dalam hal **kesehatan ternak**, mayoritas PKSR hanya memiliki input dalam sedikit keputusan (35%) atau dalam beberapa keputusan (50%); sementara 56% PKUR memiliki input dalam beberapa keputusan dan 33% memiliki input dalam sebagian besar atau semua keputusan (Tabel A4).

- 59% PKUR dan 46% PKSR memiliki input dalam beberapa keputusan mengenai **pemasaran susu** (Tabel A4).

Dalam kegiatan usaha ternak sapi perah tertentu, ditemukan bahwa dalam sejumlah aspek, baik PKUR maupun PKSR memiliki masukan dalam beberapa keputusan. Hal ini menunjukkan bahwa **sebagian besar keputusan umumnya dibuat bersama**. Namun, terdapat **penekanan yang lebih besar pada peran PKUR (laki-laki) dibandingkan dengan PKSR (perempuan)**.



**Gambar 5.** Perbandingan input PKUR dan PKSR dalam pengambilan keputusan tentang penggunaan pendapatan yang dihasilkan dari usaha ternak sapi perah.

### Tingkat pengambilan keputusan pribadi

Responden dalam survey IndoDairy ditanya sejauh mana mereka merasa dapat membuat keputusan pribadi mereka sendiri mengenai kegiatan dalam rumah tangga: tinggi, sedang, atau kecil, atau tidak sama sekali.

Respons peternak menurut kabupaten ditunjukkan pada Tabel A5 dalam Lampiran. Gambar 4 menunjukkan tingkat pengambilan keputusan pribadi di empat kabupaten.

- Secara keseluruhan, **mayoritas PKUR merasa bahwa mereka memiliki kontribusi sedang (43%) dan tinggi (41%)** terhadap keputusan mengenai **usaha ternak sapi perah**.
- Di sisi lain, **mayoritas PKSR merasa bahwa mereka memiliki kontribusi yang rendah (44%) dan sedang (37%)** (Gambar 4).
- Sebanyak 10% PKSR menganggap bahwa mereka memiliki kemampuan pengambilan keputusan pribadi yang tinggi

mengenai **usaha ternak sapi perah**, berbeda dengan 41% PKUR (Gambar 4).

- Berkaitan dengan **penjualan dan pembeli ternak**, baik PKUR (48%) maupun PKSR (48%) melaporkan bahwa mereka memiliki tingkat pengambilan keputusan pribadi yang sedang (Tabel A5).
- Mayoritas PKSR melaporkan tingkat pengambilan keputusan baik kecil kecil (37%) atau sedang (43%) tentang **kesehatan ternak**, sementara mayoritas PKUR melaporkan tingkat menengah (50%) dan tingkat (38%) dalam kategori ini.
- Demikian pula mayoritas PKSR merasa memiliki tingkat pengambilan keputusan pribadi sedikit (34%) atau sedang (41%) dalam **pemasaran susu**, sementara mayoritas PKUR melaporkan baik menengah (53%) atau tingkat tinggi (28%) dalam kategori yang sama (Tabel A5).

### **Tingkat input dalam keputusan tentang pendapatan yang dihasilkan**

Survei IndoDairy mengumpulkan informasi tentang tingkat input pada keputusan mengenai penggunaan pendapatan yang dihasilkan dari berbagai kegiatan pertanian: sebagian besar / semua, beberapa, sedikit, atau tidak ada keputusan.

Respons peternak menurut kabupaten ditunjukkan pada Tabel A6 di Lampiran.

Gambar 5 menunjukkan perbandingan tingkat input PKUR dan PKSR dalam pengambilan keputusan tentang penggunaan pendapatan yang dihasilkan dari **usaha ternak sapi perah**.

- Mayoritas PKUR (75%) memiliki input dalam sebagian atau sebagian besar keputusan terkait penggunaan pendapatan yang dihasilkan dari usaha ternak sapi perah. Demikian pula, mayoritas PKSR memiliki input dalam sebagian atau sebagian besar dari semua keputusan tersebut (80%) (Gambar 5). Namun, angka-angka ini tidak signifikan secara statistik.

Dibandingkan dengan **input dalam keputusan mengenai kegiatan usaha ternak sapi perah**,

diuraikan dalam bagian sebelumnya (Gambar 3), terlihat bahwa input dari PKUR dan PKSR untuk keputusan tentang penggunaan pendapatan hampir sama.

- Sebagian besar PKUR (88%) melaporkan memiliki input dalam sebagian atau sebagian besar / semua keputusan dalam **usaha ternak sapi perah**. Namun, sebagian besar PKSR (86%) melaporkan memiliki input hanya dalam beberapa atau sedikit keputusan tersebut.

Oleh karena itu, perbedaan yang sangat menarik dapat dilihat. Sementara **PKUR (laki-laki) memiliki tingkat input yang lebih tinggi dalam membuat keputusan mengenai usaha ternak sapi perah**, **PKSR (perempuan) memiliki tingkat input yang lebih tinggi dalam keputusan mengenai penggunaan pendapatan yang dihasilkan usaha ternak sapi perah**.

- Untuk pendapatan yang dihasilkan dari **pembelian dan penjualan ternak**, proporsi PKSR (perempuan) dengan input dalam beberapa atau sebagian besar / semua keputusan (84%) sedikit lebih tinggi daripada PKUR (laki-laki) (80%).

Mayoritas PKUR (60%) memiliki input dalam sebagian besar atau semua keputusan mengenai penggunaan pendapatan yang dihasilkan dari jenis dan jumlah hijauan, sementara hanya 14% PKSR memiliki tingkat input yang sama dalam membuat keputusan yang sama (Tabel A6).

### **Ringkasan**

Dalam lembar fakta ini, peran dan keterlibatan PKUR dan PKSR dalam membuat keputusan mengenai berbagai kegiatan pertanian, khususnya usaha ternak sapi perah dan keputusan penggunaan pendapatan dianalisis.

- **Sebanyak 94% PKUR berpartisipasi dalam kegiatan usaha ternak sapi perah, sementara hanya 76% PKSR yang berpartisipasi dalam kegiatan yang sama.**

- Dari berbagai kegiatan di usaha ternak sapi perah, **proporsi terbesar (61%) dari partisipasi PKSR adalah dalam manajemen pakan hijauan.**

Terdapat perbedaan besar dalam persepsi PKUR dan PKSR dalam hal pengambilan keputusan oleh pasangan.

- **Jumlah PKSR (perempuan) (74%) yang melaporkan bahwa mereka membuat keputusan lebih tinggi daripada jumlah PKUR (laki-laki) (41%) yang menganggap bahwa pasangan mereka membuat keputusan dalam usaha ternak sapi perah.**

Hal ini menunjukkan bahwa lebih banyak perempuan yang menganggap bahwa mereka membuat keputusan besar daripada apa yang dianggap oleh laki-laki. Selanjutnya, perempuan juga merasa bahwa mereka memiliki tingkat kemampuan pengambilan keputusan yang lebih tinggi daripada tingkat yang dirasakan oleh laki-laki.

- **Secara keseluruhan, 91% PKUR (laki-laki) merasa bahwa mereka bertanggung jawab untuk membuat semua keputusan utama dalam usaha ternak sapi perah, sementara 58% PKSR (perempuan) merasa mereka bertanggung jawab untuk membuat keputusan yang sama.**
- **Lebih sedikit PKUR yang menganggap pasangan mereka bertanggung jawab untuk membuat keputusan, dibandingkan dengan jumlah PKSR yang menganggap diri mereka bertanggung jawab.**
- **Dalam kegiatan spesifik terkait usaha ternak sapi perah, ditemukan bahwa dalam sejumlah aspek, baik PKUR maupun PKSR memiliki input dalam beberapa keputusan, dengan demikian menunjukkan bahwa sebagian besar keputusan diambil bersama.**
- **Sementara PKUR (laki-laki) memiliki input yang lebih tinggi dalam membuat keputusan di usaha ternak sapi perah,**

**PKSR (perempuan) memiliki input yang lebih tinggi dalam keputusan mengenai penggunaan pendapatan yang dihasilkan dari usaha ternak sapi perah.**

- **Mengenai input dalam keputusan tentang penggunaan pendapatan yang dihasilkan dari berbagai kegiatan di usaha ternak sapi perah, mayoritas PKUR berpartisipasi dalam beberapa (36%) dan sebagian besar (39%) keputusan dalam penggunaan pendapatan yang dihasilkan. Demikian pula, mayoritas PKSR juga berkontribusi dalam beberapa (45%) dan sebagian besar atau semua (36%) keputusan.**

Dalam lembar fakta berikutnya, Lembar Fakta 12, aspek inklusivitas gender akan dibahas lebih lanjut, dengan fokus pada kepemilikan aset, akses kredit, dan keanggotaan pada kelompok.

## Lampiran Lembar Fakta 11

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik terkait aspek inklusivitas gender dalam pengambilan keputusan dalam rumah tangga.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Perbandingan partisipasi PKUR dan PKSR dalam berbagai kegiatan pertanian selama 12 bulan terakhir menurut kabupaten.

Variabel	Pengambilan Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambilan Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)									
	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total		Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>
Pertanian tanaman pangan (untuk konsumsi rumah tangga)	4,7%	a	6,3%	a	13,8%	ab	19,3%	b	9,5%	***	5,7%	a	3,9%	a	12,2%	ab	17,3%	b	9,1%	***
Pertanian tanaman pangan (untuk dijual di pasar)	23,3%		8,8%		45,0%	a	35,7%	a	27,2%	***	17,5%		3,9%		35,1%	a	29,3%	a	20,8%	***
Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll)	5,3%	a	12,5%	ab	20,0%	b	11,4%	ab	9,7%	***	3,9%		6,6%		8,1%		9,8%		6,2%	
Usaha ternak sapi perah	92,0%	a	98,8%	ab	90,0%	a	99,3%	b	94,3%	***	75,0%	a	72,4%	a	68,9%	a	84,2%	a	76,0%	*
Penjualan dan pembelian sapi	65,0%	a	85,0%	b	73,8%	ab	74,3%	ab	71,0%	***	45,7%	ab	61,8%	b	40,5%	a	57,1%	ab	49,9%	***
Jenis dan jumlah hijauan	92,7%		98,8%		92,5%		96,4%		94,3%		60,0%	a	50,0%	a	51,4%	a	75,2%		61,1%	***
Jenis dan jumlah konsentrat	91,7%	ab	98,8%	b	87,5%	a	95,7%	ab	93,0%	**	54,6%	a	53,9%	a	51,4%	a	66,2%	a	56,8%	*
Kesehatan ternak	92,3%	a	98,8%	a	91,3%	a	97,9%	a	94,3%	**	53,9%	a	57,9%	ab	51,4%	a	69,9%	b	57,9%	**
Pemasaran susu	91,3%		98,8%		91,3%		92,9%		92,7%		38,2%		60,5%	a	55,4%	a	69,9%	a	51,0%	***
Tidak ada	1,0%	a	1,3%	ab	5,0%	b	0,0%	a	1,3%	**	12,9%		21,1%		20,3%		12,0%		14,7%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Perbandingan respons PKUR dan PKSRS melaporkan siapa yang biasanya membuat keputusan (untuk semua kegiatan), menurut kabupaten.

Variabel	Pengambilan Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=3516)					Pengambilan Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSRS (n=2189)														
	Bandung Nilai	Sig <sup>1</sup>	Bogor Nilai	Sig <sup>1</sup>	Cianjur Nilai	Garut Nilai	Sig <sup>1</sup>	Total Nilai	Sig <sup>1</sup>	Bandung Nilai	Sig <sup>1</sup>	Bogor Nilai	Sig <sup>1</sup>	Cianjur Nilai	Sig <sup>1</sup>	Garut Value	Sig <sup>1</sup>	Total Value	Sig <sup>1</sup>	
Diri sendiri	95,3%	a	96,9%	a	96,3%	a	97,1%	a	96,1%	*	64,0%	ab	82,6%	a	86,3%	a	79,4%	a	73,7%	***
Pasangan	35,2%	a	44,1%	a	35,3%	a	53,7%	a	41,0%	***	90,7%	ab	87,2%	a	89,5%	ab	93,4%	b	90,9%	**
Anggota keluarga	4,8%	a	4,3%	a	9,1%	a	3,3%	a	5,0%	***	2,7%		4,3%		4,3%		2,0%		2,9%	
Non-anggota keluarga	1,6%		1,2%		1,0%		0,8%		1,3%		0,5%		0,7%		0,7%		0,0%		0,4%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR melaporkan siapa yang biasanya membuat keputusan dalam kegiatan pertanian, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambilan Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)					Pengambilan Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)														
	Bandung Nilai	Sig <sup>1</sup>	Bogor Nilai	Sig <sup>1</sup>	Cianjur Nilai	Sig <sup>1</sup>	Garut Nilai	Sig <sup>1</sup>	Total Nilai	Sig <sup>1</sup>	Bandung Nilai	Sig <sup>1</sup>	Bogor Nilai	Sig <sup>1</sup>	Cianjur Nilai	Sig <sup>1</sup>	Garut Nilai	Sig <sup>1</sup>	Total Nilai	Sig <sup>1</sup>
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk konsumsi rumah tangga)</b>																				
Diri sendiri	4,0%	a	6,3%	ab	13,8%	bc	19,3%	c	9,2%	***	3,9%	a	3,9%	a	9,5%	ab	15,8%	b	7,5%	***
Pasangan	2,0%	a	5,0%	a	7,5%	ab	14,3%	b	6,0%	***	4,6%	a	3,9%	a	12,2%	ab	15,0%	b	8,0%	***
Anggota keluarga	0,3%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%		0,4%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%	
Non-anggota keluarga	0,0%		0,0%		0,0%		0,7%		0,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk dijual dipasar)</b>																				
Diri sendiri	22,0%	a	8,8%	a	45,0%	b	33,6%	b	26,0%	***	11,1%	a	2,6%	a	27,0%	b	23,3%	b	14,9%	***
Pasangan	8,3%	a	6,3%	a	18,8%	ab	20,0%	b	12,2%	***	14,6%	a	3,9%	a	33,8%	b	28,6%	b	19,0%	***
Anggota keluarga	1,3%		0,0%		2,5%		2,1%		1,5%		1,1%		0,0%		0,0%		0,0%		0,5%	
Non-anggota keluarga	0,7%		0,0%		0,0%		0,7%		0,5%		0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,4%	
<b>Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll)</b>																				
Diri sendiri	5,0%	a	11,3%	ab	20,0%	b	10,7%	ab	9,2%	***	1,8%	a	6,6%	ab	8,1%	ab	9,0%	b	5,0%	***
Pasangan	3,0%	a	8,8%	a	10,0%	a	8,6%	a	6,0%	**	3,6%	a	6,6%	a	8,1%	a	9,8%	a	6,0%	*
Anggota keluarga	0,0%	a	0,0%	a	1,3%	a	0,0%	a	0,2%	*	0,0%	a	0,0%	a	1,4%	a	0,0%	a	0,2%	*
Non-anggota keluarga	0,0%	a	1,3%	a	0,0%	a	0,0%	a	0,2%	*	0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	
<b>Usaha ternak sapi perah</b>																				
Diri sendiri	87,3%	a	95,0%	ab	87,5%	ab	96,4%	b	90,5%	***	52,1%	a	64,5%	ab	55,4%	ab	66,2%	b	57,5%	**
Pasangan	47,0%	a	58,8%	ab	38,8%	a	64,3%	b	51,5%	***	70,7%	ab	67,1%	ab	60,8%	a	82,7%	b	71,8%	***
Anggota keluarga	3,7%		6,3%		8,8%		2,9%		4,5%		1,8%	a	2,6%	a	6,8%	a	1,5%	a	2,5%	*
Non-anggota keluarga	2,3%		0,0%		1,3%		0,7%		1,5%		0,4%		1,3%		0,0%		0,0%		0,4%	

Variabel	Pengambilan Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambilan Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)										
	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total		Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total		
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	
<b>Penjualan dan pembelian ternak</b>																					
Diri sendiri	61,3%	a	83,8%	b	68,8%	ab	73,3%	b	68,2%	***	39,6%	a	53,9%	a	37,8%	a	47,4%	a	43,2%	*	
Pasangan	39,3%	a	57,5%	c	36,3%	ab	52,9%	bc	44,5%	***	43,9%	ab	57,9%	b	36,5%	a	56,4%	b	47,8%	***	
Anggota keluarga	3,3%	a	3,8%	a	8,8%	a	2,1%	a	3,8%	*	1,1%		2,6%		1,4%		0,8%		1,2%		
Non-anggota keluarga	1,0%		1,3%		2,5%		0,0%		1,0%		0,7%		0,0%		1,4%		0,0%		0,5%		
<b>Jenis dan jumlah hijauan</b>																					
Diri sendiri	88,3%	a	97,5%	a	90,0%	a	93,6%	a	91,0%	**	29,3%	a	32,9%	a	41,9%	ab	54,1%	b	37,3%	***	
Pasangan	19,7%	a	21,3%	a	18,8%	a	37,9%		24,0%	***	55,4%	a	42,1%	a	43,2%	a	70,7%		55,6%	***	
Anggota keluarga	5,3%		5,0%		10,0%		4,3%		5,7%		1,8%		2,6%		1,4%		3,0%		2,1%		
Non-anggota keluarga	2,0%		0,0%		0,0%		0,7%		1,2%		0,0%	a	1,3%	a	0,0%	a	0,0%	a	0,2%	*	
<b>Jenis dan jumlah konsentrat</b>																					
Diri sendiri	87,3%	a	96,3%	a	85,0%	a	92,1%	a	89,3%	**	30,7%	a	40,8%	ab	43,2%	ab	48,9%	b	38,0%	***	
Pasangan	22,7%	a	26,3%	ab	17,5%	a	37,9%	b	26,0%	***	45,4%	a	42,1%	a	43,2%	a	57,9%	a	47,6%	*	
Anggota keluarga	3,7%		3,8%		8,8%		2,9%		4,2%		1,1%		2,6%		1,4%		1,5%		1,4%		
Non-anggota keluarga	1,7%		1,3%		1,3%		0,7%		1,3%		0,0%	a	0,0%	a	1,4%	a	0,0%	a	0,2%	*	
<b>Kesehatan ternak</b>																					
Diri sendiri	88,0%	a	96,3%	ab	87,5%	ab	96,4%	b	91,0%	***	36,8%	a	50,0%	ab	48,6%	ab	57,9%	b	45,1%	***	
Pasangan	31,3%	a	35,0%	ab	30,0%	a	50,0%	b	36,0%	***	50,0%	a	48,7%	a	47,3%	a	65,4%	a	53,1%	**	
Anggota keluarga	4,7%		3,8%		7,5%		2,9%		4,5%		1,1%		2,6%		1,4%		1,5%		1,4%		
Non-anggota keluarga	0,3%		1,3%		1,3%		0,7%		0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		
<b>Pemasaran susu</b>																					
Diri sendiri	88,7%		92,5%		85,0%		89,3%		88,8%		21,8%		51,3%	a	51,4%	a	57,9%	a	38,2%	***	
Pasangan	23,0%	a	48,8%	b	36,3%	ab	48,6%	b	34,2%	***	33,6%		51,3%	a	50,0%	a	60,9%	a	44,6%	***	
Anggota keluarga	4,3%		3,8%		7,5%		3,6%		4,5%		1,4%		2,6%		2,7%		1,5%		1,8%		
Non-anggota keluarga	1,0%		2,5%		0,0%		0,7%		1,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Perbandingan tingkat input PKUR dan PKSР dalam membuat keputusan tentang berbagai kegiatan pertanian, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambilan Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR						Pengambilan Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSР					
	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk konsumsi rumah tangga) (PKUR=38) (PKSR = 46)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		7,1%	0,0%	11,1%	0,0%	4,4%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	0,0%	0,0%	0,0%	9,5%	5,3%		35,7%	66,7%	22,2%	35,0%	34,8%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	57,1%	25,0%	83,3%	33,3%	44,7%		35,7%	33,3%	55,6%	50,0%	45,7%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	42,9%	75,0%	16,7%	57,1%	50,0%		21,4%	0,0%	11,1%	15,0%	15,2%	
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk dijual dipasar) (PKUR=81) (PKSR=110)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	6,9%	0,0%	0,0%	3,2%	3,7%		9,1%	0,0%	8,0%	2,6%	6,4%	**
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	6,9%	20,0%	18,8%	12,9%	12,4%		29,6%	66,7%	40,0%	57,9%	42,7%	**
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	51,7%	0,0%	68,8%	45,2%	49,4%		54,6%	0,0%	52,0%	29,0%	43,6%	**
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	34,5%	80,0%	12,5%	38,7%	34,6%		6,8%	33,3%	0,0%	10,5%	7,3%	**
<b>Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll) (PKUR=37) (PKSR=34)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	22,2%	0,0%	12,5%	8,3%	10,8%		40,0%	20,0%	50,0%	76,9%	52,9%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	22,2%	87,5%	50,0%	33,3%	46,0%		40,0%	80,0%	50,0%	23,1%	41,2%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	55,6%	12,5%	37,5%	58,3%	43,2%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Usaha ternak sapi perah (PKUR = 334) (PKSR=408)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	0,0%	2,0%	2,7%	0,0%	0,6%	*	7,5%	0,0%	0,0%	3,6%	4,7%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	12,3%	14,3%	5,4%	12,9%	12,0%	*	35,0%	43,1%	48,9%	44,6%	40,2%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	42,6%	44,9%	67,6%	43,0%	45,8%	*	47,0%	51,0%	46,8%	41,8%	46,1%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	45,2%	38,8%	24,3%	44,1%	41,6%	*	10,5%	5,9%	4,3%	10,0%	9,1%	
<b>Penjualan dan pembelian ternak (PKUR = 283) (PKSR=271)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	0,0%	2,1%	2,9%	0,0%	0,7%		2,4%	2,3%	7,4%	1,3%	2,6%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	7,9%	8,5%	14,7%	6,7%	8,5%		29,6%	25,0%	25,9%	34,7%	29,9%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	50,4%	53,2%	58,8%	58,7%	54,1%		52,0%	56,8%	59,3%	57,3%	55,0%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	41,7%	36,2%	23,5%	34,7%	36,8%		16,0%	15,9%	7,4%	6,7%	12,6%	

Variabel	Pengambilan Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR						Pengambilan Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR					
	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Jenis dan jumlah hijauan (PKUR = 177) (PKSR=319)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	1,3%	5,3%	9,1%	5,2%	4,0%	*	18,4%	18,2%	9,4%	9,4%	14,7%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	9,0%	15,8%	13,6%	1,7%	7,9%	*	38,6%	27,3%	50,0%	42,7%	39,8%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	51,3%	63,2%	50,0%	62,1%	55,9%	*	37,3%	48,5%	34,4%	39,6%	38,9%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	38,5%	15,8%	27,3%	31,0%	32,2%	*	5,7%	6,1%	6,3%	8,3%	6,6%	
<b>Jenis dan jumlah konsentrat (PKUR = 183) (PKSR=272)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	3,7%	8,7%	9,5%	5,3%	5,5%		18,6%	15,6%	9,4%	10,1%	14,7%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	15,9%	30,4%	14,3%	8,8%	15,3%		33,3%	40,6%	40,6%	34,2%	35,3%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	52,4%	56,5%	61,9%	61,4%	56,8%		38,8%	43,8%	43,8%	48,1%	42,7%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	28,1%	4,4%	14,3%	24,6%	22,4%		9,3%	0,0%	6,3%	7,6%	7,4%	
<b>Kesehatan ternak (PKUR = 240) (PKSR=301)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	0,0%	6,7%	10,3%	0,0%	2,1%	***	5,7%	2,7%	0,0%	4,6%	4,3%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	7,4%	10,0%	0,0%	12,3%	8,3%	***	39,7%	27,0%	37,1%	28,4%	34,6%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	50,9%	66,7%	62,1%	57,5%	56,3%	***	41,1%	67,6%	51,4%	55,7%	49,8%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	41,7%	16,7%	27,6%	30,1%	33,3%	***	13,5%	2,7%	11,4%	11,4%	11,3%	
<b>Pemasaran susu (PKUR = 226) (PKSR=256)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	0,0%	4,8%	9,1%	2,9%	3,1%		20,6%	5,1%	5,3%	6,1%	11,3%	***
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	13,6%	11,9%	12,1%	15,7%	13,7%		39,2%	25,6%	36,8%	30,5%	34,0%	***
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	54,3%	69,1%	66,7%	55,7%	59,3%		34,0%	66,7%	50,0%	48,8%	46,1%	***
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	32,1%	14,3%	12,1%	25,7%	23,9%		6,2%	2,6%	7,9%	14,6%	8,6%	***

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A5.** Perbandingan tingkat kemampuan pengambilan keputusan pribadi PKUR dan PKSR dalam berbagai kegiatan pertanian, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga (PKUR)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga (PKSR)					
	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk konsumsi rumah tangga) (PKUR=38) (PKSR = 46)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	11,1%	0,0%	2,2%	
<i>Sedikit</i>	0,0%	0,0%	0,0%	9,5%	5,3%		28,6%	66,7%	22,2%	25,0%	28,3%	
<i>Sedang</i>	42,9%	25,0%	66,7%	33,3%	39,5%		64,3%	33,3%	44,4%	55,0%	54,4%	
<i>Tinggi</i>	57,1%	75,0%	33,3%	57,1%	55,3%		7,1%	0,0%	22,2%	20,0%	15,2%	
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk dijual dipasar) (PKUR=81) (PKSR=110)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	3,5%	0,0%	0,0%	9,7%	4,9%		6,8%	0,0%	8,0%	13,2%	9,1%	
<i>Sedikit</i>	13,8%	20,0%	25,0%	12,9%	16,1%		36,4%	66,7%	40,0%	50,0%	42,7%	
<i>Sedang</i>	51,7%	0,0%	43,8%	41,9%	43,2%		52,3%	0,0%	36,0%	31,6%	40,0%	
<i>Tinggi</i>	31,0%	80,0%	31,3%	35,5%	35,8%		4,6%	33,3%	16,0%	5,3%	8,2%	
<b>Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll) (PKUR=37) (PKSR=34)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	5,4%		0,0%	0,0%	0,0%	15,4%	5,9%	
<i>Sedikit</i>	33,3%	0,0%	12,5%	8,3%	13,5%		70,0%	20,0%	33,3%	69,2%	55,9%	
<i>Sedang</i>	33,3%	62,5%	37,5%	16,7%	35,1%		30,0%	60,0%	50,0%	15,4%	32,4%	
<i>Tinggi</i>	33,3%	37,5%	50,0%	58,3%	46,0%		0,0%	20,0%	16,7%	0,0%	5,9%	
<b>Usaha ternak sapi perah (PKUR = 334) (PKSR=408)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	5,8%	2,0%	2,7%	9,7%	6,0%	**	12,5%	0,0%	0,0%	11,8%	9,3%	**
<i>Sedikit</i>	9,7%	16,3%	5,4%	9,7%	10,2%	**	40,0%	58,8%	53,2%	40,9%	44,1%	**
<i>Sedang</i>	43,2%	38,8%	67,6%	33,3%	42,5%	**	39,0%	31,4%	36,2%	35,5%	36,8%	**
<i>Tinggi</i>	41,3%	42,9%	24,3%	47,3%	41,3%	**	8,5%	9,8%	10,6%	11,8%	9,8%	**
<b>Penjualan dan pembelian ternak (PKUR = 283) (PKSR=271)</b>												
<i>Not at all</i>	6,3%	2,1%	2,9%	5,3%	5,0%		16,0%	2,3%	7,4%	2,7%	9,2%	
<i>Small extent</i>	5,5%	12,8%	14,7%	5,3%	7,8%		29,6%	34,1%	29,6%	34,7%	31,7%	
<i>Medium extent</i>	45,7%	42,6%	52,9%	53,3%	48,1%		45,6%	47,7%	51,9%	50,7%	48,0%	
<i>High extent</i>	42,5%	42,6%	29,4%	36,0%	39,2%		8,8%	15,9%	11,1%	12,0%	11,1%	
<b>Jenis dan jumlah hijauan (PKUR = 177) (PKSR=319)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	1,3%	5,3%	9,1%	6,9%	4,5%		18,4%	18,2%	9,4%	14,6%	16,3%	
<i>Sedikit</i>	9,0%	15,8%	13,6%	6,9%	9,6%		37,3%	42,4%	50,0%	36,5%	38,9%	
<i>Sedang</i>	44,9%	52,6%	40,9%	46,6%	45,8%		35,4%	33,3%	25,0%	37,5%	34,8%	
<i>Tinggi</i>	44,9%	26,3%	36,4%	39,7%	40,1%		8,9%	6,1%	15,6%	11,5%	10,0%	

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga (PKUR)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga (PKSR)					
	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Jenis dan jumlah konsentrat (PKUR = 183) (PKSR=272)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	3,7%	8,7%	9,5%	10,5%	7,1%		20,9%	15,6%	9,4%	12,7%	16,5%	
<i>Sedikit</i>	13,4%	26,1%	19,1%	12,3%	15,3%		36,4%	43,8%	40,6%	39,2%	38,6%	
<i>Sedang</i>	43,9%	52,2%	42,9%	45,6%	45,4%		33,3%	37,5%	31,3%	32,9%	33,5%	
<i>Tinggi</i>	39,0%	13,0%	28,6%	31,6%	32,2%		9,3%	3,1%	18,8%	15,2%	11,4%	
<b>Kesehatan ternak (PKUR = 240) (PKSR=301)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	0,9%	6,7%	10,3%	5,5%	4,2%	**	9,2%	2,7%	0,0%	10,2%	7,6%	
<i>Sedikit</i>	7,4%	13,3%	0,0%	12,3%	8,8%	**	39,7%	37,8%	37,1%	31,8%	36,9%	
<i>Sedang</i>	45,4%	53,3%	58,6%	50,7%	49,6%	**	38,3%	51,4%	45,7%	44,3%	42,5%	
<i>Tinggi</i>	46,3%	26,7%	31,0%	31,5%	37,5%	**	12,8%	8,1%	17,1%	13,6%	13,0%	
<b>Pemasaran susu (PKUR = 226) (PKSR=256)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	3,7%	4,8%	6,1%	11,4%	6,6%		20,6%	5,1%	5,3%	15,9%	14,5%	**
<i>Sedikit</i>	14,8%	14,3%	15,2%	7,1%	12,4%		40,2%	33,3%	34,2%	25,6%	33,6%	**
<i>Sedang</i>	46,9%	57,1%	60,6%	52,9%	52,7%		33,0%	53,9%	44,7%	43,9%	41,4%	**
<i>Tinggi</i>	34,6%	23,8%	18,2%	28,6%	28,3%		6,2%	7,7%	15,8%	14,6%	10,6%	**

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A6.** Perbandingan tingkat input PKUR dan PKSR dalam keputusan mengenai penggunaan pendapatan yang dihasilkan dari berbagai kegiatan pertanian, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga (PKUR)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga (PKSR)					
	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk dijual dipasar) (PKUR=163) (PKSR=117)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	1,4%	0,0%	0,0%	2,0%	1,2%		2,0%	0,0%	3,9%	0,0%	1,7%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	15,7%	42,9%	30,6%	20,0%	21,5%		14,3%	0,0%	26,9%	23,1%	19,7%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	35,7%	14,3%	27,8%	36,0%	33,1%		51,0%	66,7%	42,3%	51,3%	49,6%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	47,1%	42,9%	41,7%	42,0%	44,2%		32,7%	33,3%	26,9%	25,6%	29,1%	
<b>Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll) (PKUR=58) (PKSR=35)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	25,0%	20,0%	18,8%	31,3%	24,1%		36,4%	0,0%	16,7%	30,8%	25,7%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	6,3%	40,0%	18,8%	18,8%	19,0%		54,6%	60,0%	33,3%	38,5%	45,7%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	56,3%	40,0%	62,5%	50,0%	53,5%		9,1%	40,0%	50,0%	30,8%	28,6%	
<b>Usaha ternak sapi perah (PKUR = 566) (PKSR=428)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	3,6%	1,3%	0,0%	0,0%	1,9%		3,3%	1,8%	0,0%	0,9%	2,1%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	22,1%	20,3%	26,4%	25,9%	23,3%		18,1%	18,2%	21,6%	15,2%	17,8%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	35,5%	38,0%	29,2%	38,1%	35,7%		44,8%	43,6%	41,2%	46,4%	44,6%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	38,8%	40,5%	44,4%	36,0%	39,1%		33,8%	36,4%	37,3%	37,5%	35,5%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 12: Inklusivitas Gender dalam Kepemilikan Aset, Akses Kredit dan Kenggotaan Kelompok

### Latar Belakang

Lembar fakta sebelumnya membahas partisipasi laki-laki dan perempuan dalam berbagai kegiatan pertanian, pengambilan keputusan dalam usaha ternak sapi perah, tingkat input dalam pengambilan keputusan, tingkat pengambilan keputusan pribadi, dan keputusan penggunaan pendapatan yang dihasilkan.

Pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah versi modifikasi modul Indeks Pemberdayaan Wanita dalam Pertanian yang disingkat (*Abbreviated Women Empowerment in Agriculture Index; A-WEAI*) dijelaskan pada Lembar Fakta 11.

Dalam lembar fakta ini, aspek inklusivitas gender akan dibahas lebih lanjut, dengan fokus pada kepemilikan aset individu dan kolektif; pengambilan keputusan tentang sumber, bentuk, dan pinjaman dana; dan partisipasi dalam berbagai kelompok.

Untuk menghindari respons yang bias, pengambil keputusan utama (PKUR) dan pengambil keputusan sekunder rumah tangga (PKSR) diwawancarai secara terpisah.

Pada Lembar Fakta 3, yang membahas karakteristik rumah tangga peternak, tercatat

bahwa secara keseluruhan, **97% PKUR rumah tangga adalah laki-laki dan 94% rumah tangga memiliki PKSR, dimana hampir semuanya perempuan (99%).**

### Kepemilikan aset

Responden ditanya tentang kepemilikan aset rumah tangga dan sejumlah barang yang dapat digunakan untuk menghasilkan pendapatan. Respons peternak menurut kabupaten ditunjukkan pada Tabel A1 di Lampiran.

Aset yang dipertimbangkan meliputi: lahan pertanian; ternak besar (mis. sapi, kuda, dan kerbau) dan kecil (mis. kambing, domba, dan babi); unggas (mis. ayam, bebek, kalkun dan merpati); kolam ikan atau peralatan pancing; peralatan pertanian mekanik dan non-mekanik; peralatan bisnis non-pertanian; rumah dan struktur lainnya; perabotan besar (mis. lemari es) dan kecil (mis. peralatan masak dan radio); ponsel; tanah untuk tujuan non-pertanian; dan alat transportasi.

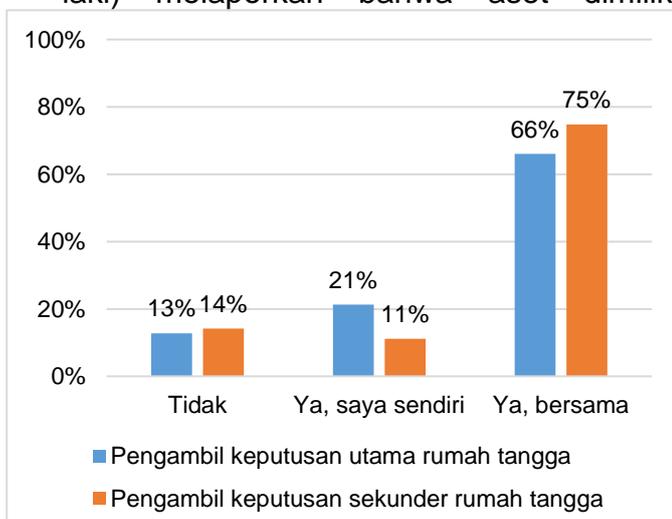
Secara keseluruhan, kepemilikan aset yang dilaporkan konsisten antara PKUR dan PKSR untuk semua kategori:

- Lahan pertanian (masing-masing 47% dan 46%)
- Ternak besar (masing-masing 94% dan 93%)
- Ternak kecil (5% untuk keduanya)
- Unggas (24% untuk keduanya)
- Kolam ikan atau peralatan pancing (masing-masing 5% dan 4%)
- Peralatan pertanian non-mekanik (masing-masing 79% dan 75%)
- Peralatan usaha non-pertanian (masing-masing 12% dan 13%)
- Rumah atau bangunan lainnya (masing-masing 90% dan 89%)
- Perabotan kecil (masing-masing 97% dan 98%)
- Alat transportasi (83% untuk keduanya)

### **Kepemilikan aset rumah tangga**

Responden juga diwawancarai terkait kepemilikan aset dalam rumah tangga, yaitu apakah aset dimiliki sepenuhnya atau bersama-sama. Gambar 1 menunjukkan kepemilikan aset yang dilaporkan oleh PKUR dan PKS. Respons menurut kabupaten ditunjukkan pada Tabel A2 di Lampiran.

- Sebanyak 66% dari PKUR (mayoritas laki-laki) melaporkan bahwa aset dimiliki



**Gambar 1.** Persepsi kepemilikan tunggal dan bersama atas aset oleh PKUR dan PKS.

bersama, sementara 75% dari PKS (mayoritas perempuan) melaporkan hal yang sama. **Hal ini menunjukkan bahwa lebih banyak perempuan merasa kepemilikan bersama atas aset dibandingkan dengan laki-laki.**

- Jumlah PKS (21%) yang melaporkan bahwa mereka adalah satu-satunya pemilik aset hampir dua kali lipat dari PKUR (11%).

Ketika aset dipertimbangkan secara terpisah (mis. tanah, ternak, perabotan rumah tangga), secara keseluruhan, **hasilnya menunjukkan lebih banyak PKS merasa kepemilikan bersama dibandingkan dengan PKUR.** Namun, terdapat perbedaan antara jenis aset.

Respons menurut kabupaten disajikan pada Tabel A3 di Lampiran.

- Hanya 6% dari PKS (perempuan) yang merasa bahwa mereka memiliki kepemilikan tunggal atas **lahan pertanian**, sementara 83% dari PKS menganggap kepemilikan bersama. Di sisi lain, 26% dari PKUR (laki-laki) menganggap kepemilikan tunggal, sementara 66% menganggap kepemilikan bersama atas **lahan pertanian**.
- Mayoritas PKS (91%) menganggap kepemilikan bersama atas **ternak besar**, dibandingkan dengan hanya 78% dari PKUR menganggap hal yang sama; 19% dari PKUR menganggap kepemilikan tunggal, dibandingkan dengan hanya 1% dari PKS.
- Sebagian kecil PKS (3%) memiliki persepsi kepemilikan tunggal atas **peralatan pertanian non-mekanik**, sementara sejumlah besar PKUR (42%) merasakan kepemilikan tunggal atas **peralatan pertanian non-mekanik**.

- Sehubungan dengan aset **rumah atau bangunan lain**, perbedaan antara persepsi PKUR (81%) dan PKSRS (89%) tentang kepemilikan bersama lebih kecil dibandingkan dengan perbedaan persepsi untuk aset lain. **Hal ini menunjukkan bahwa baik bagi laki-laki maupun perempuan dalam rumah tangga terdapat kepemilikan bersama atas aset rumah.**
- Namun, 28% PKSRS menganggap kepemilikan tunggal perabotan kecil, sementara hanya 6% PKUR yang melaporkan kepemilikan tunggal dan 26% menyatakan tidak ada kepemilikan.
- Mayoritas PKSRS melaporkan kepemilikan bersama (68%) dan tidak ada kepemilikan (30%) dari **alat transportasi**. Sebaliknya, PKUR pada umumnya melaporkan kepemilikan bersama (60%) dan kepemilikan tunggal (29%).

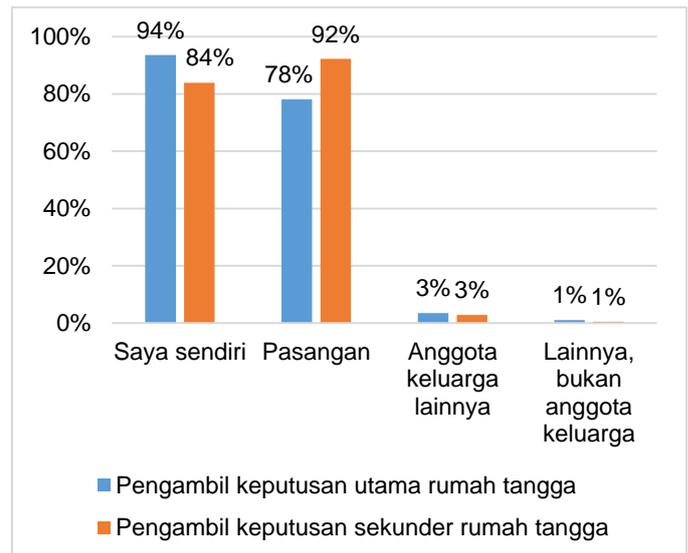
## Akses kredit

### Sumber pinjaman

Responden diwawancarai tentang pengalaman mereka dalam meminjam uang atau barang-barang lainnya dalam 12 bulan terakhir.

Respons peternak terkait sumber pinjaman menurut kabupaten disajikan pada Tabel A4 di Lampiran.

- **Sebagian besar PKUR (laki-laki) (38%) dan PKSRS (perempuan) (36%) melaporkan tidak ada sumber pinjaman**, yang menunjukkan bahwa rumah tangga tidak meminjam uang dalam 12 bulan terakhir.
- Menurut PKUR dan PKSRS, mayoritas rumah tangga (36%) mendapatkan pinjaman dari **koperasi susu**.
- Hal ini diikuti oleh pinjaman dari **sumber formal seperti bank dan lembaga keuangan** menurut 21% PKUR dan 22% PKSRS.
- Menurut 6% dari PKUR dan PKSRS, uang juga dipinjam **dari teman dan / atau kerabat (tanpa bunga)**.



**Gambar 2.** Persepsi pengambilan keputusan untuk meminjam dana oleh PKUR (n = 402) dan PKSRS (n = 384).

### Bentuk pinjaman

Dari responden yang melaporkan pernah mendapatkan pinjaman, mereka diwawancarai tentang bentuk pinjaman, apakah berupa uang tunai, barang, atau keduanya yang dipinjam oleh rumah tangga dalam 12 bulan terakhir.

Respons menurut kabupaten disajikan pada Tabel A5 di Lampiran.

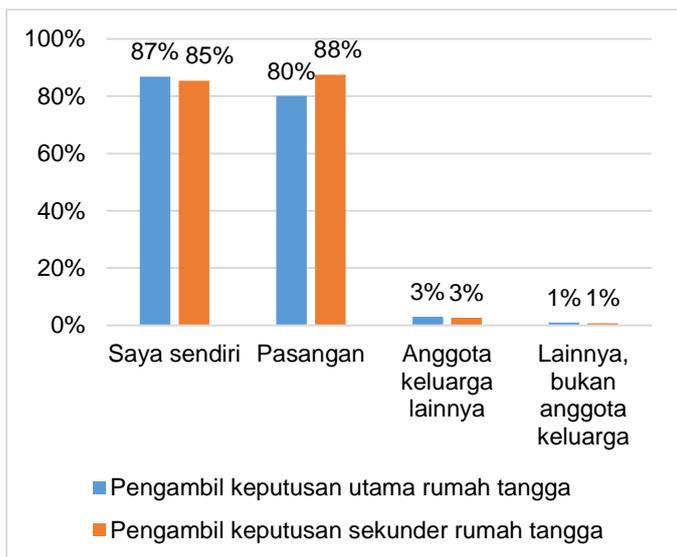
- Menurut **mayoritas (98%) PKUR dan PKSRS, pinjaman dari koperasi susu dalam bentuk uang tunai.**
- Demikian pula, **100% PKUR dan PKSRS melaporkan bahwa pinjaman dari bank dan lembaga keuangan dalam bentuk uang tunai.**

Sebanyak 87% PKUR dan 86% PKSRS yang meminjam dari **teman / kerabat** meminjam secara tunai, sementara 14% menerimanya dalam bentuk barang (in-kind).

### Keputusan untuk mendapatkan pinjaman

Responden ditanya siapa yang pada umumnya membuat keputusan untuk meminjam dalam 12 bulan terakhir.

Gambar 2 menunjukkan tingkat pengambilan keputusan untuk mendapatkan pinjaman dana menurut PKUR dan PKSRS. Respons menurut



**Gambar 3.** Persepsi PKUR dan PKSR dalam pengambilan keputusan penggunaan dana dari pinjaman.

kabupaten disajikan pada Tabel A6 di Lampiran.

- Sebanyak 94% PKUR melaporkan membuat keputusan untuk meminjam, dibandingkan dengan 92% PKSR yang menganggap pasangan mereka yang membuat keputusan.
- Terdapat perbedaan yang cukup besar antar PKUR yang menganggap pasangan mereka bertanggung jawab atas keputusan meminjam (78%) dan PKSR yang

menganggap diri mereka bertanggung jawab (84%).

- Menurut 4% PKUR, anggota rumah tangga lain membuat keputusan untuk meminjam dana, sementara 3% dari PKSR melaporkan hal yang sama (Gambar 2).

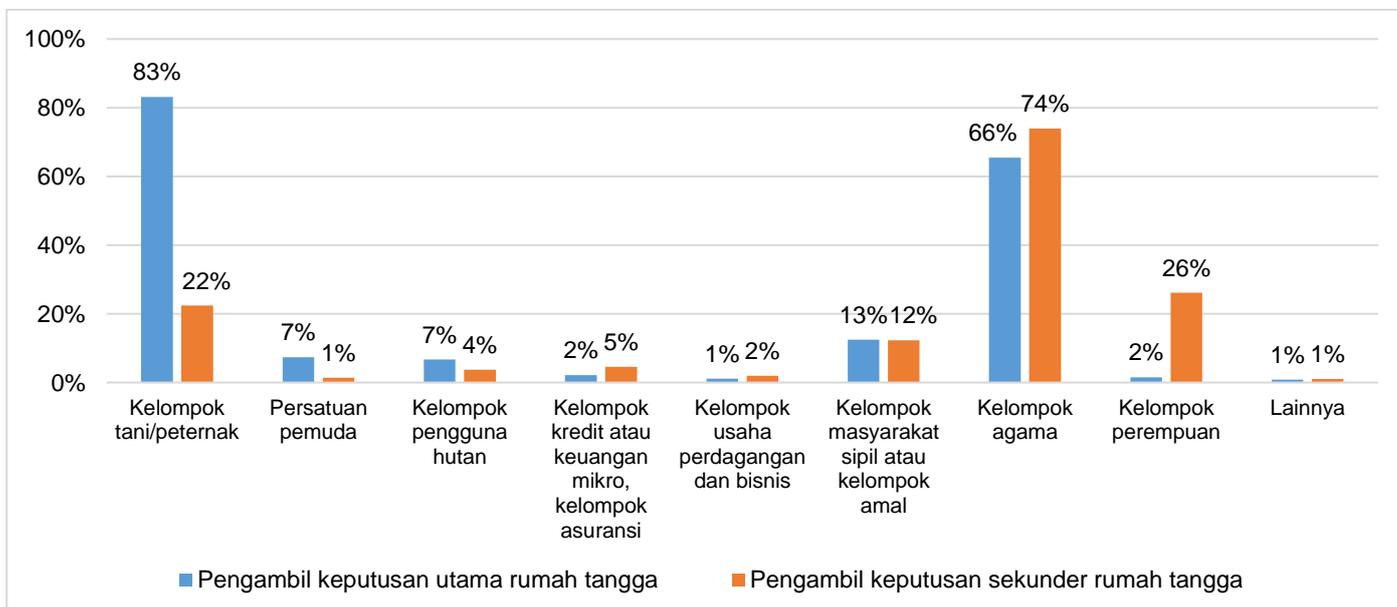
Secara keseluruhan, **hal ini menunjukkan bahwa keputusan untuk meminjam dana pada umumnya dilakukan secara bersama** oleh PKUR dan PKSR.

### **Keputusan penggunaan dana yang dipinjam**

Pertanyaan sebelumnya diikuti oleh pertanyaan siapa yang membuat keputusan penggunaan dana dari pinjaman.

Respons menurut kabupaten ditunjukkan pada Tabel A6 di Lampiran. Gambar 3 menunjukkan perbedaan tingkat pengambilan keputusan antara PKUR dan PKSR menyangkut keputusan penggunaan dana dari pinjaman.

- Sebanyak 87% PKUR melaporkan membuat keputusan sendiri terhadap penggunaan dana dari pinjaman, sementara 88% PKSR menganggap pasangan mereka yang bertanggung jawab.
- Demikian pula dengan bagian sebelumnya, PKUR menganggap pasangan mereka bertanggung jawab untuk membuat keputusan (80%), dibandingkan dengan



**Gambar 4.** Perbandingan keanggotaan dalam berbagai kelompok antara PKUR dan PKSR.

PKSR yang menganggap diri mereka bertanggung jawab (85%).

Namun, perbedaan persepsi relatif kecil. **Hal ini menunjukkan bahwa keputusan penggunaan dana dari pinjaman juga dilakukan secara bersama oleh PKUR dan PKSR**

## Kenggotaan kelompok

Responden diwawancarai terkait keberadaan dan keanggotaan dalam kelompok formal, informal, dan adat di masyarakat.

Daftar kelompok dalam modul A-WEIA meliputi: kelompok tani (termasuk tanaman pangan, peternakan, perikanan, dan pemasaran produk), pemuda, hutan, kredit atau keuangan mikro, asuransi, asosiasi perdagangan dan bisnis, kelompok masyarakat, agama, dan perempuan.

Hal ini memberikan informasi terkait peluang partisipasi perempuan dalam pelatihan pertanian, bisnis, pengembangan kapasitas, dan kegiatan sosial melalui keanggotaan dalam kelompok-kelompok tersebut.

Gambar 4 menunjukkan keanggotaan PKUR dan PKSR dalam berbagai kelompok formal, informal, dan adat di masyarakat. Respons kabupaten ditunjukkan pada Tabel A7 pada Lampiran.

Dalam hal keanggotaan dalam kelompok tani, terdapat perbedaan substansial dalam tingkat partisipasi antara PKUR dan PKSR.

- Secara keseluruhan, **83% PKUR adalah anggota kelompok tani, sementara hanya 22% PKSR merupakan anggota kelompok tani** (Gambar 4).
- Keanggotaan PKSR dalam kelompok tani tertinggi di Kabupaten Garut (34%), dan terendah di Kabupaten Bandung (16%) (Tabel A7).

Di sisi lain, lebih banyak PKSR melaporkan menjadi anggota aktif kelompok agama dibandingkan dengan PKUR.

- Secara keseluruhan, **74% PKSR adalah anggota kelompok agama, sementara**

**66% PKUR adalah anggota kelompok yang serupa** (Gambar 4).

- Proporsi tertinggi dari keanggotaan kelompok agama untuk PKUR (86%) dan PKSR (92%) berada di Kabupaten Garut (Tabel A7).

Fakta menarik lainnya adalah partisipasi PKSR yang relatif rendah dalam kelompok perempuan.

- **Hanya 26% dari PKSR (perempuan) adalah anggota aktif kelompok perempuan** (Gambar 4).
- Proporsi tertinggi keanggotaan perempuan dilaporkan di Kab. Bogor (30%) dan terendah di Kab. Cianjur (19%) (Tabel A7).

## Ringkasan

Lembar fakta ini membahas berbagai informasi dari hasil survei peternak IndoDairy terkait kepemilikan individu dan kolektif atas aset, bentuk pinjaman, pengambilan keputusan tentang pinjaman, pengambilan keputusan tentang penggunaan dana pinjaman, dan aspek keanggotaan kelompok PKUR dan PKSR.

- Sehubungan dengan **kepemilikan aset utama (mis. rumah, bidang tanah pertanian dan alat transportasi), respons kepemilikan PKUR yang dilaporkan relatif sama dengan kepemilikan PKSR.**
- Sebanyak 66% dari PKUR menganggap kepemilikan bersama atas aset, sementara 75% dari PKSR menganggap hal yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa **lebih banyak perempuan menganggap kepemilikan bersama atas aset dibandingkan dengan laki-laki dalam rumah tangga.**
- Berkaitan dengan kepemilikan tunggal atau bersama, **hasil keseluruhan menunjukkan bahwa untuk sebagian besar aset, sebagian besar PKSR menganggap kepemilikan bersama dibandingkan dengan PKUR.**
- Menurut PKUR (38%) dan PKSR (36%), mayoritas rumah tangga tidak meminjam uang dalam 12 bulan terakhir.

- **Mayoritas PKUR dan PKSR (36%) yang telah meminjam uang dalam 12 bulan terakhir melaporkan pinjaman dari koperasi susu, yang sebagian besar (98%) dalam bentuk uang tunai.**
- Dalam hal dana pinjaman, sebanyak 94% dari PKUR merasa bahwa mereka membuat keputusan untuk meminjam, sementara 92% dari PKSR menganggap pasangan mereka bertanggung jawab. Demikian juga, sebanyak 84% PKSR melaporkan membuat keputusan tersebut sendiri, sementara 78% PKUR menganggap pasangan mereka bertanggung jawab. **Hal ini menunjukkan bahwa keputusan untuk meminjam dana umumnya dilakukan secara bersama-sama.**
- Demikian pula dengan keputusan tentang penggunaan dana pinjaman, sebanyak 87% PKUR merasa bahwa mereka membuat keputusan sendiri, sementara 88% PKSR menganggap pasangan mereka bertanggung jawab. Sebanyak 85% PKSR menganggap diri mereka bertanggung jawab, sementara 80% PKUR menganggap pasangannya bertanggung jawab. **Hal ini menunjukkan bahwa keputusan tentang penggunaan dana pinjaman umumnya dilakukan bersama-sama.**
- Terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat partisipasi PKUR (83%) dan PKSR (22%) dalam kelompok tani.
- Di sisi lain, lebih banyak PKSR (74%) melaporkan partisipasi aktif dalam kelompok agama, dibandingkan dengan hanya 66% dari PKUR.

## Lampiran Lembar Fakta 12

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik terkait aspek inklusivitas gender dalam pengambilan keputusan dalam rumah tangga.

Signifikansi statistik antarkabupaten ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR atas kepemilikan berbagai aset yang dapat digunakan untuk menghasilkan pendapatan, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)									
	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total		Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>
Lahan pertanian	46,0%	ab	45,0%	ab	32,5%	a	57,1%	b	46,7%	***	43,6%	ab	44,7%	ab	35,1%	a	56,4%	b	45,6%	**
Ternak besar	90,0%		100,0%	a	98,8%	a	96,4%	a	94,0%	***	89,3%	a	100,0%	b	98,6%	b	95,5%	ab	93,4%	***
Ternak kecil	2,7%	a	7,5%	a	8,8%	a	6,4%	a	5,0%	*	2,9%	a	7,9%	a	6,8%	a	8,3%	a	5,3%	*
Unggas	20,3%	a	22,5%	ab	37,5%	b	23,6%	ab	23,7%	**	19,6%	a	23,7%	ab	40,5%	b	23,3%	a	23,8%	***
Kolam ikan/alat pancing	2,0%	a	5,0%	ab	2,5%	a	11,4%	b	4,7%	***	1,4%	a	5,3%	ab	1,4%	a	12,0%	b	4,4%	***
Peralatan pertanian non-mekanik	70,3%		92,5%	a	88,8%	a	83,6%	a	78,8%	***	65,4%		90,8%	a	87,8%	a	80,5%	a	75,3%	***
Peralatan pertanian mekanik	4,7%		0,0%		2,5%		2,9%		3,3%		5,4%		1,3%		4,1%		2,3%		3,9%	
Peralatan usaha non-pertanian	9,7%	a	22,5%	b	15,0%	ab	10,7%	ab	12,3%	**	10,4%	a	25,0%	b	17,6%	ab	9,8%	a	13,1%	***
Rumah atau bangunan lainnya	85,0%		95,0%	a	96,3%	a	93,6%	a	89,8%	***	83,6%	a	97,4%	b	93,2%	ab	94,7%	b	89,3%	***
Perabotan besar	99,3%		98,8%		98,8%		98,6%		99,0%		98,2%		100,0%		98,6%		99,2%		98,8%	
Perabota kecil	96,0%		100,0%		96,3%		97,9%		97,0%		95,4%	a	100,0%	a	100,0%	a	99,2%	a	97,5%	**
Ponsel	86,7%		92,5%		86,3%		80,7%		86,0%		85,4%		89,5%		87,8%		78,9%		84,7%	
Tanah lainnya tidak digunakan untuk pertanian	16,7%		17,5%		18,8%		15,7%		16,8%		15,7%		21,1%		14,9%		15,0%		16,2%	
Alat transportasi	84,7%	a	93,8%	a	86,3%	a	69,3%		82,5%	***	85,0%	a	94,7%	a	86,5%	a	68,4%		82,6%	***
Tidak ada	0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,4%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Perbandingan respons PKUR dan PKSRS yang melaporkan kepemilikan tunggal atau bersama atas aset, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=4438)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSRS (n=4133)					
	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Apakah Dana memiliki barang yang dapat digunakan untuk menghasilkan pendapatan?</b>												
<i>Tidak</i>	12,7%	12,2%	11,4%	14,1%	12,8%	***	14,9%	12,3%	14,0%	13,9%	14,2%	***
<i>Ya, sendiri</i>	24,0%	21,1%	19,0%	17,1%	21,3%	***	12,8%	11,0%	7,2%	10,1%	11,1%	***
<i>Ya, bersama</i>	63,4%	66,7%	69,6%	68,8%	66,0%	***	72,3%	76,7%	78,9%	76,0%	74,7%	***

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR yang melaporkan kepemilikan tunggal atau bersama atas berbagai aset, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (PKUR)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (PKSR)					
	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Lahan pertanian (PKUR=280) (PKSR=257)</b>												
<i>Tidak</i>	10,9%	0,0%	11,5%	7,5%	8,6%		13,1%	8,8%	7,7%	13,3%	12,1%	
<i>Ya, sendiri</i>	29,7%	25,0%	15,4%	21,3%	25,4%		8,2%	5,9%	0,0%	2,7%	5,5%	
<i>Ya, bersama</i>	59,4%	75,0%	73,1%	71,3%	66,1%		78,7%	85,3%	92,3%	84,0%	82,5%	
<b>Ternak besar (PKUR=564) (PKSR=526)</b>												
<i>Tidak</i>	1,9%	2,5%	10,1%	0,7%	2,8%	***	7,6%	7,9%	15,1%	4,7%	8,0%	
<i>Ya, sendiri</i>	20,0%	21,3%	12,7%	20,0%	19,2%	***	0,4%	1,3%	0,0%	0,8%	0,6%	
<i>Ya, bersama</i>	78,2%	76,3%	77,2%	79,3%	78,0%	***	92,0%	90,8%	84,9%	94,5%	91,4%	
<b>Ternak kecil (PKUR=30) (PKSR=30)</b>												
<i>Tidak</i>	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	3,3%		12,5%	0,0%	20,0%	9,1%	10,0%	
<i>Ya, sendiri</i>	37,5%	16,7%	28,6%	0,0%	20,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Ya, bersama</i>	62,5%	83,3%	57,1%	100,0%	76,7%		87,5%	100,0%	80,0%	90,9%	90,0%	
<b>Unggas (PKUR=142) (PKSR=134)</b>												
<i>Tidak</i>	13,1%	27,8%	13,3%	9,1%	14,1%		18,2%	16,7%	16,7%	0,0%	13,4%	
<i>Ya, sendiri</i>	24,6%	5,6%	16,7%	6,1%	16,2%		16,4%	11,1%	3,3%	9,7%	11,2%	
<i>Ya, bersama</i>	62,3%	66,7%	70,0%	84,9%	69,7%		65,5%	72,2%	80,0%	90,3%	75,4%	
<b>Kolam ikan atau alat pancing (PKUR=28) (PKSR=25)</b>												
<i>Tidak</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	25,0%	0,0%	12,5%	12,0%	
<i>Ya, sendiri</i>	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	3,6%	***	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Ya, bersama</i>	100,0%	100,0%	50,0%	100,0%	96,4%	***	100,0%	75,0%	100,0%	87,5%	88,0%	
<b>Peralatan pertanian non-mekanik (PKUR=473) (PKSR=424)</b>												
<i>Tidak</i>	1,0%	2,7%	2,8%	0,0%	1,3%		27,3%	21,7%	24,6%	25,2%	25,5%	
<i>Ya, sendiri</i>	45,5%	39,2%	42,3%	38,5%	42,3%		3,3%	2,9%	3,1%	3,7%	3,3%	
<i>Ya, bersama</i>	53,6%	58,1%	54,9%	61,5%	56,5%		69,4%	75,4%	72,3%	71,0%	71,2%	
<b>Peralatan pertanian mekanik (PKUR=20) (PKSR=22)</b>												
<i>Tidak</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		26,7%	0,0%	0,0%	33,3%	22,7%	
<i>Ya, sendiri</i>	64,3%	0,0%	50,0%	25,0%	55,0%		6,7%	0,0%	0,0%	0,0%	4,6%	
<i>Ya, bersama</i>	35,7%	0,0%	50,0%	75,0%	45,0%		66,7%	100,0%	100,0%	66,7%	72,7%	
<b>Peralatan usaha non-pertanian (PKUR=74) (PKSR=74)</b>												
<i>Tidak</i>	6,9%	11,1%	16,7%	6,7%	9,5%		34,5%	26,3%	15,4%	38,5%	29,7%	
<i>Ya, sendiri</i>	44,8%	11,1%	33,3%	40,0%	33,8%		13,8%	10,5%	15,4%	15,4%	13,5%	
<i>Ya, bersama</i>	48,3%	77,8%	50,0%	53,3%	56,8%		51,7%	63,2%	69,2%	46,2%	56,8%	

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (PKUR)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (PKSR)					
	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Rumah atau bangunan lainnya (PKUR=539) (PKSR=503)</b>												
<i>Tidak</i>	8,6%	2,6%	9,1%	5,3%	7,1%		7,3%	5,4%	5,8%	1,6%	5,4%	
<i>Ya, sendiri</i>	12,6%	14,5%	11,7%	9,9%	12,1%		6,8%	4,1%	1,5%	7,1%	5,8%	
<i>Ya, bersama</i>	78,8%	82,9%	79,2%	84,7%	80,9%		85,9%	90,5%	92,8%	91,3%	88,9%	
<b>Perabotan besar (PKUR=594) (PKSR=556)</b>												
<i>Tidak</i>	13,8%	7,6%	5,1%	10,9%	11,1%		1,8%	1,3%	1,4%	0,0%	1,3%	
<i>Ya, sendiri</i>	7,7%	7,6%	5,1%	6,5%	7,1%		12,7%	6,6%	2,7%	10,6%	10,1%	
<i>Ya, bersama</i>	78,5%	84,8%	89,9%	82,6%	81,8%		85,5%	92,1%	95,9%	89,4%	88,7%	
<b>Perabotan kecil (PKUR=582) (PKSR=549)</b>												
<i>Tidak</i>	27,1%	31,3%	14,3%	27,7%	26,1%		0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	
<i>Ya, sendiri</i>	5,6%	7,5%	3,9%	5,8%	5,7%		31,1%	25,0%	18,9%	30,3%	28,4%	
<i>Ya, bersama</i>	67,4%	61,3%	81,8%	66,4%	68,2%		68,5%	75,0%	81,1%	69,7%	71,4%	
<b>Ponsel (PKUR=516) (PKSR=477)</b>												
<i>Tidak</i>	27,7%	32,4%	27,5%	48,7%	33,0%	***	32,2%	30,9%	36,9%	44,8%	35,4%	*
<i>Ya, sendiri</i>	42,3%	40,5%	39,1%	22,1%	37,2%	***	33,9%	41,2%	26,2%	20,0%	30,8%	*
<i>Ya, bersama</i>	30,0%	27,0%	33,3%	29,2%	29,8%	***	33,9%	27,9%	36,9%	35,2%	33,8%	*
<b>Tanah lainnya tidak digunakan untuk pertanian (PKUR=101) (PKSR=91)</b>												
<i>Tidak</i>	10,0%	7,1%	0,0%	13,6%	8,9%		15,9%	6,3%	0,0%	5,0%	9,9%	
<i>Ya, sendiri</i>	32,0%	14,3%	20,0%	9,1%	22,8%		2,3%	6,3%	0,0%	5,0%	3,3%	
<i>Ya, bersama</i>	58,0%	78,6%	80,0%	77,3%	68,3%		81,8%	87,5%	100,0%	90,0%	86,8%	
<b>Alat transportasi (PKUR=495) (PKSR=465)</b>												
<i>Tidak</i>	8,3%	10,7%	13,0%	19,6%	11,5%	**	31,9%	20,8%	21,9%	38,5%	30,1%	
<i>Ya, sendiri</i>	33,5%	26,7%	20,3%	24,7%	28,9%	**	1,7%	2,8%	3,1%	3,3%	2,4%	
<i>Ya, bersama</i>	58,3%	62,7%	66,7%	55,7%	59,6%	**	66,4%	76,4%	75,0%	58,2%	67,5%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR yang mendapatkan pinjaman dalam 12 bulan terakhir dari berbagai sumber, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)									
	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total		Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>
Koperasi susu	26,3%		8,8%		42,5%		69,3%		36,2%	***	26,1%	a	6,6%		40,5%	a	70,7%		35,9%	***
Pemberi pinjaman formal	30,0%	b	20,0%	ab	7,5%	a	8,6%	a	20,7%	***	31,4%	b	21,1%	ab	8,1%	a	9,0%	a	21,7%	***
Pemberi pinjaman informal	0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,3%		0,4%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%	
Teman/keluarga (tanpa bunga)	6,3%		11,3%		6,3%		2,9%		6,2%		6,8%		10,5%		6,8%		3,0%		6,4%	
Persatuan/serikat	0,0%	a	0,0%	a	1,3%	a	0,0%	a	0,2%	*	0,0%	a	0,0%	a	1,4%	a	0,0%	a	0,2%	*
Kelompok kredit/tabungan	0,0%		1,3%		1,3%		0,0%		0,3%		0,0%		1,3%		1,4%		0,0%		0,4%	
LSM	0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	
Lainnya	1,3%		0,0%		0,0%		0,0%		0,7%		1,4%		0,0%		0,0%		0,0%		0,7%	
Tidak ada	38,7%	b	60,0%		37,5%	ab	22,1%	a	37,5%	***	36,1%	b	59,2%		37,8%	ab	21,1%	a	35,9%	***
Tidak tahu	0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,4%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A5.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR terkait bentuk pinjaman dalam 12 bulan terakhir dari berbagai sumber, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (PKUR)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (PKSR)					
	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>	Bandung	Bogor	Cianjur	Garut	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Koperasi susu (PKUR=217) (PKSR=202)</b>												
<i>Tunai</i>	94,9%	100,0%	100,0%	99,0%	97,7%		95,9%	100,0%	100,0%	98,9%	98,0%	
<i>In-kind</i>	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%		2,7%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	1,3%	0,0%	0,0%	1,0%	0,9%		1,4%	0,0%	0,0%	1,1%	1,0%	
<b>Pemberi pinjaman formal (PKUR=124) (PKSR=122)</b>												
<i>Tunai</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Pemberi pinjaman informal (PKUR=2) (PKSR=1)</b>												
<i>Tunai</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Teman/keluarga (pinjaman tanpa bunga) (PKUR=37) (PKSR=36)</b>												
<i>Tunai</i>	100,0%	88,9%	60,0%	50,0%	86,5%	***	100,0%	87,5%	60,0%	50,0%	86,1%	***
<i>In-kind</i>	0,0%	11,1%	40,0%	50,0%	13,5%	***	0,0%	12,5%	40,0%	50,0%	13,9%	***
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Persatuan/serikat (PKUR=1) (PKSR=1)</b>												
<i>Tunai</i>	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%		0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Kelompok kredit/tabungan (PKUR=2) (PKSR=2)</b>												
<i>Tunai</i>	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%		0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Lainnya (PKUR=19) (PKSR=20)</b>												
<i>Tunai</i>	100,0%	50,0%	100,0%	100,0%	94,7%		100,0%	50,0%	100,0%	100,0%	95,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	5,3%		0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	5,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A6.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR dalam pengambilan keputusan tentang dana pinjaman, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=402)					Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=384)														
	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total		
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>		
<b>Keputusan untuk meminjam</b>																				
Sendiri	94,4%		94,3%		87,5%		94,8%		93,5%		82,4%		87,5%		84,6%		84,8%		83,9%	
Pasangan	83,1%	a	65,7%	a	71,4%	a	76,7%	a	78,1%	*	95,7%	b	87,5%	ab	78,8%	a	93,8%	b	92,2%	***
Anggota keluarga lainnya	3,6%		2,9%		7,1%		1,7%		3,5%		2,1%		3,1%		7,7%		1,8%		2,9%	
Bukan anggota keluarga	2,1%		0,0%		0,0%		0,0%		1,0%		1,1%		0,0%		0,0%		0,0%		0,5%	
<b>Keputusan tentang penggunaan dana pinjaman</b>																				
Sendiri	87,7%		91,4%		83,9%		85,3%		86,8%		83,5%		84,4%		82,7%		90,2%		85,4%	
Pasangan	80,0%		74,3%		73,2%		85,3%		80,1%		89,9%	b	81,3%	ab	75,0%	a	91,1%	b	87,5%	**
Anggota keluarga lainnya	3,6%	a	0,0%	a	7,1%	a	0,9%	a	3,0%	*	2,1%	a	0,0%	a	7,7%	a	1,8%	a	2,6%	*
Bukan anggota keluarga	2,1%		0,0%		0,0%		0,0%		1,0%		1,6%		0,0%		0,0%		0,0%		0,8%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A7.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR dalam keanggotaan berbagai kelompok, menurut kabupaten.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)									
	Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total		Bandung		Bogor		Cianjur		Garut		Total	
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>
Kelompok tani <sup>2</sup>	83,0%		86,3%		81,3%		82,9%		83,2%		16,4%	a	26,3%	ab	20,3%	ab	33,8%	b	22,4%	***
Kelompok pemuda	8,3%		3,8%		5,0%		8,6%		7,3%		1,1%		2,6%		1,4%		1,5%		1,4%	
Kelompok pengguna hutan	9,7%	b	1,3%	a	1,3%	a	6,4%	ab	6,7%	***	5,0%		3,9%		1,4%		2,3%		3,7%	
Kelompok kredit atau keuangan mikro, kelompok asuransi	1,3%		2,5%		2,5%		3,6%		2,2%		1,8%	a	5,3%	ab	6,8%	ab	9,0%	b	4,6%	***
Kelompok usaha perdagangan dan bisnis	0,7%	a	5,0%		0,0%	a	0,7%	a	1,2%	***	1,4%		3,9%		0,0%		3,0%		2,0%	
Kelompok masyarakat sipil (peningkatan komunitas) atau kelompok amal	9,0%	a	15,0%	ab	10,0%	ab	20,0%	b	12,5%	***	10,7%		10,5%		9,5%		18,0%		12,3%	
Kelompok agama	55,7%	a	71,3%	bc	60,0%	ab	86,4%	c	65,5%	***	69,6%	a	63,2%	a	68,9%	a	91,7%		73,9%	***
Kelompok perempuan	2,0%		2,5%		0,0%		0,7%		1,5%		25,4%		30,3%		18,9%		29,3%		26,1%	
Lainnya	1,3%		0,0%		1,3%		0,0%		0,8%		1,4%		1,3%		0,0%		0,8%		1,1%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; <sup>2</sup>Termasuk kelompok-kelompok peternak sapi perah dan nelayan (termasuk pemasaran) \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 13: Pengantar Perbandingan Profitabilitas

### Latar Belakang

Lembar fakta sebelumnya membahas aspek inklusivitas gender dalam rumah tangga peternak sapi perah. Lembar fakta ini selanjutnya menelaah aspek profitabilitas, seperti yang telah dibahas pada Lembar Fakta 8: Biaya, Pendapatan, dan Profitabilitas Usaha Ternak Sapi Perah. Namun, lembar fakta ini membandingkan peternak berdasarkan kuartil profitabilitas. Responden sebanyak 600 rumah tangga peternak dikelompokkan berdasarkan kuartil profitabilitas untuk mengidentifikasi karakteristik peternak dengan profitabilitas tinggi dan rendah.

### Benchmarking

Metode perbandingan (*benchmarking*) dalam pengelompokan dan perhitungan biaya, pendapatan, dan profit didasarkan pada model yang digunakan oleh industri susu di Australia dan dikembangkan oleh kolaborator proyek IndoDairy, Subtropical Dairy, dimana:

- **Total pendapatan dari penjualan susu:** Penjualan susu mentah (dikurangi biaya pengantaran), penjualan susu olahan (misalnya *yoghurt*) dan nilai susu yang dikonsumsi oleh anggota rumah tangga dan pedet.
- **Biaya variabel:** Biaya hijauan, konsentrat dan suplemen, biaya transportasi pakan,

obat-obatan dan biaya dokter hewan, biaya inseminasi buatan dan biaya air.

- **Biaya overhead:** Biaya tenaga kerja, pajak, biaya listrik, keanggotaan koperasi, biaya rekording dan keanggotaan lainnya.
- **Biaya lainnya:** Sewa lahan dan bunga pinjaman

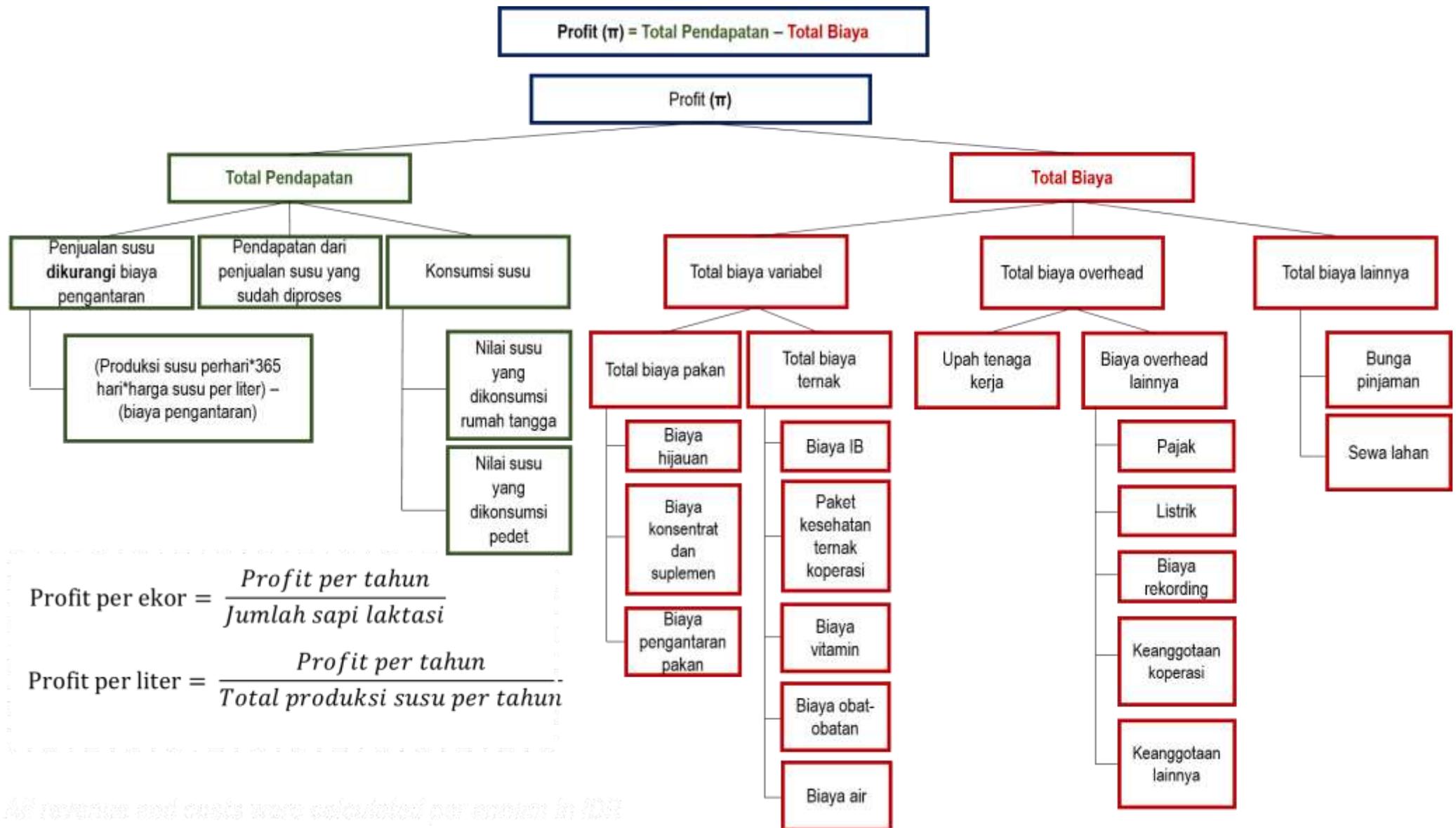
### Perbandingan profit berdasarkan kuartil

Peternak dikelompokkan berdasarkan profit rata-rata per sapi laktasi yang dikelola untuk mengidentifikasi karakteristik yang meningkatkan profitabilitas. Peternak dikelompokkan menjadi empat kelompok (kuartil) (n = 150) berdasarkan profit per ekor per tahun. Profit rata-rata per ekor per tahun untuk setiap kuartil ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kuartil Profit IndoDairy

Kuartil	Rata-rata profit per ekor per tahun	
	Rp	USD <sup>1</sup>
Kuartil 1	-687.253	-47,52
Kuartil 2	8.652.920	598,42
Kuartil 3	13.700.000	947,47
Kuartil 4	23.800.000	1.645,97

<sup>1</sup>Nilai tukar 1 USD = Rp. 14.459,50 tanggal 27 Juli 2018



**Gambar 1.** Rincian model *benchmarking* untuk menghitung profitabilitas peternak sapi perah. Semua pendapatan dan biaya dihitung per tahun dalam Rupiah.

## **Biaya Produksi**

Perbandingan biaya produksi berdasarkan kuartil profit ditunjukkan pada Tabel A1 di Lampiran. Peternak dengan profit rendah (Kuartil 1) beroperasi dengan biaya produksi yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan peternak dengan profit tinggi (Kuartil 4).

Perbedaan utama antarkuartil adalah biaya konsentrat dan suplemen dimana peternak di Kuartil 1 (Q1) (Rp. 42,90 juta atau USD 2.967 per tahun), rata-rata, dua kali lebih tinggi dibandingkan peternak di Kuartil 4 (Q4) (Rp. 18,30 juta atau USD 1,265 per tahun).

Pola serupa juga diamati pada biaya pengeluaran seperti hijauan, tenaga kerja upahan, biaya ternak dan biaya bisnis lainnya (mis. bunga pinjaman dan sewa lahan), dimana peternak di Q1 mengeluarkan biaya lebih tinggi dibandingkan peternak di Q4.

Hal ini juga tercermin pada biaya dan pengeluaran yang dikeluarkan oleh peternak pada produksi susu per liter seperti yang ditunjukkan pada Tabel A2 di Lampiran.

**Peternak di Q1 mengeluarkan biaya yang jauh lebih tinggi, yaitu tiga kali lebih tinggi dari peternak di Q4. Biaya konsentrat dan suplemen adalah pemicu utama perbedaan antara peternak di Q1 dan Q4.**

## **Pendapatan**

Pendapatan rata-rata tahunan yang diperoleh dari produksi susu untuk masing-masing kuartil profit ditunjukkan pada Tabel A1 di Lampiran.

Total pendapatan usaha ternak sapi perah yang diperoleh oleh peternak di Q1 Rp. 65 juta (USD 4,495) per tahun dan Rp. 73,10 juta (USD 5,055) untuk peternak di Q4. Hal ini berarti, peternak di **Q4 rata-rata menghasilkan Rp.8 juta (USD 553) lebih banyak dari peternak di Q1 per tahun, yaitu sekitar 12% lebih banyak.**

Ketika data ini diamati pada basis per liter susu, ditunjukkan pada Tabel A2 di Lampiran, **total pendapatan peternak di Q1 adalah Rp. 4.755 (USD 0.32) per liter dan untuk peternak di Q4 adalah Rp. 4.989 (USD 0,34) per liter.**

Area yang diwakili oleh garis coklat pada Gambar 2 adalah total pendapatan per liter susu yang diproduksi. Tinggi setiap kolom mewakili total biaya per liter susu yang diproduksi, sementara total keuntungan (IDR) per kuartil ditunjukkan di atas setiap kolom.

## **Keuntungan (Profit)**

Sementara peternak yang berada di Q4 memiliki pendapatan yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan kuartil lainnya, namun perbedaan biaya produksi antarkuartil jauh lebih kecil. Ilustrasi biaya produksi dan pendapatan per liter susu yang dihasilkan oleh setiap kuartil disajikan pada Gambar 2.

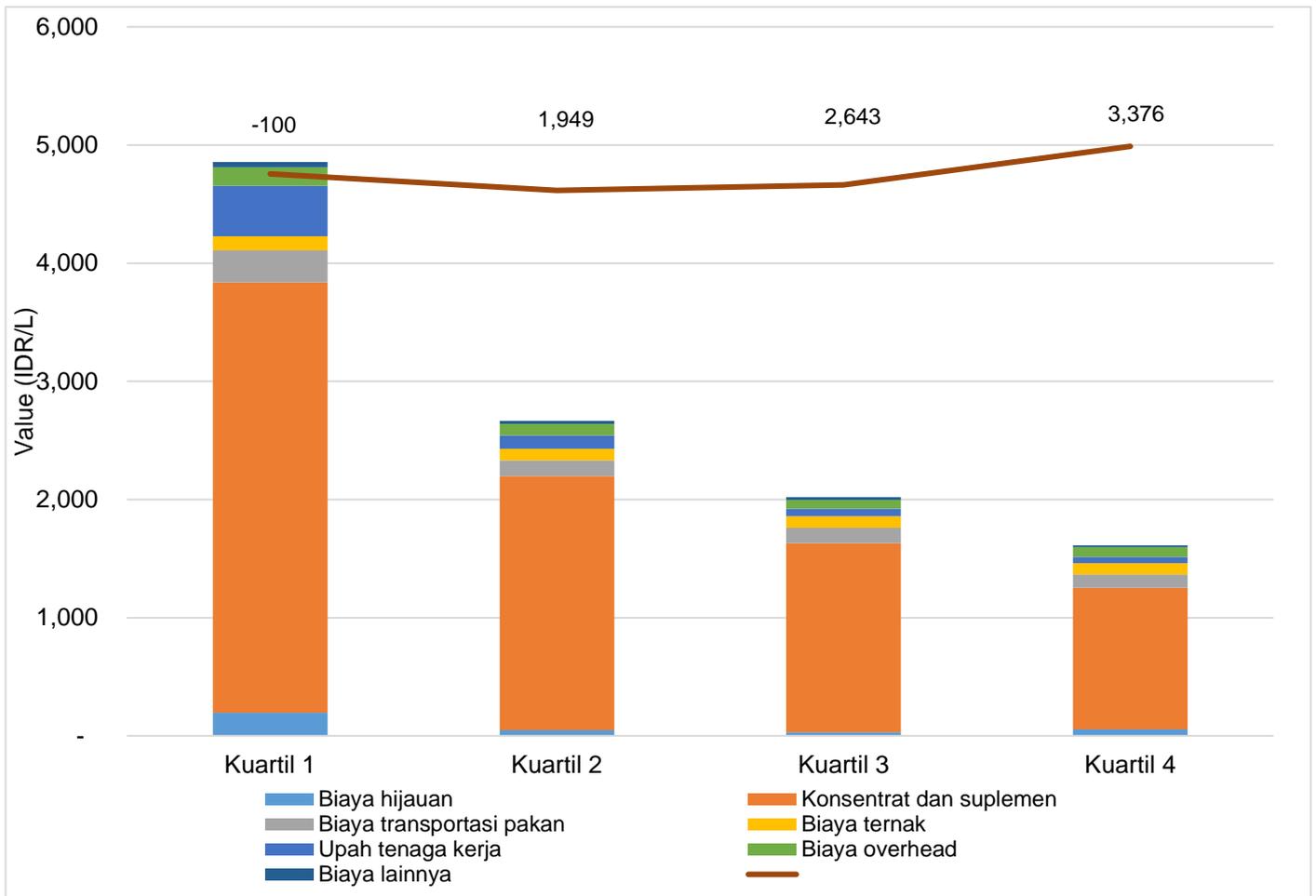
**Total profit yang diterima untuk setiap liter susu peternak di Q1 adalah Rp. -100 (USD -0.06) dan meningkat hingga Rp. 3.376 (USD 0.23) untuk peternak di Q4. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini, terdapat penurunan drastis dalam biaya produksi sebesar Rp 3.243 (USD 0,22) untuk peternak Q4.**

## **Distribusi profit berdasarkan kabupaten**

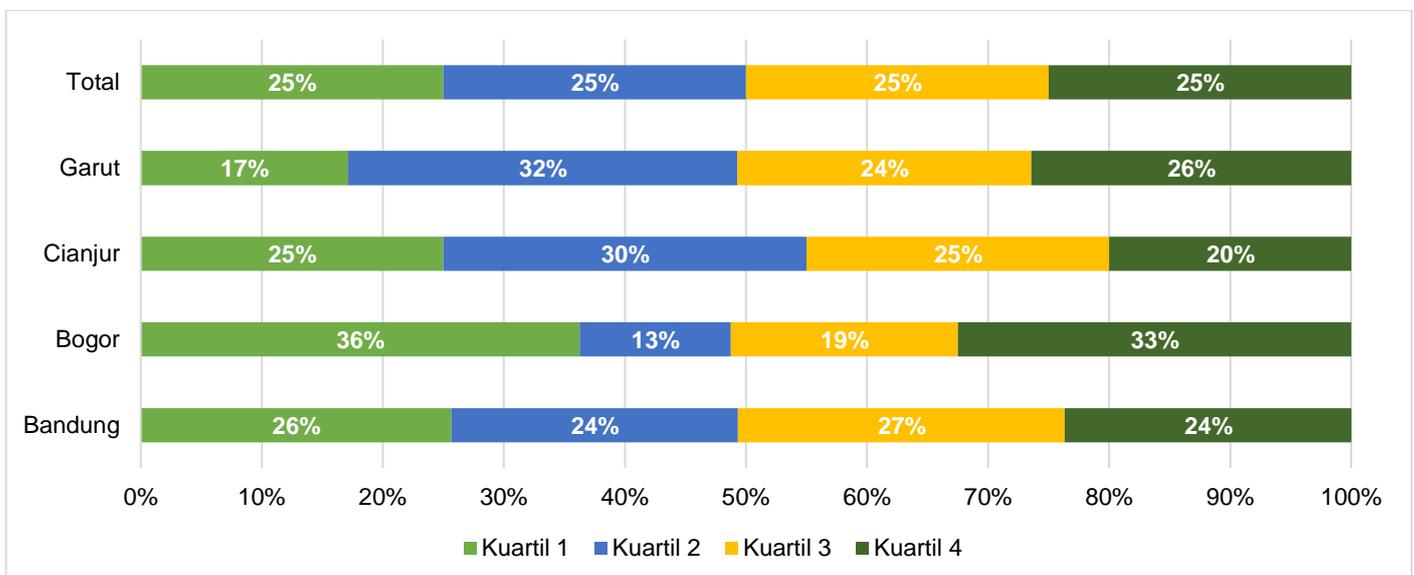
Ringkasan statistik kabupaten berdasarkan kuartil profit ditunjukkan pada Gambar 3 dan Tabel A3 di Lampiran. Terdapat perbedaan yang signifikan antara proporsi peternak di setiap kuartil di empat kabupaten.

Proporsi peternak di Kab. Bogor diamati lebih banyak di Q1 dan Q4, lebih sedikit di Q2 dan Q3. Hal ini menunjukkan bahwa lebih banyak peternak berada pada kedua ekstrim, daripada di rentang tengah.

Kab. Garut memiliki lebih sedikit peternak di Q1 (paling tidak menguntungkan) dan sedikit lebih banyak di Q2. Kab. Cianjur memiliki lebih sedikit peternak di Q4 (paling menguntungkan) dan lebih banyak di Q2.



**Gambar 2.** Perbandingan biaya produksi, profit dan tenaga kerja keluarga per liter susu yang dihasilkan antarkuartil profit. Tinggi total untuk setiap kolom menunjukkan total pendapatan dari susu, sedangkan garis coklat menunjukkan total pendapatan. Angka di atas kolom menunjukkan profit per liter susu.



**Gambar 3.** Distribusi kuartil profit berdasarkan kabupaten.

## Ringkasan

Lembar fakta ini menggambarkan bahwa profitabilitas sangat ditentukan oleh pengurangan biaya produksi secara keseluruhan, bukan pendapatan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, mengelompokkan peternak berdasarkan kuartil profit memungkinkan untuk mengidentifikasi sekelompok peternak yang mampu mencapai profit lebih tinggi dengan efisiensi manajemen dan biaya produksi.

- **Peternak di Q1 mengeluarkan biaya yang jauh lebih tinggi, yaitu tiga kali lebih tinggi dari peternak di Q4. Biaya konsentrat dan suplemen adalah pemicu utama perbedaan antara Q1 dan Q4.**
- **Peternak di Q4 rata-rata menghasilkan Rp. 8 juta (USD 553) lebih banyak dari peternak di Q1 per tahun, yaitu sekitar 12% lebih banyak. Total pendapatan peternak di Q1 adalah Rp. 4.755 (USD 0.32) per liter dan untuk peternak di Q4 adalah Rp. 4.989 (USD 0.34) per liter.**
- **Total keuntungan yang diterima untuk setiap liter susu peternak di Q1 adalah Rp. -100 (USD -0.06) dan meningkat hingga Rp. 3.376 (USD 0.23) untuk peternak di Q4. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini, terdapat penurunan drastis dalam biaya produksi sebesar Rp 3.243 (USD 0,22) untuk peternak Q4.**

Untuk menentukan faktor pendorong profitabilitas dalam Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy, lembar fakta selanjutnya akan membahas perbedaan karakteristik peternakan antara kuartil, yaitu: karakteristik sosio-demografi, peternakan dan ternak, praktik manajemen dan adopsi teknologi.

### **Lampiran Lembar Fakta 13**

Lampiran ini menyajikan rincian biaya produksi susu, pendapatan dan profit per tahun per liter susu. kuartil profit.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,10$ ). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Total biaya produksi susu dan pendapatan pertahun berdasarkan kuartil profit dimana peternak di Kuartil 1 adalah yang paling tidak menguntungkan per ekor per tahun dan peternak di Kuartil 4 adalah yang paling menguntungkan (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>			
Biaya variabel:															
<i>Biaya hijauan</i>	2,13	8,24		0,63	2,88		0,55	2,96		1,14	9,14		1,11	6,50	
<i>Konsentrat dan suplemen</i>	42,90	42,00		30,40	29,40	b	25,90	32,50	ab	18,30	17,10	a	29,40	32,70	***
<i>Biaya transportasi pakan</i>	3,33	5,96		1,61	2,56	ab	1,57	2,47	ab	1,47	2,09	a	2,00	3,70	
<i>Biaya ternak<sup>4</sup></i>	1,60	2,09		1,46	1,90		1,53	2,00		1,46	1,90		1,51	1,97	
<b>(A) Total biaya variabel</b>	<b>49,90</b>	<b>47,20</b>		<b>34,10</b>	<b>32,00</b>	b	<b>29,60</b>	<b>35,50</b>	ab	<b>22,40</b>	<b>21,30</b>	a	<b>34,00</b>	<b>36,60</b>	***
(B) Upah tenaga kerja	10,40	25,50		2,39	6,95	a	1,65	7,47	a	1,42	6,19	a	3,96	14,50	***
(C) Biaya overhead <sup>5</sup>	1,53	1,71		1,00	0,94	a	0,85	0,86	a	1,05	1,66	a	1,11	1,37	***
(D) Biaya lainnya <sup>6</sup>	0,59	1,68	b	0,30	0,69	ab	0,31	0,86	ab	0,24	0,59	a	0,36	1,05	**
<b>(E) Total biaya (A + B + C + D)</b>	<b>62,42</b>	<b>76,09</b>		<b>37,79</b>	<b>40,58</b>	a	<b>32,41</b>	<b>44,69</b>	a	<b>25,11</b>	<b>29,74</b>	a	<b>39,43</b>	<b>53,52</b>	***
Pendapatan dari susu:															
<i>Penjualan susu segar<sup>7</sup></i>	60,20	64,80		60,70	55,50		67,40	70,10		67,30	51,90		63,90	60,90	
<i>Nilai susu yang dikonsumsi<sup>8</sup></i>	2,57	0,33	a	2,55	0,49	a	2,57	0,44	a	2,74	0,65		2,61	0,50	***
<i>Penjualan susu olahan</i>	2,24	26,50		0,00	0,00		0,12	1,46		3,03	23,70		1,34	17,80	
<b>(F) Total pendapatan dari susu</b>	<b>65,00</b>	<b>80,30</b>		<b>63,30</b>	<b>55,60</b>		<b>70,10</b>	<b>70,90</b>		<b>73,10</b>	<b>57,10</b>		<b>67,90</b>	<b>66,70</b>	
(G1) Pendapatan – biaya variabel (F – A)	15,10	41,30		29,20	25,70		40,50	37,60	a	50,60	40,90	a	33,90	39,10	***
<b>(G2) Pendapatan – total biaya (F – E)</b>	<b>2,54</b>	<b>23,80</b>		<b>25,50</b>	<b>21,40</b>		<b>37,70</b>	<b>32,40</b>		<b>47,90</b>	<b>37,00</b>		<b>28,40</b>	<b>33,80</b>	
(H) Jumlah sapi laktasi yang dikelola	3,28	3,56	a	2,92	2,29	a	2,75	2,29	ab	2,07	1,46	b	2,75	2,55	***
<b>(I) Profitabilitas per ekor per tahun (G2 / H)</b>	<b>-0,68</b>	<b>7,83</b>		<b>8,65</b>	<b>1,39</b>		<b>13,70</b>	<b>1,41</b>		<b>23,80</b>	<b>12,60</b>		<b>11,40</b>	<b>11,60</b>	
Biaya peluang:															
<i>Tenaga kerja keluarga<sup>9</sup></i>	20,20	15,00	ab	21,10	12,20	ab	22,70	13,30	b	18,50	11,90	a	20,60	13,20	**

<sup>1</sup>Nilai = Rupiah (Rp) dalam juta; <sup>2</sup>SD = Standard Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \*p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan signifikansi masing-masing pada tingkat 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05). <sup>4</sup>Biaya ternak meliputi: produk kesehatan ternak, biaya dokter hewan, inseminasi buatan dan biaya air; <sup>5</sup>Biaya overhead meliputi: pajak, biaya listrik, kenggotaan koperasi, biaya rekording, biaya keanggotaan lainnya; <sup>6</sup>Biaya lainnya: Sewa lahan dan bunga pinjaman; <sup>7</sup>Penjualan susu segar adalah pendapatan penjualan susu ke koperasi setelah mengurangi biaya pengantaran susu; <sup>8</sup>Nilai susu yang dikonsumsi oleh anggota rumah tangga dan pedet; <sup>9</sup>Tenaga kerja keluarga dihitung dengan estimasi nilai waktu dari anggota keluarga yang dihabiskan untuk mengerjakan kegiatan usaha ternak, dihitung dengan mengalikan jumlah waktu (jam) dengan upah tenaga kerja (Rupiah).

**Tabel A2.** Biaya produksi susu dan pendapatan untuk setiap liter susu yang diproduksi berdasarkan kuartil profit dimana peternak di Kuartil 1 adalah yang paling tidak menguntungkan per ekor dan peternak di Kuartil 4 adalah yang paling menguntungkan (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Biaya variabel:															
<i>Biaya hijauan</i>	0,19	0,72		0,05	0,19	a	0,03	0,12	a	0,05	0,30	a	0,08	0,41	***
<i>Konsentrat dan suplemen</i>	3,64	2,00		2,15	0,61		1,59	0,58		1,19	0,59		2,15	1,46	
<i>Biaya transportasi pakan</i>	0,27	0,42		0,13	0,23	a	0,13	0,19	a	0,11	0,18	a	0,16	0,28	***
<i>Biaya ternak<sup>4</sup></i>	0,12	0,08	b	0,09	0,06	ab	0,10	0,07	ab	0,09	0,08	a	0,10	0,07	***
<b>Total biaya variabel</b>	<b>4,22</b>	<b>2,03</b>		<b>2,43</b>	<b>0,62</b>		<b>1,85</b>	<b>0,57</b>		<b>1,46</b>	<b>0,65</b>		<b>2,50</b>	<b>1,56</b>	
Upah tenaga kerja	0,42	0,74		0,11	0,31	a	0,06	0,19	a	0,05	0,17	a	0,16	0,45	***
Biaya overhead <sup>5</sup>	0,15	0,16		0,09	0,10	a	0,08	0,08	a	0,08	0,09	a	0,10	0,12	***
Biaya lainnya <sup>6</sup>	0,04	0,10		0,02	0,07	a	0,02	0,04	a	0,02	0,04	a	0,02	0,06	***
<b>Total costs</b>	<b>4,85</b>	<b>1,98</b>		<b>2,66</b>	<b>0,58</b>		<b>2,01</b>	<b>0,55</b>		<b>1,61</b>	<b>0,71</b>		<b>2,78</b>	<b>1,68</b>	
Pendapatan dari susu:															
<i>Penjualan susu segar<sup>7</sup></i>	4,35	0,34	a	4,32	0,32	a	4,39	0,29	ab	4,51	0,62	b	4,39	0,42	***
<i>Nilai susu yang dikonsumsi<sup>8</sup></i>	0,37	0,35	b	0,29	0,19	ab	0,26	0,17	a	0,25	0,14	a	0,29	0,23	***
<i>Penjualan susu olahan</i>	0,04	0,39		0,00	0,00		0,00	0,02		0,21	1,82		0,06	0,93	
<b>Total pendapatan dari susu</b>	<b>4,75</b>	<b>0,64</b>		<b>4,61</b>	<b>0,33</b>		<b>4,66</b>	<b>0,31</b>		<b>4,98</b>	<b>1,92</b>		<b>4,76</b>	<b>1,05</b>	
Pendapatan – biaya variabel	0,52	2,00		2,18	0,53		2,80	0,55		3,52	1,76		2,26	1,77	
<b>Pendapatan – total biaya</b>	<b>-0,10</b>	<b>1,92</b>		<b>1,94</b>	<b>0,51</b>		<b>2,64</b>	<b>0,54</b>		<b>3,37</b>	<b>1,76</b>		<b>1,96</b>	<b>1,87</b>	
Biaya peluang:															
<i>Tenaga kerja keluarga<sup>9</sup></i>	2,59	2,31	a	2,24	1,76	a	2,15	1,57	ab	1,64	1,26	b	2,15	1,80	***

<sup>1</sup>Nilai = Rupiah (Rp) dalam ribu; <sup>2</sup>SD = Standard Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \*p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan signifikansi masing-masing pada tingkat 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05). <sup>4</sup>Biaya ternak meliputi: produk kesehatan ternak, biaya dokter hewan, inseminasi buatan dan biaya air; <sup>5</sup>Biaya overhead meliputi: pajak, biaya listrik, kenggotaan koperasi, biaya rekording, biaya keanggotaan lainnya; <sup>6</sup>Biaya lainnya: Sewa lahan dan bunga pinjaman; <sup>7</sup>Penjualan susu segar adalah pendapatan penjualan susu ke koperasi setelah mengurangi biaya pengantaran susu; <sup>8</sup>Nilai susu yang dikonsumsi oleh anggota rumah tangga dan pedet; <sup>9</sup>Tenaga kerja keluarga dihitung dengan estimasi nilai waktu dari anggota keluarga yang dihabiskan untuk mengerjakan kegiatan usaha ternak, dihitung dengan mengalikan jumlah waktu (jam) dengan upah tenaga kerja (Rupiah).

**Tabel A3.** Distribusi kuartil profit berdasarkan kabupaten.

<b>Variable</b>	<b>Kuartil 1</b>	<b>Kuartil 2</b>	<b>Kuartil 3</b>	<b>Kuartil 4</b>	<b>Total</b>	<b>Sig<sup>1</sup></b>
Kabupaten:						
<i>Bandung</i>	25,7%	23,7%	27,0%	23,7%	<b>25,0%</b>	***
<i>Bogor</i>	36,3%	12,5%	18,8%	32,5%	<b>25,0%</b>	***
<i>Cianjur</i>	25,0%	30,0%	25,0%	20,0%	<b>25,0%</b>	***
<i>Garut</i>	17,1%	32,1%	24,3%	26,4%	<b>25,0%</b>	***

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \*p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan signifikansi masing-masing pada tingkat 10%, 5% dan 1%.



## Lembar Fakta 13.1: Perbandingan Profitabilitas – Karakteristik Rumah Tangga dan Usaha Ternak Sapi Perah

### Latar Belakang

Dalam rangkaian Lembar Fakta Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy, karakteristik usaha ternak sapi perah di Jawa Barat, termasuk perbandingan antara empat kabupaten Bogor, Cianjur, Bandung dan Garut sejauh ini telah dibahas.

Lembar Fakta 13 membahas pengelompokan peternak berdasarkan kuartil profit dan mengidentifikasi peternak yang mampu mencapai profit per ekor yang lebih tinggi dengan manajemen dan pengendalian biaya yang efisien. Tabel 1 di bawah ini menunjukkan profitabilitas rata-rata untuk setiap kuartil.

Dalam lembar fakta ini, karakteristik rumah tangga dan usaha ternak sapi perah yang sama yang disajikan dalam Lembar Fakta 3 akan dibahas lebih lanjut, namun kali ini fokus pada perbedaan signifikan untuk menjelaskan kuartil profit.

**Tabel 1.** Kuartil Profit IndoDairy

Kuartil	Rata-rata profit per ekor per tahun	
	Rp	USD <sup>1</sup>
Kuartil 1	-687.253	-47,52
Kuartil 2	8.652.920	598,42
Kuartil 3	13.700.000	947,47
Kuartil 4	23.800.000	1.645,97

<sup>1</sup>Nilai tukar 1 USD = Rp. 14.459,50 tanggal 27July 2018.

### Karakteristik rumah tangga

Ringkasan terperinci tentang karakteristik rumah tangga dan usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit ditunjukkan pada Tabel A1 hingga A3 dalam Lampiran. Bagian di bawah ini merangkum karakteristik yang berbeda antara kuartil.

#### **Perbedaan signifikan**

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

#### *Umur kepala rumah tangga dan pasangan*

- Pembuat keputusan utama dan sekunder rumah tangga di Kuartil 1 (Q1) dan 2 (Q2) secara signifikan lebih tua dari Kuartil 3 (Q3); sekitar 4 tahun.
- Rumah tangga di Kuartil 4 (Q4) cenderung lebih muda dibandingkan Q1 dan Q2, tetapi lebih tua dibandingkan Q3.

#### *Proporsi pendapatan rumah tangga dari usaha ternak sapi perah*

- Proporsi pendapatan rumah tangga yang berasal dari usaha ternak sapi perah semakin meningkat dari 76% di Q1 menjadi 84% di Q4.

### **Sedikit perbedaan**

Karakteristik berikut cenderung menuju signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,10$ ):

#### *Proporsi pendapatan non-pertanian*

- Peternak di Q4 memperoleh proporsi pendapatan rumah tangga non-pertanian yang lebih kecil (9%) dibandingkan dengan Q1 (15%).

### **Tidak ada perbedaan**

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Ukuran rumah tangga
- Jumlah aset rumah tangga yang dimiliki
- Kepemilikan rumah
- Gender kepala rumah tangga
- Tingkat pendidikan kepala rumah tangga dan pasangan
- Pekerjaan utama
- Pengalaman beternak sapi perah (tahun)
- Sumber utama modal

### **Karakteristik usaha ternak sapi perah**

Ringkasan terperinci tentang karakteristik usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit disajikan pada Tabel A4 di Lampiran.

#### **Perbedaan signifikan**

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

#### *Produksi susu per ekor per hari*

- Terdapat peningkatan progresif dalam jumlah susu yang diproduksi per ekor per hari dari Q1 (13,8 liter) hingga Q4 (17,2 liter) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.
- Peternak di Q1 dan Q2 secara signifikan memproduksi susu lebih sedikit dari Q3 dan Q4.

### *Jumlah sapi perah*

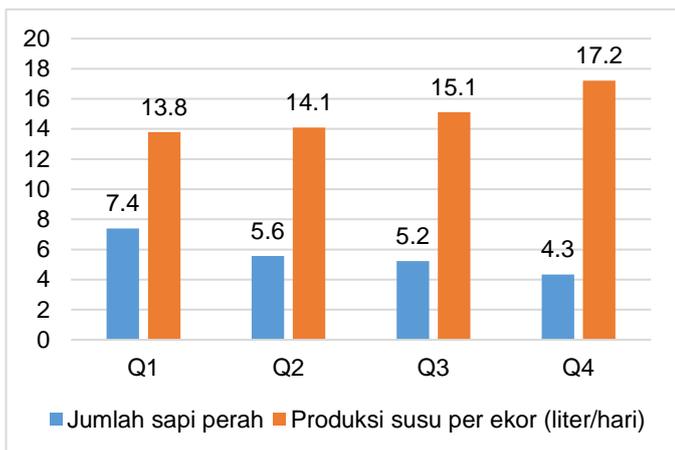
- Jumlah sapi perah yang dikelola paling sedikit di Q4 (peternak paling menguntungkan) dan paling banyak di Q1 (peternak paling menguntungkan) dengan masing-masing 4,3 dan 7,4 ekor per peternak
- Peternak di Q4 memiliki jumlah ternak yang jauh lebih sedikit daripada peternak di Q1 dan Q2.
- Jumlah sapi laktasi terbanyak di Q1 (3.3) dan terkecil di Q4 (2.1).

#### *Proporsi sapi laktasi dari total ternak*

- Peternak di Q1 (paling tidak menguntungkan) memiliki proporsi sapi laktasi terkecil dari total ternak mereka (47%).
- Peternak di Q2 dan Q3 memiliki proporsi tertinggi (masing-masing 56%).
- Peternak di Q4 cenderung memiliki lebih dari setengah proporsi sapi laktasi dari total ternak mereka (53%).

#### *Waktu tempuh menuju teknisi Inseminasi Buatan (IB)*

- Peternak di Q1 melaporkan waktu tempuh terpendek (15,6 menit).
- Peternak di Q3 menempuh perjalanan paling lama (22,5 menit).
- Meskipun perbedaannya signifikan, tidak ada dampak yang substantif pada profitabilitas karena waktu yang lebih singkat untuk peternak paling menguntungkan. Selain itu, hanya terdapat perbedaan tujuh menit dengan waktu yang paling ekstrem.



**Gambar 1.** Produksi susu per ekor per hari dan jumlah ternak berdasarkan kuartil profit

### ***Sedikit perbedaan***

Karakteristik berikut cenderung menuju signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,10$ ):

#### *Jumlah pedet dan pejantan*

- Peternak di Q1 memiliki jumlah pejantan dan pedet sapi terbanyak (2), sedangkan peternak di Q4 memiliki jumlah paling sedikit.
- Namun, karena proporsi penjantan dan pedet sama di semua kuartil; rata-rata 25% hingga 28%.

### ***Tidak ada perbedaan***

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,10$ ):

- Ketinggian lokasi rumah peternak (km)
- Total produksi susu per peternak (usaha ternak)
- Jumlah ternak non-dairy (sapi potong, kerbau dan kambing)
- Jumlah dan luas lahan
- Jarak ke:
  - Pasar tradisional
  - Tempat pengumpulan susu
  - Koperasi susu
  - Lahan rumput
  - Lahan pertanian

- Dokter hewan/tenaga kesehatan hewan

## **Ringkasan**

Lembar fakta ini menyoroti perbedaan signifikan karakteristik rumah tangga dan usaha ternak sapi perah antara kuartil. Beberapa poin penting meliputi:

- **Pembuat keputusan utama dan sekunder rumah tangga di Q1 (paling tidak menguntungkan) dan Q2 secara signifikan lebih tua dari Q3 sekitar 4 tahun. Rumah tangga Q4 (paling menguntungkan) cenderung lebih muda dari Q1 dan Q2, tetapi lebih tua dari rumah tangga di Q3.**
- **Jumlah sapi perah yang dikelola paling sedikit di Q4 dan paling banyak di Q1 masing-masing dengan 4,3 dan 7,4. Oleh karena itu, peternak di Q4 mengelola ternak jauh lebih sedikit daripada peternak di Q1 dan Q2.**
- **Peternak di Q4 mampu menghasilkan lebih banyak susu per ekor (17,2 liter per hari) dengan jumlah sapi perah yang dikelola paling sedikit (4,3). Hal ini mendukung temuan dari lembar fakta sebelumnya, yang menunjukkan bahwa peternak di Q4 mampu mengendalikan biaya produksi secara efektif dan juga mencapai tingkat produksi susu yang lebih tinggi dengan jumlah sapi yang dikelola lebih sedikit.**
- **Peternak di Q1 memiliki proporsi sapi laktasi terhadap total ternak yang dikelola (47%), sementara peternak di Q2 dan Q3 memiliki proporsi tertinggi (masing-masing 56%).**
- **Peternak di Q1 melaporkan waktu tempuh terpendek (15,6 menit) menuju teknisi inseminasi buatan, sementara peternak Q3 menempuh perjalanan dengan waktu terlama (22,5 menit).**

Dalam lembar fakta berikutnya, praktik manajemen peternakan sapi perah akan dieksplorasi lebih lanjut. Adopsi teknologi dan pengetahuan peternak sapi perah, dan

bagaimana faktor-faktor ini mempengaruhi produktivitas di setiap kuartil profit IndoDairy juga akan dibahas lebih lanjut.

### **Lampiran Lembar Fakta 13.1**

Lampiran ini menyajikan rincian karakteristik rumah tangga dan usaha ternak menurut kuartil profit. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,10$ ). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Ringkasan statistik karakteristik rumah tangga dan sosio demografi (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Jumlah rumah tangga	150			150			150			150			600		
Jumlah anggota keluarga:	3,87	1,49		4,08	1,52		3,97	1,24		3,86	1,47		3,95	1,44	
<i>Dewasa</i> <sup>4</sup>	2,63	0,94	a	2,71	0,98	a	2,50	0,84	a	2,48	0,90	a	2,58	0,92	*
<i>Anak-anak</i>	1,25	1,04		1,39	1,03		1,49	1,02		1,39	1,01		1,38	1,03	
Kepemilikan rumah:															
<i>Milik sendiri</i>	84,7%			82,7%			84,7%			83,3%			83,8%		
<i>Sewa</i>	1,3%			0,7%			2,0%			2,0%			1,5%		
<i>Lainnya</i>	14,0%			16,7%			13,3%			14,7%			14,7%		
Kepemilikan aset:															
<i>Ponsel</i>	1,95	1,48		1,80	1,39		1,63	1,14		1,65	1,10		1,76	1,29	
<i>Akses internet</i>	0,85	1,08		0,76	1,05		0,70	0,95		0,67	0,86		0,75	0,99	
<i>Motor</i>	1,57	1,13		1,49	1,10		1,45	1,05		1,36	0,98		1,47	1,07	
<i>Mobil</i>	0,24	0,64		0,09	0,31	a	0,08	0,39	a	0,09	0,35	a	0,13	0,45	***
<i>Truk</i>	0,00	0,00		0,00	0,00		0,01	0,08		0,00	0,00		0,00	0,04	
<i>Televisi</i>	1,26	0,67		1,15	0,53		1,15	0,48		1,18	0,49		1,19	0,55	
<i>Kulkas</i>	0,47	0,67	a	0,39	0,52	a	0,33	0,47	a	0,47	0,68	a	0,42	0,59	*
<i>Mesin cuci</i>	0,23	0,44	b	0,15	0,35	ab	0,12	0,33	b	0,17	0,37	ab	0,17	0,38	*

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. ; <sup>4</sup>Dewasa ≥ 18 tahun; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Ringkasan statistik pengambil keputusan utama dan sekunder rumah tangga berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
<b>Pengambilan Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n = 600)</b>															
Gender:															
<i>Laki-laki</i>	96,0%			95,3%			99,3%			95,3%			96,5%		
<i>Perempuan</i>	4,0%			4,7%			0,7%			4,7%			3,5%		
Umur	48,70	12,01	b	48,10	11,17	ab	44,82	11,03	a	46,54	11,82	ab	47,04	11,59	**
Pendidikan (tahun)	6,65	3,37		6,26	3,19		6,06	3,01		6,56	2,88		6,38	3,12	
Pekerjaan utama:															
<i>Ternak sapi perah</i>	80,7%			84,0%			87,3%			88,7%			85,2%		
<i>Petani/nelayan</i>	6,0%			5,3%			2,0%			1,3%			3,7%		
<i>Usaha sendiri</i>	2,0%			0,7%			0,0%			0,7%			0,8%		
<i>Pegawai/pekerja</i>	8,0%			8,7%			8,0%			8,7%			8,3%		
<i>Pekerja keluarga/komunitas tidak dibayar</i>	1,3%			0,0%			1,3%			0,0%			0,7%		
<i>Tidak bekerja</i>	0,7%			1,3%			0,7%			0,7%			0,8%		
<i>Lainnya</i>	1,3%			0,0%			0,7%			0,0%			0,5%		
<b>Pengambilan Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n = 563)</b>															
Gender:															
<i>Laki-laki</i>	0,0%			0,0%			0,0%			0,7%			0,2%		
<i>Perempuan</i>	100,0%			100,0%			100,0%			99,3%			99,8%		
Umur	43,05	10,43	b	42,01	9,42	b	38,86	9,87	a	41,09	10,52	ab	41,23	10,16	***
Pendidikan (tahun)	6,50	3,17		6,50	2,71		6,55	2,72		6,91	2,62		6,63	2,81	
Pekerjaan utama:															
<i>Ternak sapi perah</i>	23,6%			26,6%			25,2%			17,7%			23,3%		
<i>Petani/nelayan</i>	5,0%			3,6%			2,0%			1,5%			3,0%		
<i>Usaha sendiri</i>	10,0%			7,9%			10,2%			12,5%			10,1%		
<i>Pegawai/pekerja</i>	9,3%			12,2%			13,6%			9,6%			11,2%		
<i>Pekerja keluarga/komunitas tidak dibayar</i>	40,0%			33,8%			36,7%			44,9%			38,8%		
<i>Tidak bekerja</i>	11,4%			12,2%			12,2%			12,5%			12,1%		
<i>Pensiunan</i>	0,7%			0,7%			0,0%			0,7%			0,5%		
<i>Lainnya</i>	0,0%			2,9%			0,0%			0,7%			0,9%		

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Ringkasan statistik informasi usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Apakah Anda akan mengatakan bahwa bisnis susu adalah															
<i>Usaha utama</i>	89,3%			90,7%			92,0%			90,7%			90,7%		
<i>Usaha sampingan</i>	10,0%			9,3%			8,0%			9,3%			9,2%		
<i>Usaha sampingan lainnya</i>	0,7%			0,0%			0,0%			0,0%			0,2%		
Proporsi pendapatan rumah tangga (%):															
<i>Usaha ternak sapi perah</i>	75,83	35,76		78,57	38,03		80,19	43,01		83,87	24,91		79,61	36,07	
<i>Non-pertanian</i>	14,60	31,43	a	8,05	17,82	a	9,95	21,39	a	8,53	19,12	a	10,28	23,16	*
<i>Tanaman pangan</i>	0,99	6,09		0,17	1,08		0,43	1,88		1,42	7,46		0,75	4,95	
<i>Hortikultura</i>	7,16	19,84		11,58	31,42		6,99	29,86		5,34	12,30		7,77	24,66	
<i>Perikanan</i>	0,07	0,62		0,02	0,26		0,00	0,00		0,00	0,00		0,02	0,33	
<i>Ternak lainnya</i>	1,35	6,18		1,61	8,28		2,44	21,00		0,83	8,24		1,56	12,39	
Pengalaman beternak sapi perah (tahun)	19,37	10,83		20,10	10,16		17,53	9,74		19,33	10,75		19,08	10,40	
Sumber modal utama dalam 12 bulan terakhir:															
<i>Pribadi</i>	74,7%			82,7%			84,0%			84,7%			81,5%		
<i>Pinjaman</i>	21,3%			14,0%			16,0%			12,7%			16,0%		
<i>Kerja sama/kemitraan</i>	89,3%			90,7%			92,0%			90,7%			90,7%		
<i>Warisan</i>	10,0%			9,3%			8,0%			9,3%			9,2%		

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1% ;<sup>4</sup>*Non-pertanian*: Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Ringkasan statistik usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Rata-rata ketinggian lokasi rumah (km)	1,26	0,33		1,30	0,26		1,30	0,29		1,25	0,31		1,28	0,30	
Produksi susu perhari															
<i>Per peternak (L/hari)</i>	37,47	39,46		37,86	33,64		41,20	40,38		39,58	25,77		39,02	35,24	
<i>Per ekor (L/ekor/hari) (n=1626)</i>	13,83	4,58	a	14,14	4,38	a	15,11	4,31		17,16	4,35		14,89	4,57	***
Jumlah ternak (ruminansia)															
<i>Sapi perah</i>	7,39	7,07		5,56	4,27	a	5,23	4,35	a	4,34	3,03	a	5,63	5,02	***
<i>Sapi potong</i>	0,47	4,11		0,05	0,38		0,05	0,32		0,01	0,12		0,15	2,08	
<i>Kerbau</i>	0,99	8,25		0,09	0,50		0,09	0,63		0,24	1,16		0,35	4,19	
<i>Kambing/domba</i>	0,21	1,49		0,03	0,29		0,05	0,41		0,15	0,90		0,11	0,91	
Jumlah sapi perah yang dikelola															
<i>Laktasi</i>	3,28	3,56	a	2,92	2,29	a	2,75	2,29	ab	2,07	1,46	b	2,75	2,55	***
<i>Kering kandang</i>	0,50	0,93	b	0,26	0,56	a	0,27	0,83	a	0,30	0,74	ab	0,33	0,78	**
<i>Sapi dara</i>	1,53	1,90		1,03	1,14	a	0,89	1,02	a	0,74	0,90	a	1,05	1,33	***
<i>Lainnya (pedet dan pejantan)</i>	2,07	2,50		1,35	1,64	a	1,34	1,67	a	1,23	1,22	a	1,50	1,84	***
Proporsi sapi laktasi terhadap total ternak (%)	47,21	18,70	b	56,41	20,24	a	56,23	19,72	a	53,10	23,28	ab	53,24	20,84	***
Jumlah lahan per peternak	2,25	1,37		2,32	1,38		2,05	1,25		2,10	1,29		2,18	1,32	
Kepemilikan dan penggunaan lahan (hektar)															
<i>Dikelola</i>	0,82	3,69		0,42	0,66		0,38	0,74		0,35	0,57		0,49	1,94	
<i>Dimiliki</i>	0,38	2,38		0,13	0,34		0,11	0,54		0,15	0,36		0,19	1,25	
<i>Digunakan untuk usaha ternak sapi perah<sup>4</sup></i>	0,23	0,60		0,26	0,50		0,20	0,39		0,20	0,47		0,22	0,50	
Jarak ke (dalam menit):															
<i>Pasar tradisional (n=598)</i>	21,45	14,17		25,20	15,50		25,37	18,06		25,11	18,51		24,29	16,70	
<i>Tempat pengumpulan susu (n=592)</i>	7,84	5,35		7,82	6,22		8,72	7,70		8,09	6,32		8,12	6,45	
<i>Koperasi susu(n=593)</i>	30,30	24,46		33,78	24,11		35,77	26,22		33,53	27,11		33,35	25,51	
<i>Lahan rumput (n=588)</i>	21,32	19,62		21,25	16,93		23,01	20,63		20,57	18,28		21,53	18,87	
<i>Lahan pertanian peternak(n=582)</i>	9,12	12,93		10,56	13,91		10,01	11,60		8,41	9,09		9,53	12,03	
<i>Rumah teknis IB (n=439)</i>	15,63	13,30	a	19,96	18,17	ab	22,51	21,97	b	16,50	13,44	ab	18,61	17,22	***
<i>Dokter hewan/tenaga kesehatan hewan (n=381)</i>	25,04	21,91		27,54	22,56		26,20	22,99		27,60	21,32		26,59	22,15	

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1% ;<sup>4</sup>Tanah yang digunakan untuk produksi susu termasuk untuk menanam hijauan Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p <0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p> 0,05).



## Lembar Fakta 13.2: Perbandingan Profitabilitas – Karakteristik Individu dan Pengelolaan Ternak Sapi Perah

### Latar Belakang

Lembar fakta sebelumnya membahas karakteristik rumah tangga peternak dan usaha ternak sapi perah dari Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy berdasarkan kuartil profit. Lembar fakta ini mengkaji perbedaan karakteristik individu dan praktik pengelolaan ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit.

Jumlah sapi perah yang dikelola per peternak adalah 5,6 ekor, dengan rata-rata 2,8 sapi laktasi.

### Karakteristik individu ternak sapi perah

Informasi produksi 1.626 ekor sapi perah dicatat pada saat survei berlangsung. Tabel A1 dalam lampiran menyajikan informasi rinci tentang individu ternak. Bagian di bawah ini merangkum karakteristik yang berbeda dan tidak berbeda secara signifikan antara kuartil profit.

#### **Perbedaan signifikan**

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

#### *Produksi susu per ekor per hari*

- Seperti yang telah dibahas pada lembar fakta sebelumnya, produksi susu per ekor

berbeda secara signifikan antarkuartil profit.

- Sapi perah di Kuartil 4 (Q4) secara signifikan memproduksi susu lebih banyak per hari (17,2 liter) dibandingkan dengan kuartil lainnya.
- Sapi perah di Q1 memproduksi susu jauh lebih sedikit daripada kuartil lainnya (13,8 liter).

#### **Tidak ada perbedaan**

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,10$ ):

- Metode pengembangbiakan
- Umur sapi perah
- Bobot sapi perah
- Paritas
- Umur sapi saat melahirkan pertama kali
- Jarak beranak

### Pengelolaan ternak

Praktik pengelolaan ternak sapi perah dan pedet diringkas pada Tabel A2 dan A3 dalam Lampiran. Bagian di bawah ini merangkum

karakteristik utama yang berbeda antarkuartil profit yang berkaitan dengan cara peternak mengelola ternak mereka.

**Perbedaan signifikan**

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

*Waktu pemberian kolostrum pertama*

- Proporsi yang lebih tinggi diamati pada peternak Q1 (paling tidak menguntungkan) memberi kolostrum pada pedet kurang dari satu jam setelah proses kelahiran (65%), dibandingkan dengan kuartil lainnya.
- Namun, di keempat kuartil lebih dari 90% peternak memberi kolostrum dalam waktu 3 jam setelah kelahiran.

**Tidak ada perbedaan**

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Sistem kandang
- Metode deteksi birahi
- Metode induksi estrus
- Jumlah dan frekuensi pemberian kolostrum pada pedet
- Pemberian obat cacing (*deworming*)

- Pemotongan tanduk pedet (*Calf dehorning*)
- Umur pedet jantan saat dijual

**Penyakit pada ternak sapi perah**

Masalah penyakit ternak, termasuk pedet dan sapi perah (laktasi), dirangkum dalam Gambar 1 dan Tabel A4 dalam Lampiran.

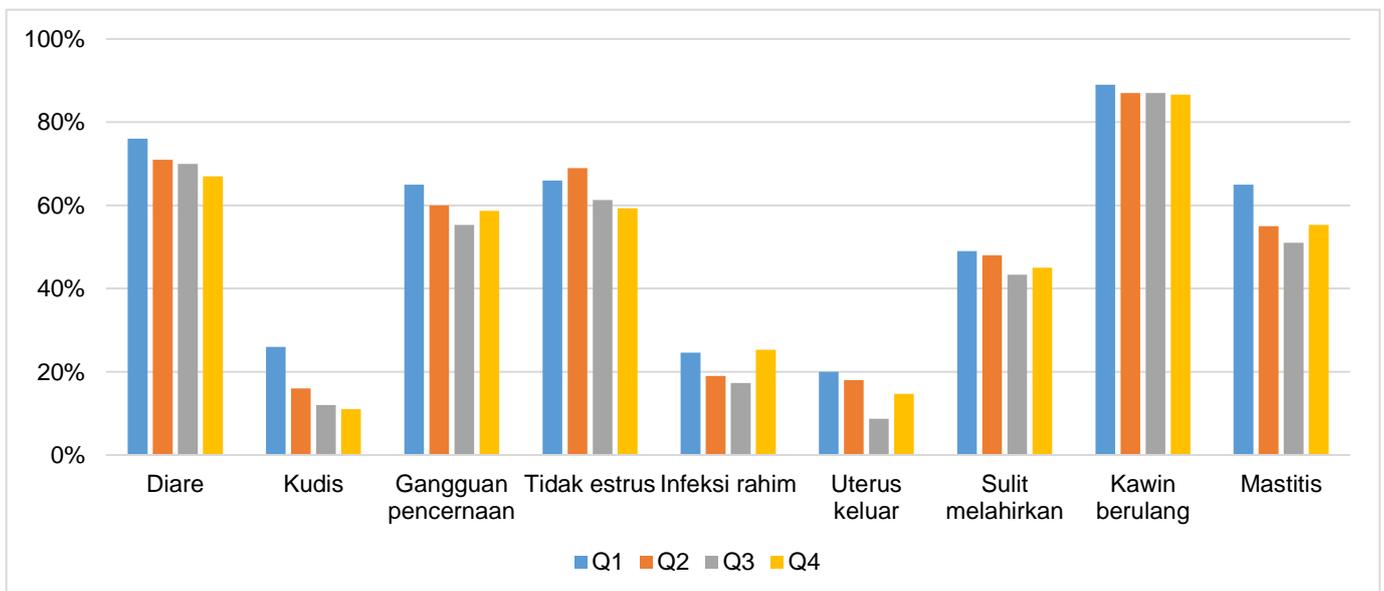
Gambar 1 menunjukkan proporsi peternak yang memiliki masalah penyakit pada ternaknya. Proporsi yang lebih tinggi diamati pada peternak Q1, dibandingkan dengan Q3 dan Q4. Bagian di bawah ini merangkum hal-hal yang signifikan.

**Perbedaan signifikan**

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

*Kudis (infeksi tungau)*

- Lebih banyak peternak di Q4 (paling menguntungkan) melaporkan ternak mereka tidak pernah mengalami infeksi tungau (89%), dibandingkan dengan kuartil lainnya.
- Lebih banyak peternak di Q1 yang melaporkan ternak mereka mengalami kudis dibandingkan dengan kuartil lainnya. Namun, peternak melaporkan ini sebagai masalah 'sesekali' saja.



**Gambar 1.** Penyakit pada ternak sapi perah menurut kuartil profit.

### ***Tidak ada perbedaan***

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Diare pada pedet
- Gangguan pencernaan pada pedet
- Tidak estrus/birahi
- Infeksi uterus/rahim
- Uterus keluar (*prolapse*)
- Sulit melahirkan
- Kawin berulang
- Mastitis

### **Ringkasan**

Lembar fakta ini menyoroti perbedaan antarkuartil profit mengenai beberapa karakteristik individu, kejadian penyakit dan praktik pengelolaan ternak. Beberapa poin penting, yaitu:

- Sapi perah di Kuartil 4 (paling menguntungkan) secara signifikan memproduksi susu lebih banyak per hari (17,2 liter) dibandingkan dengan kuartil lainnya, sementara sapi perah di Q1 memproduksi susu jauh lebih sedikit daripada kuartil lainnya (13,8 liter).
- Tidak ada perbedaan yang signifikan antarkuartil profit dalam metode pengembangbiakan, umur sapi, bobot sapi, paritas, usia saat melahirkan pertama, dan jarak beranak.
- Proporsi yang lebih tinggi diamati pada peternak Q1 yang memberikan kolostrum pada pedet kurang dari satu jam setelah proses kelahiran (65%), dibandingkan dengan kuartil lainnya.
- Tidak ada perbedaan signifikan antara kuartil dalam sistem perkandangan, metode deteksi birahi, induksi estrus, jumlah dan frekuensi kolostrum yang diberikan ke pedet, *deworming* dan *dehorning pada pedet*.
- Sapi perah di Q4 mengalami masalah kudis (infeksi tungau) yang rendah.

- Tidak ada perbedaan yang signifikan antarkuartil dalam masalah diare dan gangguan pencernaan pada pedet, tidak estrus, infeksi rahim, uterus keluar, sulit melahirkan, kawin berulang dan mastitis.

Lembar fakta berikut, Lembar Fakta 13.3, menyajikan informasi tentang penggunaan input berdasarkan kuartil profit.

## Lampiran Lembar Fakta 13.2

Lampiran ini menyajikan informasi praktik pengelolaan ternak menurut kuartil profit. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,10$ ). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Informasi individu ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit (n = 1,626).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Metode pengembangbiakan (n=1,626)															
<i>Inseminasi buatan (IB)</i>	100,0%			100,0%			100,0%			100,0%			100,0%		
Usia sapi (bulan) (n=1,578)	60,07	24,41		61,42	25,53		60,08	23,28		59,16	22,55		60,27	24,08	
Bobot sapi (kg) <sup>4</sup> (n=1,571)	438,81	76,20		434,34	72,60		437,10	69,71		436,36	64,35		436,70	71,35	
Paritas (n=1,616)	2,90	1,83		3,16	2,10		3,04	1,89		3,00	1,77		3,03	1,91	
Umur pertama kali melahirkan (bulan) (n=1,545)	27,10	3,41		27,16	9,90		26,89	4,36		27,61	4,84		27,16	6,29	
Jarak beranak (bulan) (n=1,224)	13,60	2,47		13,63	2,53		13,55	3,53		13,57	2,58		13,59	2,81	
Produksi susu perhari (L/ekor/hari) (n=1,626)	13,83	4,58	a	14,14	4,38	a	15,11	4,31		17,16	4,35		14,89	4,57	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1% . ; <sup>4</sup>Bobot sapi berdasarkan estimasi peternak; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Pengelolaan ternak berdasarkan kuartil profit (n = 600).

<b>Variabel</b>	<b>Kuartil 1 Nilai</b>	<b>Kuartil 2 Nilai</b>	<b>Kuartil 3 Nilai</b>	<b>Kuartil 4 Nilai</b>	<b>Total Nilai</b>	<b>Sig<sup>1</sup></b>
Kandang sapi						
<i>Diberikan naungan sebagian hari</i>	0,7%	0,0%	0,0%	1,3%	0,5%	
<i>Diberikan naungan sepanjang hari</i>	4,7%	4,7%	2,0%	4,7%	4,0%	
<i>Dikandangkan sepanjang hari</i>	94,7%	95,3%	98,0%	94,0%	95,5%	
Menahan sapi						
<i>Diikat terus-menerus</i>	98,0%	100,0%	99,3%	98,7%	99,0%	
<i>Diikat sebagian hari</i>	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%	0,3%	
<i>Tidak diikat</i>	2,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%	
Deteksi birahi						
<i>Visual</i>	100,0%	100,0%	99,3%	100,0%	99,8%	
<i>None</i>	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,2%	
Induksi estrus						
<i>Satu tembakan prostaglandin</i>	52,7%	51,3%	44,7%	36,7%	46,3%	
<i>Dua tembakan prostaglandin</i>	4,7%	6,7%	11,3%	8,0%	7,7%	
<i>Tidak ada</i>	30,7%	26,0%	33,3%	37,3%	31,8%	
<i>Lainnya</i>	12,0%	16,0%	10,7%	18,0%	14,2%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%.

**Tabel A3.** Pengelolaan pedet berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1	Kuartil 2	Kuartil 3	Kuartil 4	Total	Sig <sup>1</sup>
Pemberian kolostrum pertama (n = 599)						
0 - 1 jam	64,7%	56,0%	58,0%	55,7%	58,6%	**
1 - 3 jam	29,3%	42,0%	32,7%	36,9%	35,2%	**
4 - 6 jam	6,0%	1,3%	5,3%	5,4%	4,5%	**
7 - 12 jam	0,0%	0,7%	4,0%	2,0%	1,7%	**
Frekuensi pemberian kolostrum per hari (n = 599)						
Dua kali sehari	87,3%	82,0%	81,3%	83,9%	83,6%	
Tiga kali sehari	12,7%	18,0%	18,7%	16,1%	16,4%	
Jumlah kolostrum per sekali pemberian (n = 599)						
1-2 liter	47,3%	42,7%	49,3%	49,7%	47,3%	
3-4 liter	44,7%	51,3%	45,3%	44,3%	46,4%	
Lebih dari 5 liter	8,0%	6,0%	5,3%	6,0%	6,3%	
Pemberian obat cacing (n = 600)	77,3%	84,0%	76,7%	77,3%	78,8%	
Umur saat pemberian obat cacing? (n = 473)						
1 - 2 bulan	1,7%	0,0%	1,7%	2,6%	1,5%	
3 - 4 bulan	8,6%	14,3%	6,1%	10,3%	9,9%	
5 - 6 bulan	69,0%	69,8%	72,2%	65,5%	69,1%	
Lainnya	20,7%	15,9%	20,0%	21,6%	19,5%	
Pemotongan tanduk (n = 600)	1,3%	2,7%	1,3%	2,7%	2,0%	
Umur pedet jantan saat dijual (n = 600)						
0 - 3 bulan	10,0%	12,0%	14,0%	10,0%	11,5%	
4 - 7 bulan	51,3%	48,7%	45,3%	43,3%	47,2%	
8 - 11 bulan	2,7%	6,0%	7,3%	5,3%	5,3%	
12 - 17 bulan	8,7%	7,3%	8,0%	8,0%	8,0%	
Lebih dari 18 bulan	10,0%	6,0%	5,3%	4,0%	6,3%	
Tidak dijual	17,3%	20,0%	20,0%	29,3%	21,7%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%.

**Tabel A4.** Penyakit ternak menurut kuartil profit (n = 600).

Variabel	Kuartil 1	Kuartil 2	Kuartil 3	Kuartil 4	Total	Sig <sup>1</sup>
Diare						
<i>Tidak pernah</i>	24,0%	29,3%	30,0%	32,7%	29,0%	
<i>Kadang-kadang</i>	56,7%	52,0%	54,0%	48,0%	52,7%	
<i>Sering</i>	19,3%	18,7%	16,0%	19,3%	18,3%	
Kudis						
<i>Tidak pernah</i>	74,0%	84,0%	88,0%	89,3%	83,8%	***
<i>Kadang-kadang</i>	25,3%	14,0%	11,3%	9,3%	15,0%	***
<i>Sering</i>	0,7%	2,0%	0,7%	1,3%	1,2%	***
Gangguan pencernaan						
<i>Tidak pernah</i>	35,3%	40,0%	45,3%	41,3%	40,5%	
<i>Kadang-kadang</i>	55,3%	50,0%	47,3%	50,0%	50,7%	
<i>Sering</i>	9,3%	10,0%	7,3%	8,7%	8,8%	
Tidak birahi						
<i>Tidak pernah</i>	34,0%	30,7%	39,3%	40,7%	36,2%	
<i>Kadang-kadang</i>	50,7%	56,7%	50,0%	49,3%	51,7%	
<i>Sering</i>	15,3%	12,7%	10,7%	10,0%	12,2%	
Infeksi rahim						
<i>Tidak pernah</i>	74,7%	80,7%	82,7%	74,7%	78,2%	
<i>Kadang-kadang</i>	24,0%	18,0%	15,3%	25,3%	20,7%	
<i>Sering</i>	1,3%	1,3%	2,0%	0,0%	1,2%	
Uterus keluar						
<i>Tidak pernah</i>	80,0%	82,0%	90,7%	85,3%	84,5%	
<i>Kadang-kadang</i>	19,3%	17,3%	9,3%	14,7%	15,2%	
<i>Sering</i>	0,7%	0,7%	0,0%	0,0%	0,3%	
Sulit melahirkan						
<i>Tidak pernah</i>	51,3%	52,0%	57,3%	55,3%	54,0%	
<i>Kadang-kadang</i>	42,7%	43,3%	40,7%	38,7%	41,3%	
<i>Sering</i>	6,0%	4,7%	2,0%	6,0%	4,7%	
Kawin berulang						
<i>Tidak pernah</i>	10,7%	12,7%	12,7%	13,3%	12,3%	
<i>Kadang-kadang</i>	34,7%	32,7%	36,0%	42,7%	36,5%	
<i>Sering</i>	54,7%	54,7%	51,3%	44,0%	51,2%	
Mastitis						
<i>Tidak pernah</i>	35,3%	44,7%	49,3%	45,3%	43,7%	
<i>Kadang-kadang</i>	56,7%	50,0%	44,7%	47,3%	49,7%	
<i>Sering</i>	8,0%	5,3%	6,0%	7,3%	6,7%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%.



## Lembar Fakta 13.3: Perbandingan Profitabilitas – Input Usaha Ternak Sapi Perah

### Latar Belakang

Lembar fakta sebelumnya menyajikan informasi tentang karakteristik individu dan praktik pengelolaan ternak sapi perah. Dalam lembar fakta ini, karakteristik Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy (ISHS) berdasarkan kuartil profit akan dikaji lebih lanjut, khususnya pada aspek input yang digunakan dalam usaha ternak sapi perah.

### Paket Kesehatan Ternak Koperasi Susu

Koperasi susu di Jawa Barat berperan penting sebagai pemasok input bagi para peternak, terutama memasok bahan baku dan mencampur konsentrat. Beberapa koperasi susu menyediakan input ini dalam bentuk "paket", dimana sebagian dari hasil penjualan susu peternak digunakan untuk menutupi biaya penyediaan pakan, suplemen dan subsidi layanan kesehatan hewan (termasuk layanan dokter hewan dan inseminasi buatan). Ringkasan statistik terkait Paket Kesehatan Ternak di seluruh kabupaten ditunjukkan pada Tabel A1 di Lampiran.

- Seperti yang disajikan pada lembar fakta sebelumnya, sebagian besar peternak di kuartil 4 (Q4 – yang paling menguntungkan)

menerima paket dari koperasi mereka, dengan proporsi sebesar 73% peternak.

- Meskipun tidak berbeda nyata, persentase peternak yang menerima paket dengan proporsi tertinggi di Kuartil 2 (Q2) (76%) sedangkan terendah di Kuartil 1 (Q1) (67%).
- Berdasarkan hasil ini, sulit untuk menentukan apakah penyediaan layanan (paket dari koperasi) dapat berdampak pada profitabilitas. Hal ini dapat ditentukan oleh kualitas input yang disediakan dalam paket dan harga.

### Penggunaan input

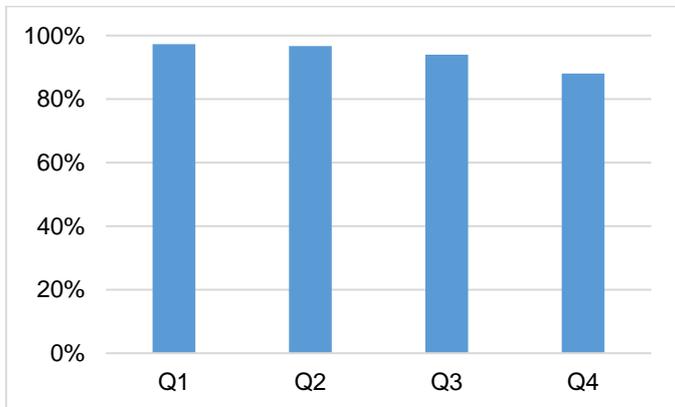
Penggunaan input oleh peternak dalam survei IndoDairy dirangkum dalam Tabel A2 di Lampiran. Input ini adalah pembelian terpisah dari input yang termasuk dalam komponen Paket Kesehatan Ternak dari koperasi. Bagian di bawah ini merangkum perbedaan proporsi input yang digunakan berbeda antara kuartil profit.

### Perbedaan signifikan

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antara kuartil profit ( $p < 0,05$ ):

### Konsentrat

- Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah ini, jumlah peternak yang menggunakan konsentrat terendah di antara peternak di Q4 (88%) dibandingkan dengan peternak di Q1 (97%).



**Gambar 1.** Penggunaan konsentrat berdasarkan kuartil profit.

### Obat-obatan

- Dari 21% total peternak yang menggunakan obat-obatan untuk ternak, 3% peternak di Q1 menggunakan 3 jenis obat dibandingkan dengan kurang dari 1% untuk peternak di Q2, Q3 dan Q4.

### Sedikit perbedaan

Karakteristik berikut cenderung menuju signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,10$ ):

#### Rumput dan hijauan

- Sama halnya dengan konsentrat, sedikit peternak di Q4 (paling menguntungkan) melaporkan penggunaan hijauan atau rumput (95%) dibandingkan dengan kuartil lain yang lebih dari 98%.

### Tidak ada perbedaan

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Inseminasi buatan (IB)
- Vitamin
- Mineral mix
- Jerami tanaman (padi, jagung, sayuran)

- Hijauan legum
- Ampas (e.g. tahu, singkong, sayuran)

### Kualitas konsentrat

Konsentrat adalah sumber energi dan protein yang padat nutrisi. Untuk produksi susu, konsentrat dengan kualitas tinggi sangatlah penting. Ukuran kunci dari kualitas konsentrat adalah kandungan protein kasar (PK). Pada survei IndoDairy, peternak ditanya apakah mereka mengetahui kandungan PK dari konsentrat yang mereka gunakan. Tabel A3 di Lampiran membandingkan pengetahuan peternak tentang PK berdasarkan kuartil profit.

- **Tidak ada variasi yang signifikan antarkuartil profit tentang pengetahuan atau sumber konsentrat. Namun, pengetahuan tentang PK pada umumnya rendah.**
- **Secara keseluruhan, hanya 11% peternak yang mengetahui kadar PK dari konsentrat yang mereka gunakan.**
- Dari peternak yang mengetahui tingkat PK, tingkat PK rata-rata adalah 14%, yaitu di bawah 16%, tingkat yang direkomendasikan untuk mengoptimalkan produksi susu sapi perah. Hal ini mungkin karena tingginya biaya yang dibutuhkan untuk memproduksi konsentrat dengan kualitas yang lebih tinggi.
- Seperti yang telah dibahas sebelumnya, koperasi adalah sumber utama input, salah satunya konsentrat. Sebanyak 94% peternak membeli konsentrat dari koperasi susu mereka.

### Ringkasan

Lembar fakta ini membahas perbandingan input usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit.

- **Meskipun terdapat beberapa karakteristik input yang berbeda secara signifikan antarkuartil profit, dari beberapa lembar fakta yang telah dibahas, terdapat kecenderungan mengenai penggunaan dan biaya konsentrat.**

- **Penggunaan konsentrat secara signifikan lebih tinggi di antara peternak di kuartil pertama (97%) daripada peternak di kuartil keempat (88%). Hal ini menunjukkan bahwa sekitar 10% peternak di kuartil keempat tidak menggunakan konsentrat sebanyak peternak di kuartil pertama, dimana hal ini mengarah pada pengendalian biaya. Hal ini merupakan hasil dari kemampuan peternak di kuartil keempat untuk mencari pakan yang berbeda dengan harga lebih rendah, seperti limbah tahu, limbah singkong, limbah kedelai yang difermentasi, limbah sayuran, dan dapat memaksimalkan produksi per ekor.**
- **Tidak ada variasi yang signifikan antara kuartil profit tentang pengetahuan atau sumber konsentrat. Namun, pengetahuan pada umumnya rendah.**
- **Secara keseluruhan, hanya 11% peternak yang menggunakan konsentrat mengetahui kandungan protein kasar (PK) konsentratnya.**
- **Sebanyak 94% peternak yang menggunakan konsentrat bersumber dari koperasi.**

Dalam lembar fakta sebelumnya yang membahas profitabilitas (Lembar Fakta 13), tercatat bahwa biaya yang terkait dengan konsentrat adalah salah satu pengeluaran yang paling signifikan bagi peternak sapi perah. Pengadaan input dengan memanfaatkan sumber-sumber pakan lain menghasilkan dampak pada biaya yang dikeluarkan oleh peternak di kuartil keempat yang jauh lebih rendah daripada biaya yang dikeluarkan peternak di kuartil pertama. Selain itu, kombinasi beberapa jenis pakan yang paling menguntungkan peternak gunakan untuk memaksimalkan produksi dan mengurangi biaya. Namun, kombinasi pakan ini perlu dianalisis lebih lanjut secara terperinci.

Lembar fakta berikut, Lembar Fakta 13.4, membahas aspek tenaga kerja dalam usaha ternak sapi perah berdasarkan kuartil profit.

### **Lampiran Lembar Fakta 13.3**

Lampiran ini menyajikan informasi input yang digunakan dalam usaha ternak sapi perah menurut kuartil profit. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,10$ ). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Paket kesehatan hewan koperasi berdasarkan kuartil profit

<b>Variabel</b>	<b>Kuartil 1 Nilai<sup>1</sup></b>	<b>Kuartil 2 Nilai<sup>1</sup></b>	<b>Kuartil 3 Nilai<sup>1</sup></b>	<b>Kuartil 4 Nilai<sup>1</sup></b>	<b>Total Nilai<sup>1</sup></b>	<b>Sig<sup>1</sup></b>
Peternak yang menerima paket kesehatan ternak (n = 600)	66,7%	77,3%	76,0%	71,3%	72,8%	
Apa saja yang termasuk dalam paket? (n=437)						
<i>Inseminasi Buatan (IB)</i>	66,7%	77,3%	76,0%	71,3%	72,8%	
<i>Obat-obatan</i>	66,7%	76,7%	75,3%	70,0%	72,2%	
<i>Vitamin</i>	64,0%	74,0%	74,7%	68,0%	70,2%	
<i>Biaya tenaga kesehatan hewan</i>	66,7%	77,3%	75,3%	70,0%	72,3%	
<i>Insentif reproduksi</i>	22,7%	33,3%	28,7%	27,3%	28,0%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%.

**Tabel A2.** Perbandingan peternak yang menggunakan berbagai input, termasuk input yang disediakan dalam paket koperasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1, berdasarkan kuartil profit. (n = 600).

Variabel	Kuartil 1		Kuartil 2		Kuartil 3		Kuartil 4		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Inseminasi buatan	32,0%		22,0%		22,0%		28,7%		26,2%	
Obat-obatan:										
<i>Tipe 1</i>	26,7%		20,7%		15,3%		22,0%		21,2%	
<i>Tipe 2</i>	4,7%		3,3%		2,7%		3,3%		3,5%	
<i>Tipe 3</i>	3,3%	b	0,0%	a	0,0%	a	0,7%	ab	1,0%	***
Vitamin:										
<i>Tipe 1</i>	18,0%		13,3%		14,7%		14,7%		15,2%	
<i>Tipe 2</i>	2,7%		0,7%		1,3%		0,0%		1,2%	
<i>Tipe 3</i>	1,3%		0,0%		0,7%		0,0%		0,5%	
Konsentrat:										
<i>Tipe 1</i>	97,3%	a	96,7%	a	94,0%	ab	88,0%	b	94,0%	***
<i>Tipe 2</i>	34,7%		28,0%		28,7%		26,7%		29,5%	
<i>Tipe 3</i>	4,7%	b	2,0%	ab	0,0%	a	1,3%	ab	2,0%	**
Mineral mix	33,3%		28,7%		28,7%		28,7%		29,8%	
Rumput atau hijauan	98,0%	a	99,3%	a	98,7%	a	95,3%	a	97,8%	*
Jerami tanaman (beras, jagung, sayuran)	14,0%		10,0%		13,3%		9,3%		11,7%	
Legum	6,7%		8,7%		6,0%		6,7%		7,0%	
Pakan dari limbah:										
<i>Tahu</i>	24,7%		18,7%		19,3%		18,7%		20,3%	
<i>Singkong</i>	23,3%		22,0%		21,3%		17,3%		21,0%	
<i>Kedelai fermentasi</i>	0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%	
<i>Kedelai</i>	0,0%		0,7%		0,0%		0,0%		0,2%	
<i>Bungkil inti sawit</i>	0,0%		0,7%		0,0%		0,0%		0,2%	
<i>Limbah sayuran</i>	27,3%		34,0%		28,0%		24,0%		28,3%	
Pakan lainnya	28,0%		25,3%		20,7%		24,0%		24,5%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi\*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%.; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Pengetahuan tentang konsentrat berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Mengetahui kadar protein kasar konsentrat (n = 575)	12,9%			10,4%			11,4%			10,4%			11,3%		
Kadar protein kasar konsentrat (%) (n = 65)	14,12	2,20		15,60	3,36		13,66	4,21		13,73	3,53		14,26	3,36	
Sumber konsentrat (n = 564):															
<i>Memproduksi dari bahan-bahan gratis</i>	0,7%			0,0%			0,7%			0,0%			0,4%		
<i>Koperasi susu</i>	93,8%			93,1%			95,7%			92,4%			93,8%		
<i>Suplier input</i>	2,7%			3,5%			0,7%			3,8%			2,7%		
<i>Mencampur sendiri</i>	0,7%			0,0%			0,0%			0,0%			0,2%		
<i>Peternak lainnya</i>	0,0%			0,7%			0,7%			0,8%			0,5%		
<i>Kelompok peternak</i>	0,7%			0,7%			2,1%			2,3%			1,4%		
<i>Lainnya</i>	1,4%			2,1%			0,0%			0,8%			1,1%		

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%.



## Lembar Fakta 13.4: Perbandingan Profitabilitas – Tenaga Kerja dalam Usaha Ternak Sapi Perah

### Latar Belakang

Lembar fakta sebelumnya membahas perbedaan penggunaan input dalam usaha ternak sapi perah di empat kuartil profit. Dalam lembar fakta ini, karakteristik Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy berdasarkan kuartil profit akan dieksplorasi lebih lanjut, dengan fokus pada aspek tenaga kerja dalam usaha ternak sapi perah.

### Sumber Tenaga Kerja

Peternak ditanya tentang sumber utama tenaga kerja yang mereka gunakan di peternakan sapi perah mereka. Gambar 1 menunjukkan sumber utama dan distribusi tenaga kerja di peternakan sapi perah menurut kuartil profit. Informasi detail juga disajikan pada Tabel A1 di Lampiran.

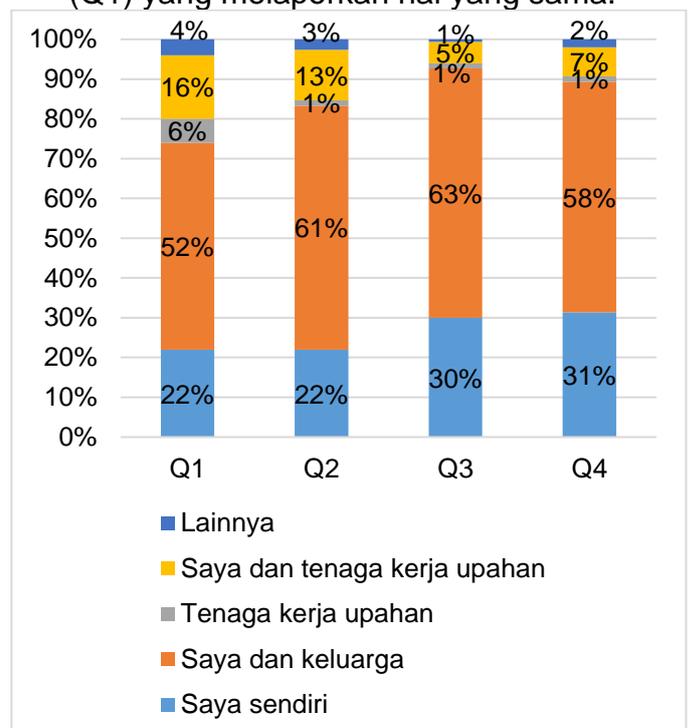
#### Perbedaan signifikan

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

#### Sumber utama tenaga kerja:

- Sebanyak 31% peternak di Kuartil 4 (Q4) (paling menguntungkan) mengindikasikan diri mereka sebagai satu-satunya sumber tenaga kerja di peternakan mereka,

dibandingkan 22% peternak di di Kuartil 1 (Q1) yang melaporkan hal yang sama.



**Gambar 1.** Sumber utama tenaga kerja dalam usaha ternak sapi perah.

- Peternak yang mempekerjakan karyawan untuk bekerja di peternakan mereka lebih

banyak di Q1 (6%) dibandingkan dengan di Q2, Q3 dan Q4 yang hanya 1%.

- Sebanyak 16% peternak di Q1 melaporkan bahwa selain mempekerjakan tenaga kerja upahan, mereka sendiri juga bekerja di peternakan mereka, dimana hanya kurang dari setengah peternak di Q4 (7%).
- Peternak di Q1 melaporkan proporsi tertinggi (37%) pekerja upahan sebagai sumber utama tenaga dibandingkan dengan 11% di Q4.

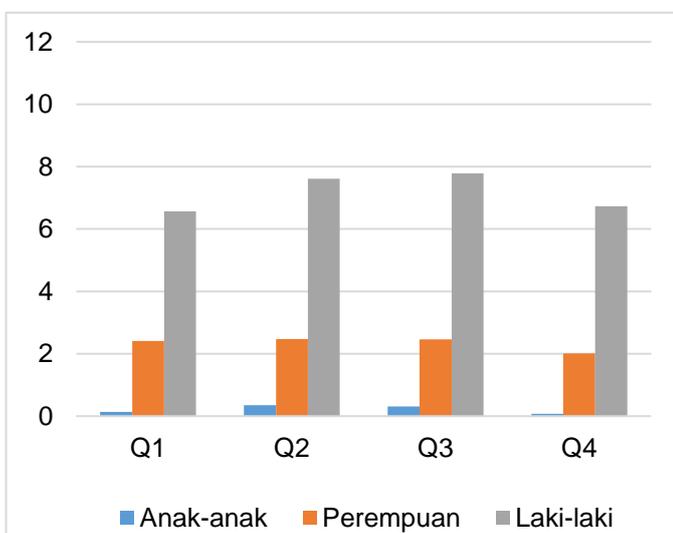
#### Tingkat upah tenaga kerja

- Peternak di Q1 membayar tingkat upah harian tertinggi, yaitu Rp. 48.503 (USD 3.30), sementara peternak di Q4 membayar Rp. 45.280 (USD 3.13).
- Peternak di Q2 membayar tingkat upah harian terendah, yaitu Rp. 43,909 (USD 3,03).

#### Tidak ada perbedaan

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Metode pembayaran yang umum digunakan untuk tenaga kerja upahan
- Kemudahan menemukan tenaga kerja di daerah setempat



**Gambar 2.** Jam kerja tenaga kerja dalam keluarga.

## Tenaga Kerja dalam Keluarga dan Upahan

Jumlah jam yang dihabiskan peternak sapi perah atau tenaga kerja upahan di peternakan sapi perah merupakan penentu penting produktivitas dan berkaitan dengan biaya operasional peternakan sapi perah.

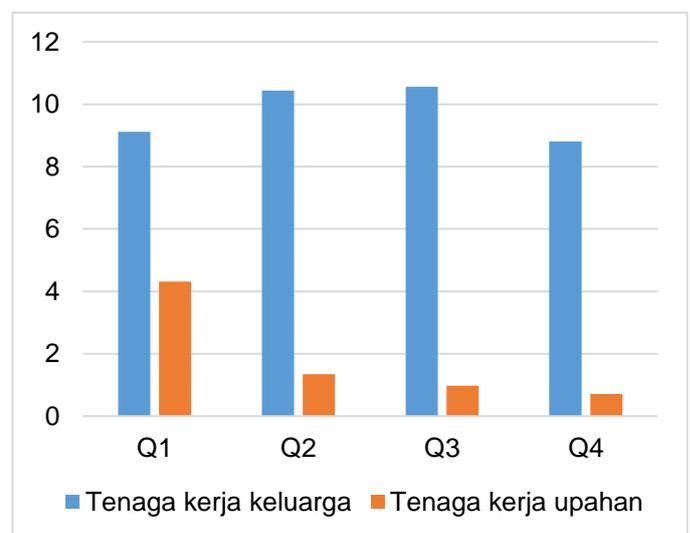
Peternak sapi perah diminta untuk melaporkan berbagai aktivitas yang dilakukan di peternakan per hari dan berapa lama waktu yang dibutuhkan menyelesaikan setiap aktivitas. Responden diminta untuk melaporkan hal ini untuk setiap tenaga kerja, yaitu keluarga dan tenaga kerja upahan. Tabel A2 di Lampiran menunjukkan respons peternak berdasarkan kuartil profit.

Gambar 2 dan 3 di bawah ini menunjukkan jumlah total jam yang dihabiskan setiap jenis tenaga kerja dalam peternakan sapi perah.

#### Perbedaan signifikan

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

- Peternak di Q1 (9,1 jam) dan Q4 (8,8 jam) menghabiskan jumlah jam kerja yang sama untuk tenaga kerja keluarga, dimana jam kerja tenaga kerja keluarga di Q2 dan Q3 lebih tinggi, masing-masing 10,4 jam dan Q3 10,6 jam.



**Gambar 3.** Perbandingan jam kerja tenaga kerja dalam keluarga dan upahan.

- **Tenaga kerja upahan di peternakan Q1 secara signifikan menghabiskan lebih banyak jam kerja (4,3 jam per hari) dibandingkan dengan Q4 (0,7 jam), Q3 (1,0 jam) dan Q4 (1,3 jam).**

#### ***Tidak ada perbedaan***

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Jumlah jam yang dihabiskan oleh tenaga kerja perempuan dalam keluarga.

#### **Waktu yang dihabiskan untuk kegiatan peternakan sapi perah**

Pemilik peternakan sapi perah dan pekerja upahan secara kolektif menghabiskan banyak waktu di peternakan dalam berbagai kegiatan. Jumlah waktu yang dihabiskan baik oleh pemilik maupun tenaga kerja untuk berbagai kegiatan dianalisis di keempat kuartil profit. Hasilnya diringkas dalam Tabel A2 di Lampiran.

#### ***Perbedaan signifikan***

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

#### ***Mengumpulkan hijauan***

- Dari seluruh kuartil profit, tenaga kerja keluarga menghabiskan lebih banyak waktu untuk mengumpulkan rumput yang tersedia untuk umum (4,3 jam), dibandingkan dengan tenaga kerja upahan (1,0 jam).
- Tenaga kerja upahan di Q1 menghabiskan lebih banyak waktu (2,2 jam) untuk mengumpulkan dan membawa rumput dibandingkan dengan pekerja upahan di Q4 (0,4 jam).

#### ***Memerah susu***

- Sehubungan dengan memerah susu sapi, Tenaga kerja upahan di Q1 menghabiskan waktu secara signifikan lebih banyak (0,61 jam) untuk memerah susu daripada tenaga

kerja upahan di Q2 (0,13 jam), Q3 (0,11 jam) dan Q4 (0,05 jam).

#### ***Mengurus susu (menyaring/mengepak)***

- Tenaga kerja upahan di Q4 tidak menangani susu, termasuk kegiatan seperti penyaringan dan pengepakan, sementara pekerja upahan di Q1 menghabiskan 0,04 jam untuk mengurus susu.

#### ***Pengantaran susu***

- Jumlah waktu yang dihabiskan oleh tenaga upahan di Q1 untuk mengantar susu ke tempat pengumpulan lebih sedikit (0,11 jam) dibandingkan dengan pekerja upahan di Q4 (0,03 jam).
- Peternak (pemilik) di Q4 menghabiskan lebih banyak waktu (0,57 jam) untuk mengirimkan susu dibandingkan dengan pemilik di Q1 (0,46 jam).

#### **Ringkasan**

- **Secara kolektif pemilik peternakan susu (responden) dan anggota keluarga adalah sumber utama tenaga kerja dalam usaha ternak sapi perah.**
- **Proporsi peternak yang mempekerjakan tenaga kerja lebih tinggi di peternak kuartil pertama dibandingkan dengan di kuartil keempat.**
- **Peternak di Q1 membayar tingkat upah tertinggi dibandingkan dengan peternak di Q2, Q3 dan Q4.**
- **Memotong dan membawa rumput memakan banyak waktu bagi pekerja upahan dan pemilik peternakan sapi perah.**

Lembar fakta berikut, Lembar Fakta 13.5, membahas perbedaan antara produksi susu, harga dan kualitas di seluruh kuartil profit.

## Lampiran Lembar Fakta 13.4

Lampiran ini menyajikan informasi tenaga kerja yang digunakan dalam usaha ternak sapi perah.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,10$ ). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Ringkasan statistik penggunaan tenaga kerja dalam usaha ternak sapi perah.

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Sumber tenaga kerja(n=600)															
<i>Saya sendiri</i>	22,0%			22,0%			30,0%			31,3%			26,3%		***
<i>Keluarga dan saya</i>	52,0%			61,3%			62,7%			58,0%			58,5%		***
<i>Tenaga kerja upahan</i>	6,0%			1,3%			1,3%			1,3%			2,5%		***
<i>Tenaga kerja upahan dan saya</i>	16,0%			12,7%			5,3%			7,3%			10,3%		***
<i>Lainnya</i>	4,0%			2,7%			0,7%			2,0%			2,3%		***
Total liter per unit kerja (ribu liter /orang/tahun)	7,65	4,45	a	9,01	5,15	ab	10,12	6,63	b	12,07	5,55		9,71	5,72	***
Mempekerjakan tenaga kerja dalam 12 bulan terakhir? (n=600)	36,7%			24,0%		b	14,7%		ab	11,3%		a	21,7%		***
Jumlah orang yang dipekerjakan (n=130)	1,91	1,57	a	1,33	0,68	a	1,45	1,06	a	1,35	0,79	a	1,60	1,22	*
Tingkat upah harian(n=600)															
<i>Rupiah</i>	48.504	19.108		43.910	17.119		47.036	21.021		45.281	18.867		46.183	19.111	***
<i>USD<sup>4</sup></i>	3,30	1,32		3,03	1,18		3,25	1,45		3,13	1,30		3,19	1,32	
Metode pembayaran (n=600)															
<i>Tunai</i>	65,3%			71,3%			63,3%			61,3%			65,3%		
<i>Tunai dan makanan</i>	32,0%			28,0%			34,7%			37,3%			33,0%		
<i>Tunai, makanan, dan susu</i>	1,3%			0,0%			0,7%			0,0%			0,5%		
<i>Lainnya</i>	1,3%			0,7%			1,3%			1,3%			1,2%		
Kemudahan untuk menemukan tenaga kerja (n=600)															
<i>Mudah</i>	16,7%			16,7%			20,7%			14,0%			17,0%		
<i>Agak mudah</i>	19,3%			18,7%			11,3%			18,0%			16,8%		
<i>Sulit</i>	64,0%			64,7%			68,0%			68,0%			66,2%		

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05). <sup>4</sup> Nilai tukar 1 USD = Rp. 14.459,50 tanggal 27 Juli 2018.

**Tabel A2.** Jumlah jam kerja pekerja dalam usaha ternak sapi perah (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Jumlah jam kerja															
<i>Pemilik</i>	9,11	4,77	a	10,44	4,22	b	10,56	3,85	b	8,81	3,15	a	9,73	4,11	***
<i>Anak-anak</i>	0,14	0,71	a	0,35	1,22	a	0,31	1,20	a	0,07	0,39	a	0,22	0,95	**
<i>Perempuan</i>	2,41	2,64		2,47	2,90		2,46	2,51		2,01	2,33		2,34	2,60	
<i>Laki-laki</i>	6,57	3,81	a	7,61	3,88	bc	7,79	3,01	c	6,73	3,03	ab	7,18	3,49	***
<i>Upahan</i>	4,31	9,45		1,34	3,55	a	0,98	3,83	a	0,71	2,44	a	1,84	5,71	***
Jumlah jam kerja pemilik:															
<i>Memotong dan membawa rumput</i>	4,03	2,71	ab	4,73	2,59	bc	4,91	2,42	c	3,87	1,86	a	4,39	2,45	***
<i>Memberi makan</i>	0,87	0,78	a	0,99	0,71	a	0,88	0,57	a	0,79	0,59	a	0,88	0,67	*
<i>Menyediakan air</i>	0,45	0,47	a	0,65	1,26	a	0,49	0,39	a	0,44	0,47	a	0,51	0,74	*
<i>Memerah susu</i>	0,94	0,96	a	1,22	1,01	b	1,14	0,75	ab	0,91	0,57	a	1,05	0,85	***
<i>Membersihkan kandang</i>	1,16	0,84		1,13	0,67		1,21	0,73		1,08	0,69		1,14	0,74	
<i>Memandikan sapi</i>	0,87	0,94		0,80	0,74		0,91	0,78		0,79	0,89		0,84	0,84	
<i>Mencuci peralatan</i>	0,27	0,22		0,31	0,20		0,32	0,21		0,27	0,17		0,29	0,20	
<i>Mengurus susu (menimbang/mengepak)</i>	0,06	0,13		0,09	0,16		0,09	0,17		0,09	0,11		0,08	0,15	
<i>Mengantar susu</i>	0,46	0,43	a	0,53	0,45	ab	0,62	0,52	b	0,57	0,56	ab	0,55	0,49	*
Jumlah jam kerja tenaga kerja upahan:															
<i>Memotong dan membawa rumput</i>	2,23	4,53		0,94	2,37	a	0,52	1,45	a	0,41	1,36	a	1,02	2,83	***
<i>Memberi makan</i>	0,37	1,09		0,05	0,25	a	0,07	0,46	a	0,06	0,33	a	0,14	0,64	***
<i>Menyediakan air</i>	0,12	0,38		0,03	0,20	a	0,04	0,27	a	0,03	0,20	a	0,06	0,28	***
<i>Memerah susu</i>	0,61	2,04		0,13	0,50	a	0,11	0,71	a	0,05	0,23	a	0,22	1,14	***
<i>Membersihkan kandang</i>	0,39	1,52		0,06	0,30	a	0,10	0,64	a	0,06	0,34	a	0,15	0,86	***
<i>Memandikan sapi</i>	0,37	1,07		0,06	0,25	a	0,08	0,49	a	0,05	0,28	a	0,14	0,63	***
<i>Mencuci peralatan</i>	0,09	0,25		0,03	0,15	a	0,03	0,22	a	0,01	0,06	a	0,04	0,19	***
<i>Mengurus susu (menimbang/mengepak)</i>	0,04	0,16		0,01	0,05	a	0,00	0,01	a	0,00	0,03	a	0,01	0,09	***
<i>Mengantar susu</i>	0,11	0,28		0,04	0,14	a	0,02	0,11	a	0,03	0,14	a	0,05	0,18	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 13.5: Perbandingan Profitabilitas – Produktivitas, Harga dan Kualitas Susu

### Latar Belakang

Lembar fakta sebelumnya membahas perbedaan tenaga kerja dalam usaha ternak sapi perah antarkuartil profit. Dalam lembar fakta ini, karakteristik Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy (ISHS) berdasarkan kuartil profit akan dibahas lebih lanjut, dengan fokus pada produktivitas, harga dan kualitas susu.

### Produktivitas susu

Ringkasan statistik produksi susu disajikan pada Tabel A1 di Lampiran. Bagian di bawah ini merangkum karakteristik yang berbeda dan tidak berbeda signifikan antara kuartil profit.

#### Perbedaan signifikan

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

#### Produksi susu per masa laktasi

Susu yang diproduksi per masa laktasi dihitung berdasarkan periode laktasi 300 hari.

- Lembar fakta sebelumnya menunjukkan bahwa produksi susu per sapi per hari secara signifikan lebih tinggi di Kuartil 4 (Q4) (paling menguntungkan) dan semakin menurun di kuartil lainnya. Hal ini diterjemahkan ke perbedaan sekitar 1.000 liter dalam periode laktasi sapi antara

Kuartil 1 (Q1) dan Q4, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

#### Produksi susu per tenaga kerja

- Produksi susu per satu unit tenaga kerja adalah ukuran efisiensi yang didasarkan pada jumlah susu yang dapat diakomodasi oleh satu orang tenaga kerja dalam setahun.
- Peternak di Q1 (paling tidak menguntungkan) memproduksi susu paling sedikit per waktu yang dihabiskan oleh satu unit tenaga kerja, dengan rata-rata 7.650 liter per orang per tahun.
- Peternak di Q4 (paling menguntungkan) memproduksi lebih banyak susu secara signifikan (12.000 liter per orang per tahun), sekitar 50% lebih banyak susu dari Q1.

**Tabel 1.** Produksi susu per ekor

Kuartil	Liter/hari	Liter per laktasi
Kuartil 1	13,83	4.148
Kuartil 2	14,14	4.242
Kuartil 3	15,11	4.531
Kuartil 4	17,16	5.148

### Produksi susu per hektar per tahun

- Susu yang diproduksi per hektar mengevaluasi efisiensi produksi berdasarkan luas lahan yang digunakan untuk usaha ternak sapi perah.
- Total lahan yang digunakan untuk peternakan sapi perah (untuk penggembalaan ternak atau menanam tanaman pakan ternak) sedikit lebih tinggi di Q1 (0,23 ha). Namun, peternak ini secara signifikan menghasilkan lebih sedikit susu. Hal ini berarti sekitar 823.000 liter susu per hektar per tahun.
- Dibandingkan dengan Q4, yang mengelola lebih sedikit lahan (0,20 ha) dan menghasilkan lebih banyak susu; peternak ini menghasilkan 1.692.000 liter susu per hektar per tahun, dua kali lipat lebih dari Q1.
- Hal ini berarti peternak yang lebih menguntungkan menggunakan lahan mereka lebih efisien dan menghasilkan lebih banyak susu secara signifikan.

**Perbedaan dalam ukuran produktivitas susu berbeda signifikan di seluruh kuartil profit. Peternak yang paling menguntungkan menggunakan sumber daya mereka, termasuk ternak, lahan dan waktu lebih efisien.**

### Sedikit perbedaan

Karakteristik berikut cenderung menuju signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,10$ ):

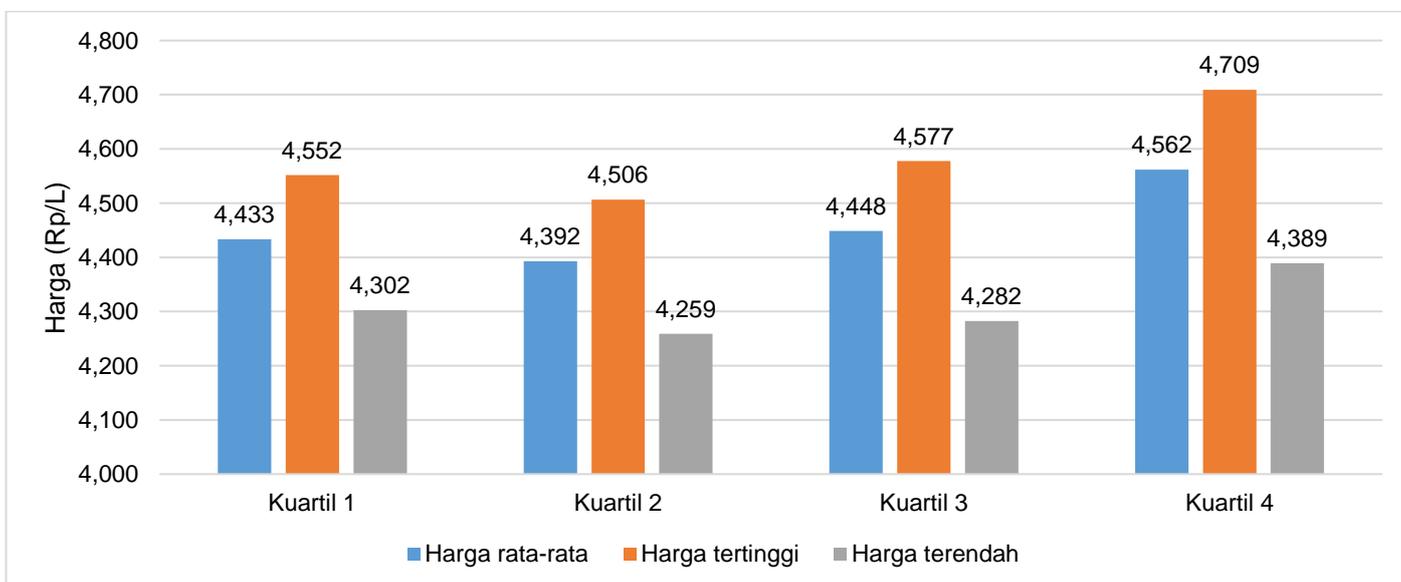
#### Total produksi susu per peternak

- Seperti dijelaskan sebelumnya, total produksi susu per peternak per hari tidak berbeda secara signifikan antara kuartil profit.
- Namun, Q1 memproduksi susu paling sedikit per hari (37,4 liter).
- Perbedaan dalam produksi susu antara peternak di Q1 dan kuartil lainnya tidak signifikan, dengan peternak di Q3 dan Q4 memproduksi 3-4 liter lebih banyak per hari.
- Meskipun memiliki ukuran jumlah ternak terbesar (7,3 ekor per peternak), peternak Q1 memproduksi susu dengan jumlah paling sedikit. Hal ini mungkin disebabkan oleh peternak yang memiliki produksi terendah per ekor dan proporsi terkecil dari sapi laktasi dari total ternak (47,2%), seperti dijelaskan dalam Lembar Fakta 13.1.

### Tidak ada perbedaan

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Perbedaan produksi susu musiman (kemarau dan hujan)



**Gambar 1.** Harga susu berdasarkan kuartil profit.

## Harga susu dan perjanjian dengan pembeli

Rincian statistik harga susu dan perjanjian dengan pembeli susu disajikan masing-masing pada Tabel A2 dan A3 di Lampiran. Bagian di bawah ini merangkum karakteristik yang berbeda antar kuartil profit.

### Perbedaan signifikan

Karakteristik berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

#### Harga susu

- Peternak melaporkan harga susu rata-rata, tertinggi dan terendah yang mereka terima per liter susu.
- Harga rata-rata susu di tingkat peternak berbeda secara signifikan antarkuartil ( $p < 0,05$ ), dengan Q4 menerima harga tertinggi (Rp 4,562 atau USD 0,32 per liter).
- Terdapat tren yang konsisten antara kuartil untuk harga rata-rata, tertinggi dan terendah yang diterima oleh peternak (diilustrasikan dalam Gambar 1). Peternak Q2 (profit rendah hingga sedang) menerima harga susu terendah, menunjukkan pendorong signifikan profitabilitas peternak ini adalah harga susu yang diterima, dibandingkan dengan peternak di Q1 yang memproduksi susu dengan jumlah paling sedikit.

*Kesadaran peternak akan penentuan harga berdasarkan kualitas susu*

- Sementara sebagian besar peternak melaporkan harga susu ditentukan oleh kualitas (87%), proporsinya tertinggi di Q2 (95%), yaitu peternak yang menerima harga terendah.
- Proporsi terendah diamati pada Q1 (79%).

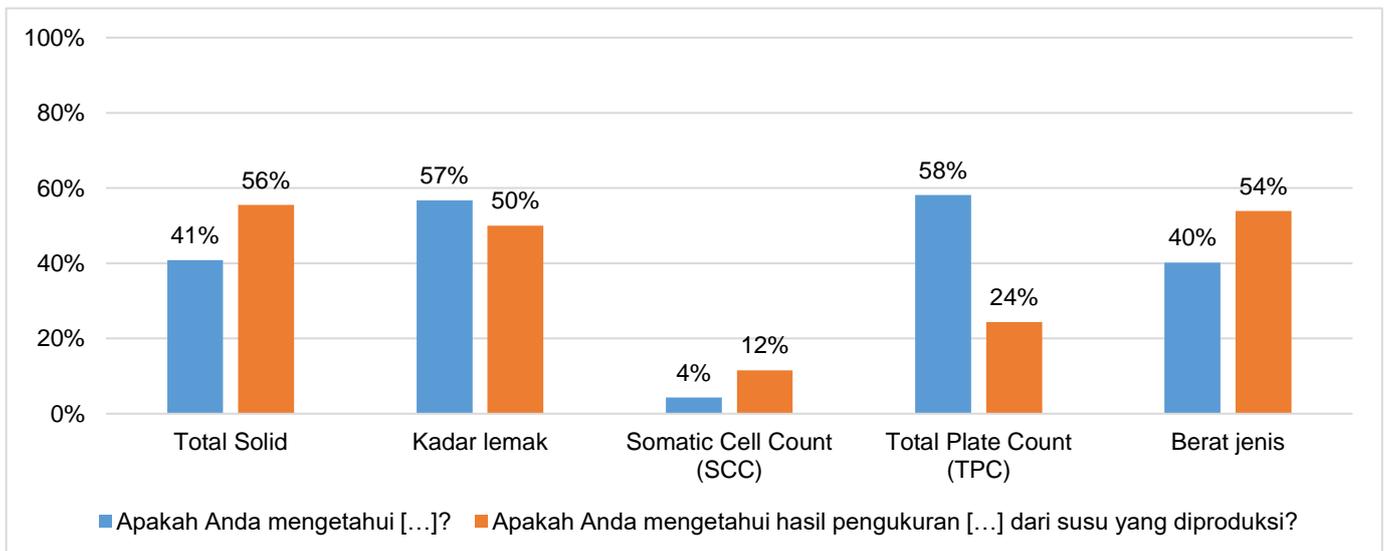
### Tidak ada perbedaan

Karakteristik berikut tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Bentuk kontrak dengan pembeli
- Faktor kualitas susu spesifik yang paling penting bagi pembeli
- Pengolahan/pengurusan susu di peternakan

## Pengetahuan peternak tentang faktor kualitas susu

Peternak ditanya tentang pengetahuan dan kesadaran mereka terkait sejumlah faktor yang terkait dengan kualitas susu, termasuk pemahaman mereka tentang konsep tersebut; jika mereka tahu pengukuran kualitas untuk peternakan mereka; dan berapa rata-rata untuk peternakan mereka atau alasan mengapa mereka tidak bisa mengetahuinya. Responsnya dirangkum dalam Tabel A4 di Lampiran.



**Gambar 2.** Pengetahuan peternak tentang parameter kualitas susu.

Tidak ada perbedaan pengetahuan peternak tentang parameter kualitas susu di kuartil profit. Namun, seperti yang dijelaskan dalam lembar fakta sebelumnya, **pengetahuan tentang faktor kualitas susu pada umumnya rendah.**

- Gambar 2 merangkum proporsi peternak yang mengetahui konsep pengukuran parameter kualitas susu untuk peternakan mereka.
- **Kurang dari 50% peternak memahami total solid (TS), berat jenis susu, dan jumlah sel somatik secara konseptual.**
- Kandungan lemak dan TPC (ukuran kontaminasi bakteri) dipahami oleh lebih banyak peternak (masing-masing 57% dan 58%). Namun, hanya sebagian kecil dari peternak ini yang mengetahui pengukuran dari susu yang mereka produksi.

## Ringkasan

Lembar fakta ini merangkum perbedaan signifikan antarkuartil profit mengenai produktivitas, harga, dan kualitas susu dari Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy.

- Hasil survei menunjukkan bahwa produksi susu per sapi per hari secara signifikan lebih tinggi pada Q4 dan semakin menurun di kuartil lainnya. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan lebih dari 1.000 liter dalam periode laktasi sapi antara Q1 dan Q4.
- Peternak di Q1 memproduksi susu paling sedikit (7,650 liter per orang per tahun), sementara peternak di Q4 memproduksi susu secara signifikan lebih banyak (12.000 liter per orang per tahun), sekitar 50% lebih banyak dari Q1.
- Peternak di Q4 mampu menghasilkan lebih banyak susu dengan mengelola lebih sedikit lahan daripada peternak di Q1, yang mencerminkan pengelolaan sumber daya yang efisien oleh peternak Q4.

- Peternak di Q4 juga menerima harga susu tertinggi dibandingkan dengan kuartil lainnya.
- Tidak ada perbedaan yang signifikan antara pengetahuan peternak tentang parameter kualitas susu di seluruh kuartil profit.

Lembar fakta berikutnya, Lembar Fakta 13.6, membahas perbandingan adopsi teknologi pada peternakan sapi perah di seluruh kuartil profit.

### **Lampiran Lembar Fakta 13.5**

Lampiran ini menyajikan rincian karakteristik terkait produktivitas, harga dan kualitas susu menurut kuartil profit. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,10$ ). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Ringkasan statistik produksi susu menurut kuartil profit (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Produksi susu:															
<i>Produksi susu peternak (L/hari)</i>	37,47	39,46		37,86	33,64		41,20	40,38		39,58	25,77		39,02	35,24	
<i>Per ekor (L/ekor/hari)</i>	13,83	4,58	a	14,14	4,38	a	15,11	4,31		17,16	4,35		14,89	4,57	***
<i>Per periode laktasi (1000L/ekor/laktasi)</i>	4,14	1,37	a	4,24	1,31	a	4,53	1,29		5,14	1,30		4,46	1,37	***
<i>Per unit tenaga kerja (1000L/orang/tahun)</i>	7,65	4,45	a	9,01	5,15	ab	10,12	6,63	b	12,07	5,55		9,71	5,72	***
<i>Per lahan (100,000L/ha/tahun) (n = 534)</i>	8,23	16,42	a	11,28	18,3	ab	12,00	23,24	ab	16,92	30,56	b	12,08	22,90	**
Perbedaan produksi musiman? (n=596)	72,3%			78,5%			76,0%			75,8%			75,7%		
Produksi susu musiman (n = 451):															
<i>Musim kemarau (L/hari)</i>	37,50	36,62		35,23	30,09		38,98	37,49		39,06	24,59		37,67	32,48	
<i>Musim hujan (L/hari)</i>	41,61	40,17		38,82	33,68		41,59	36,45		42,14	26,29		41,02	34,35	

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Harga susu menurut kuartil profit (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Harga susu (IDR/L):															
<i>Rata-rata</i>	4.433,07	268,94	a	4.392,48	259,97	a	4.448,43	277,82	ab	4.561,66	617,67	b	4.458,74	390,44	***
<i>Tertinggi</i>	4.551,96	273,76	a	4.506,35	280,38	a	4.577,49	297,00	ab	4.709,39	856,70	b	4.586,09	497,57	***
<i>Terendah</i>	4.302,38	322,88	ab	4.258,77	284,57	a	4.282,21	353,79	ab	4.389,09	591,23	b	4.307,98	407,77	***
Harga susu (USD cents/L): <sup>4</sup>															
<i>Rata-rata</i>	30,65	1,86	a	30,40	1,79	a	30,76	1,92	ab	31,55	4,27	b	30,83	2,70	***
<i>Tertinggi</i>	31,50	1,89	a	31,16	1,93	a	31,65	2,05	ab	32,57	5,92	b	31,71	3,44	***
<i>Terendah</i>	29,75	2,23	ab	29,45	1,96	a	29,61	2,45	ab	30,35	4,09	b	29,79	2,82	***

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase atau rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1% ; <sup>4</sup> Nilai tukar 1 USD = Rp. 14.459,50 tanggal 27Juli 2018.; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Bentuk pengaturan antara peternak dan pembeli susu berdasarkan kuartil profit (n = 600).

Variabel	Kuartil 1		Kuartil 2		Kuartil 3		Kuartil 4		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Bentuk kontrak dengan pembeli (n = 599)										
<i>Tidak ada</i>	84,7%		80,0%		78,0%		78,5%		80,3%	
<i>Tertulis</i>	4,7%		6,0%		7,3%		5,4%		5,8%	
<i>Lisan</i>	10,7%		14,0%		14,7%		16,1%		13,9%	
How is the milk delivered? (n = 600)										
<i>Diantar ke lokasi pembeli akhir</i>	2,0%		1,3%		3,3%		2,0%		2,2%	
<i>Diantar ke koperasi/tempat pengumpulan susu</i>	93,3%		88,0%		92,0%		89,3%		90,7%	
<i>Dijemput oleh koperasi</i>	4,7%		10,0%		4,7%		6,7%		6,5%	
<i>Dijemput oleh pembeli</i>	0,0%		0,7%		0,0%		2,0%		0,7%	
Pengurusan susu pada peternakan (n = 600)										
<i>Disaring</i>	99,3%		98,7%		97,3%		98,0%		98,3%	
<i>Disaring dan didinginkan</i>	0,0%		0,0%		0,0%		0,7%		0,2%	
<i>Tidak ada</i>	0,7%		1,3%		2,7%		1,3%		1,5%	
Harga susu ditentukan kualitas susu (n=591)	79,1%	a	94,6%	c	91,8%	bc	83,0%	ab	87,1%	***
Faktor kualitas paling penting bagi pembeli (n = 515)										
<i>Total solid (TS)</i>	29,1%		34,0%		28,9%		32,0%		31,1%	
<i>Total plate count (TPC)/Bakteri</i>	43,6%		41,1%		34,8%		36,9%		39,0%	
<i>Lemak</i>	35,9%		44,7%		36,3%		43,4%		40,2%	
<i>Protein</i>	2,6%		4,3%		2,2%		0,0%		2,3%	
<i>Berat jenis</i>	17,1%		23,4%		23,7%		27,0%		22,9%	
<i>Kemurnian</i>	37,6%		27,7%		32,6%		29,5%		31,7%	
<i>Kondisi tubuh</i>	11,1%		9,2%		11,1%		9,0%		10,1%	
<i>Kualitas genetik</i>	0,0%		0,7%		0,0%		0,0%		0,2%	
<i>Kadar air dalam susu</i>	12,0%		10,6%		12,6%		14,8%		12,4%	
<i>Lainnya</i>	9,4%		9,9%		12,6%		9,0%		10,3%	

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Pengetahuan peternak tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas susu (n = 600).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
<b>Total solids (TS)</b>															
Apakah Anda mengetahui konsepnya?	45,3%			44,7%			33,3%			40,0%			40,8%		
Apakah Anda tahu ukuran untuk susu yang Anda produksi? (n = 245)	55,9%			56,7%			56,0%			53,3%			55,5%		
Berapa pengukurannya (%) (n = 136)	11,99	0,65	a	11,53	1,55	a	11,52	0,91	a	12,05	0,76	a	11,78	1,06	*
Mengapa Anda tidak tahu pengukurannya (n = 109)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	23,3%			34,5%			27,3%			35,7%			30,3%		
<i>saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	73,3%			62,1%			72,7%			64,3%			67,9%		
<i>Tidak diukur oleh koperasi</i>	3,3%			3,5%			0,0%			0,0%			1,8%		
<b>Kandungan lemak</b>															
Apakah Anda mengetahui konsepnya?	58,7%			59,3%			50,7%			58,0%			56,7%		
Apakah Anda tahu ukuran untuk susu yang Anda produksi? (n = 340)	56,8%		a	40,4%		a	57,9%		a	46,0%		a	50,0%		*
Berapa pengukurannya (%) (n = 170)	4,41	2,08		4,65	2,13		4,69	3,23		3,79	0,97		4,39	2,28	
Mengapa Anda tidak tahu pengukurannya (n = 170)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	31,6%			20,8%			28,1%			34,0%			28,2%		
<i>saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	65,8%			77,4%			71,9%			66,0%			70,6%		
<i>Tidak diukur oleh koperasi</i>	2,6%			1,9%			0,0%			0,0%			1,2%		
<b>Somatic Cell Count (SCC)</b>															
Apakah Anda mengetahui konsepnya?	3,3%			5,3%			3,3%			5,3%			4,3%		
Apakah Anda tahu ukuran untuk susu yang Anda produksi? (n = 26)	20,0%			0,0%			20,0%			12,5%			11,5%		
Berapa pengukurannya (sel/mL) (n = 3)	520,00	,		,	,		3,00	,		12,00	,		178,33	295,93	
Mengapa Anda tidak tahu pengukurannya (n = 23)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	0,0%			25,0%			0,0%			14,3%			13,0%		
<i>saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	100,0%			75,0%			100,0%			85,7%			87,0%		
<i>Tidak diukur oleh koperasi</i>	0,0%			0,0%			0,0%			0,0%			0,0%		
<b>Total plate count (TPC)</b>															
Apakah Anda mengetahui konsepnya?	60,0%			62,7%			52,0%			58,0%			58,2%		
Apakah Anda tahu ukuran untuk susu yang Anda produksi? (n = 349)	21,1%			28,7%			23,1%			24,1%			24,4%		
Berapa pengukurannya (juta cfu/ml) (n = 85)	1,31	2,27		0,88	1,72		1,00	1,14		1,10	1,24		1,06	1,63	
Mengapa Anda tidak tahu pengukurannya (n = 264)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	19,7%			22,4%			28,3%			34,9%			26,1%		
<i>saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	77,5%			76,1%			68,3%			62,1%			71,2%		
<i>Tidak diukur oleh koperasi</i>	2,8%			1,5%			3,3%			3,0%			2,7%		

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Nilai <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
<b>Berat jenis</b>															
Apakah Anda mengetahui konsepnya?	42,0%			42,7%			36,7%			39,3%			40,2%		
Apakah Anda tahu ukuran untuk susu yang Anda produksi? (n = 241)	54,0%			48,4%			65,5%			49,2%			53,9%		
Berapa pengukurannya (kg/L) (n = 130)	1,02	0,00		1,02	0,00		1,02	0,00		1,03	0,01		1,02	0,00	
Mengapa Anda tidak tahu pengukurannya (n = 111)															
<i>Saya tidak dapat mengukurnya</i>	20,7%			15,2%			15,8%			26,7%			19,8%		
<i>saya tidak diberi tahu hasil pengukurannya</i>	75,9%			78,8%			84,2%			73,3%			77,5%		
<i>Tidak diukur oleh koperasi</i>	3,5%			6,1%			0,0%			0,0%			2,7%		

Catatan: Peternak ditanya tentang pengetahuan dan kesadaran mereka terkait sejumlah faktor yang terkait dengan kualitas susu, termasuk pemahaman mereka tentang konsep; jika mereka mengetahui pengukuran untuk susu yang mereka produksi; dan rata-rata pengukuran untuk susu mereka dan alasan jika mereka tidak mengetahui pengukurannya. <sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%.



## Lembar Fakta 13.6: Perbandingan Profitabilitas – Adopsi Teknologi

### Latar Belakang

Lembar fakta sebelumnya membahas produktivitas, harga dan kualitas susu yang diproduksi oleh peternak. Dalam lembar fakta ini, karakteristik Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy berdasarkan kuartil profit akan didiskusikan lebih lanjut, dengan fokus pada teknologi apa yang digunakan oleh peternak sapi perah di Jawa Barat.

Peternak sapi perah ditanya serangkaian pertanyaan untuk memahami tingkat adopsi teknologi peternakan sapi perah. Peternak pertama kali ditanya apakah mereka pernah mendengar atau mengetahui teknologi tertentu. Jika mereka menjawab "Ya" untuk pertanyaan tersebut, mereka kemudian ditanya apakah mereka pernah menggunakan teknologi itu. Jika mereka menjawab "Ya", mereka selanjutnya ditanya kapan mereka pertama kali menggunakannya dan apakah mereka masih menggunakannya saat survei berlangsung.

Hasil keseluruhan dari pengumpulan data untuk pertanyaan-pertanyaan ini berdasarkan pada kabupaten ditunjukkan pada Lembar Fakta 9. Hasilnya memberikan gambaran komprehensif keseluruhan dari aspek adopsi teknologi dari peternak sapi perah di Jawa Barat. Selain itu, Lembar Fakta 9 memberikan informasi tentang teknologi yang diketahui oleh peternak,

teknologi dengan adopsi rendah, teknologi yang berhenti diadopsi, dan teknologi yang diadopsi secara berkelanjutan.

### Teknologi yang kurang diketahui oleh peternak

Secara keseluruhan, tingkat kesadaran peternak terhadap teknologi di seluruh kuartil profit konsisten dengan sedikit perbedaan signifikan. Hasil rinci ditunjukkan pada Tabel A1 di Lampiran.

Gambar 1 menunjukkan tingkat kesadaran peternak tentang berbagai teknologi di seluruh kuartil profit

### Perbedaan signifikan

Terdapat perbedaan yang signifikan antarkuartil profit dalam kesadaran peternak terhadap teknologi berikut ini ( $p < 0,05$ ):

*Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase):*

- Lebih banyak peternak di Kuartil 1 (Q1) (63%) yang mengetahui tentang teknologi silase daripada peternak Kuartil 3 (Q3) (51%) dan Kuartil 4 (Q4) (53%).

### *Pendinginan susu dalam tangki air:*

Terdapat sedikit perbedaan antara peternak Q1 (62%) dan Q4 (63%) yang mengetahui teknologi pendinginan susu dalam tangki air. Namun, peternak Q2 (52%) dan Q3 (50%) memiliki tingkat kesadaran yang rendah secara signifikan.

### *Pasterisasi susu:*

- Lebih sedikit peternak di Q4 (29%) yang tahu tentang pasteurisasi susu dibandingkan dengan peternak di Q1 (35%).

### **Sedikit perbedaan**

Terdapat sedikit perbedaan antarkuartil profit dalam kesadaran peternak terhadap teknologi berikut ini ( $p < 0,10$ ):

#### *Blok nutrisi pakan*

- Kesadaran peternak akan blok pakan secara keseluruhan rendah, dimana hanya 14% peternak yang mengetahui teknologi tersebut.
- Hanya 8% peternak di Q4 (paling menguntungkan) yang mengetahui tentang blok pakan, dibandingkan 15,3% peternak di Q1 (paling tidak menguntungkan).

#### *Merencanakan perkawinan sapi*

- Terdapat sedikit perbedaan antara Q1 (49%) dan Q4 (51%) pada kesadaran terhadap teknologi percanaan pembibitan/pembuahan sapi. Namun, kesadaran yang rendah secara signifikan terlihat di antara peternak Q2 (38%) dan Q3 (43%).

### **Tidak ada perbedaan**

Kesadaran akan teknologi berikut ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Uji mastitis
- Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi)
- Pakan hijauan leguminosa
- Pakan hijauan rumput varietas unggul

- Menanam tanaman pakan ternak
- Penggunaan pupuk
- Penggunaan alas karet pada kandang
- Mencilupkan dot/puting setelah pemerahan
- Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum)
- Pencatatan
- Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah
- Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC
- Mesin perah otomatis
- Peralatan stainless steel
- Alat pembuat biogas
- Pengolahan susu (membuat yoghurt)
- Uji kualitas susu– TPC/SCC
- UHT (Ultra High temperature)
- Sinkronisasi estrus
- Pengolahan kotoran sapi

### **Teknologi dengan adopsi rendah**

Peternak ditanya tentang teknologi yang mereka ketahui dan apakah mereka pernah mengadopsi salah satu dari teknologi tersebut di peternakan mereka.

Hasilnya ditunjukkan pada Tabel A2 di Lampiran dan Gambar 2.

### **Perbedaan signifikan**

Terdapat perbedaan yang signifikan antarkuartil profit terhadap tingkat adopsi teknologi berikut ini ( $p < 0,05$ ):

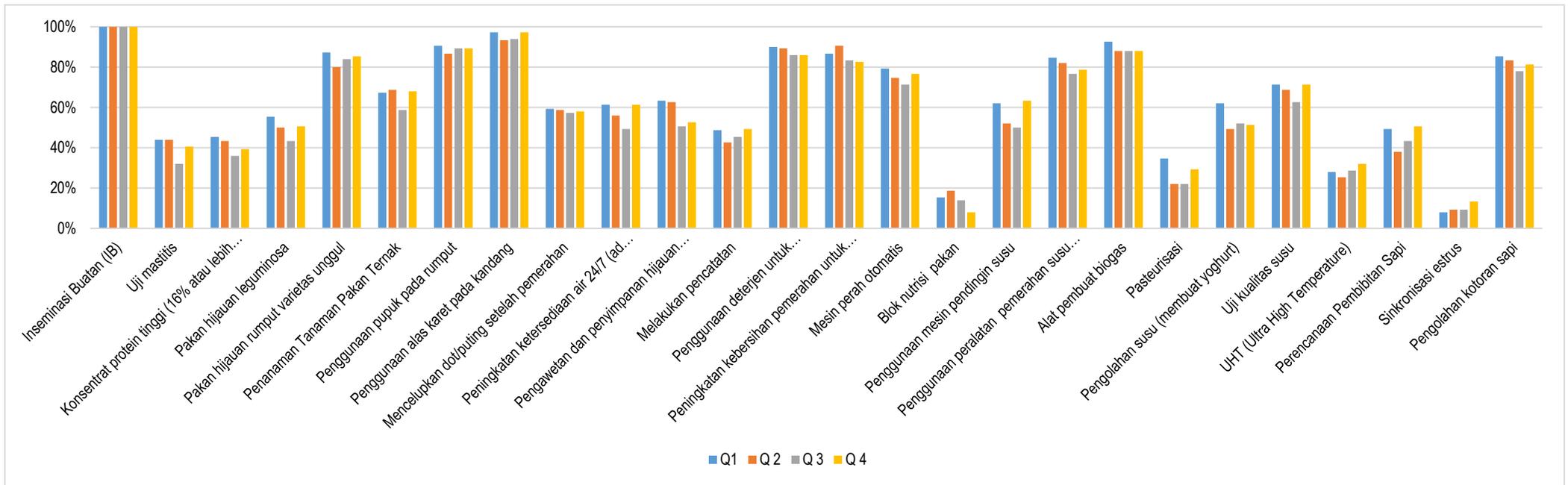
#### *Uji mastitis:*

- Secara keseluruhan, hanya setengah dari peternak (50%) yang pernah melakukan uji mastitis.
- Hanya 34% peternak di Q4 yang pernah melakukan uji mastitis pada sapi mereka dibandingkan dengan 58% di Q1.

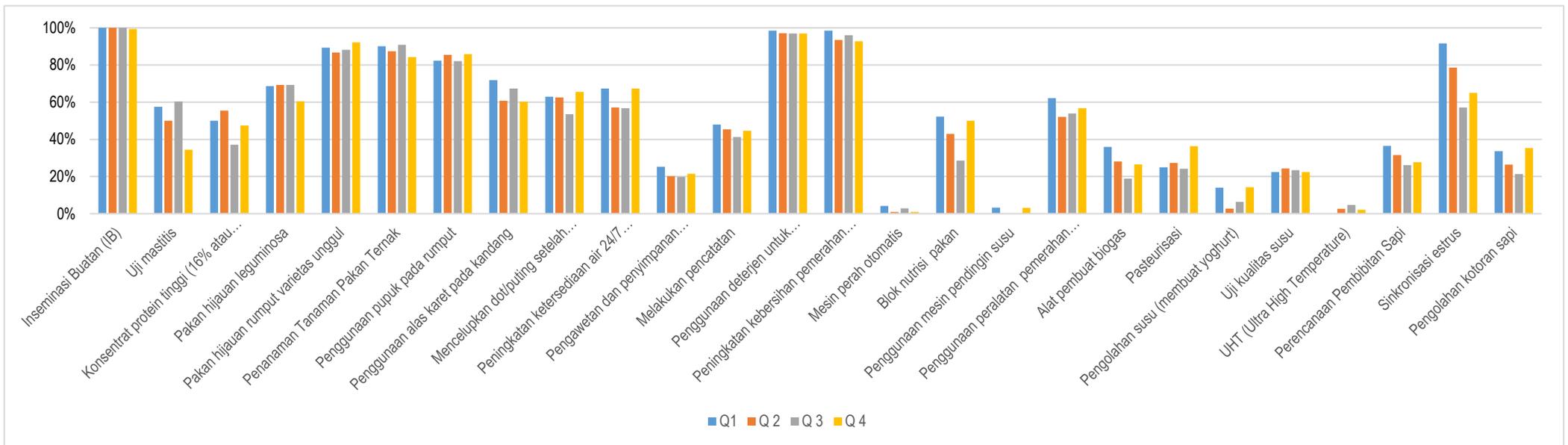
- Sebanyak 60% peternak Q3 pernah melakukan uji mastitis.

*Alat pembuat biogas:*

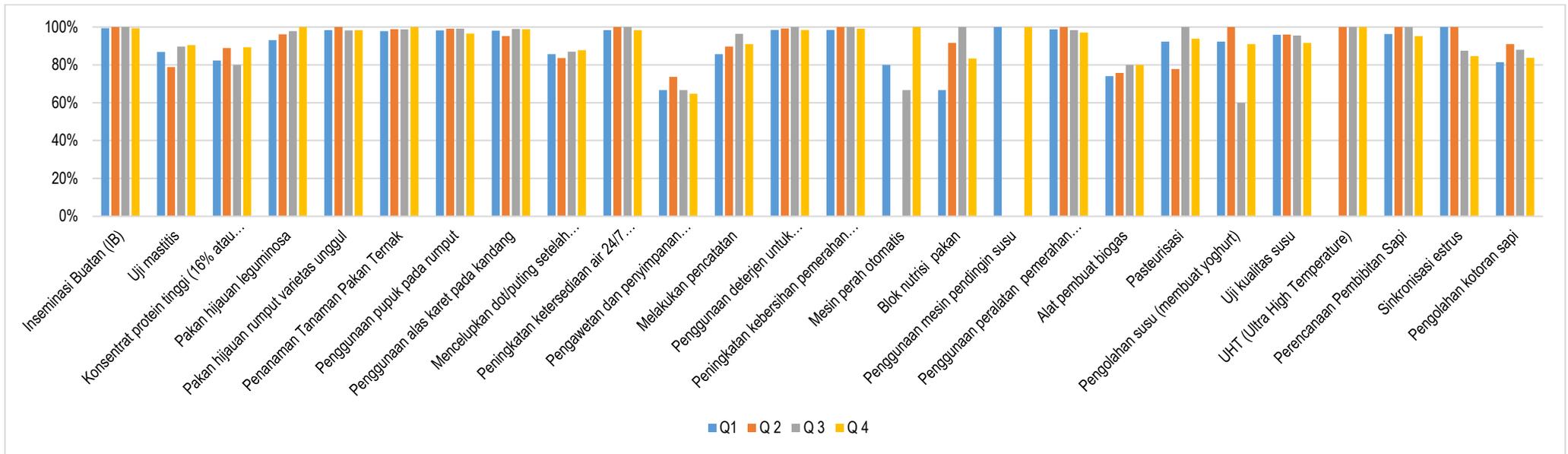
- Secara keseluruhan, 28% peternak telah menggunakan unit biogas di peternakan mereka.
- Jumlah peternak di Q1 (36%) yang menggunakan unit biogas lebih banyak daripada jumlah peternak di Q3 (19%) dan Q4 (27%).



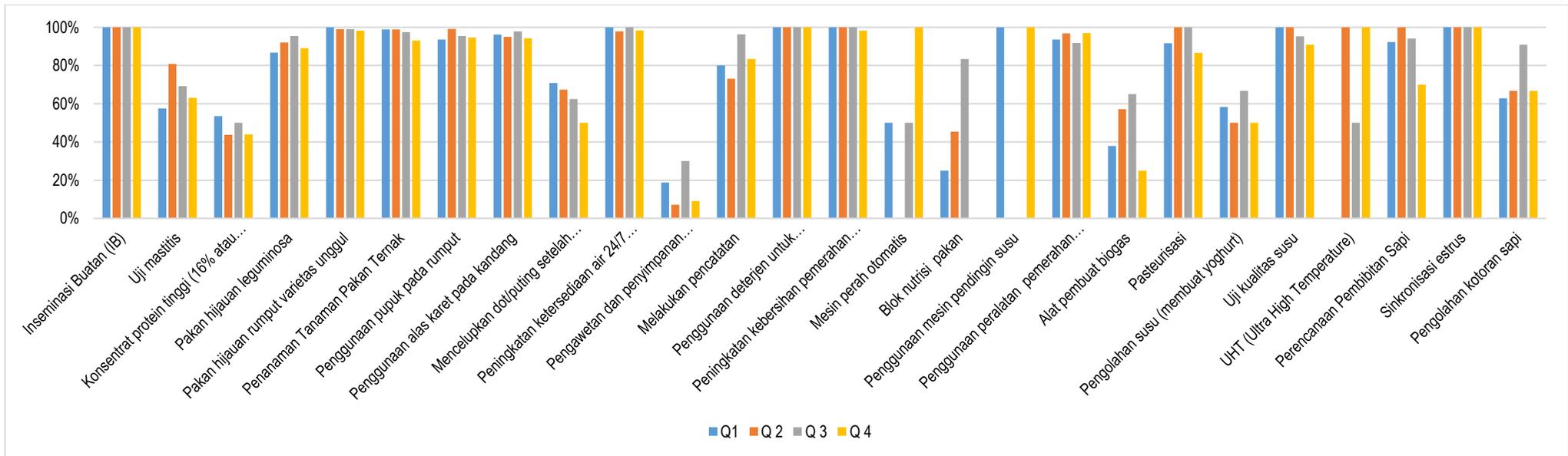
**Gambar 1.** Perbandingan kesadaran peternak terhadap teknologi berdasarkan kuartil profit.



**Gambar 2.** Perbandingan teknologi yang pernah diadopsi oleh peternak berdasarkan kuartil profit.



**Gambar 3.** Perbandingan teknologi yang sudah digunakan sejak tahun 2014 berdasarkan kuartil profit.



**Gambar 4.** Perbandingan teknologi yang saat ini (ketika survei berlangsung) masih digunakan berdasarkan kuartil profit.

#### *Pengolahan susu (membuat yoghurt):*

- Hanya beberapa peternak (10%) yang pernah melakukan pemrosesan susu di keempat kuartil.
- Dari jumlah tersebut, jumlah peternak yang melakukan pemrosesan susu adalah serupa di Q1 dan Q4 (14%), sementara jauh lebih rendah di Q3 (6%) dan Q2 (3%).

#### **Sedikit perbedaan**

Terdapat sedikit perbedaan yang antarkuartil profit terhadap tingkat adopsi teknologi berikut ini ( $p < 0,10$ ):

#### *Pengolahan kotoran ternak*

- Jumlah peternak yang pernah mengolah kotoran ternaknya lebih rendah pada Q2 (26%) dan Q3 (21%) dibandingkan dengan Q1 (34%) dan Q4 (35%).

#### **Tidak ada perbedaan**

Adopsi teknologi berikut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Uji mastitis
- Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi)
- Pakan hijauan leguminosa
- Pakan hijauan rumput varietas unggul
- Menanam tanaman pakan ternak
- Penggunaan pupuk
- Penggunaan alas karet pada kandang
- Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum)
- Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase)
- Pencatatan
- Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah
- Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC
- Mesin perah otomatis

- Blok nutrisi pakan
- Mendinginkan susu dalam tangki air
- Peralatan stainless steel
- Alat pembuat biogas
- Pengolahan susu (membuat yoghurt)
- Uji kualitas susu– TPC/SCC
- UHT (Ultra High temperature)
- Sinkronisasi estrus
- Pengolahan kotoran sapi

#### **Teknologi yang berhenti diadopsi**

Peternak yang menjawab bahwa mereka mengetahui teknologi tertentu dan pernah mengadopsi teknologi tersebut, mereka kemudian ditanya apakah mereka pernah menggunakan teknologi tersebut sejak 2014 untuk mengidentifikasi apakah teknologi masih digunakan atau telah berhenti diadopsi. Hasilnya ditunjukkan pada Tabel A3 di Lampiran

Berbagai teknologi yang digunakan peternak sejak tahun 2014 di empat kuartil profit ditunjukkan pada Gambar 3.

Tidak ada perbedaan signifikan di keempat kuartil profit dalam hal teknologi yang berhenti diadopsi sejak 2014.

#### **Teknologi yang masih diadopsi**

Terakhir, peternak ditanya apakah mereka masih terus menggunakan teknologi tertentu pada saat survei berlangsung. Pertanyaan ini ditanyakan kepada peternak hanya jika mereka melaporkan mengetahui teknologi tersebut, pernah menggunakannya dan tidak berhenti menggunakannya sejak 2014.

Hasilnya ditunjukkan pada Tabel A4 pada Lampiran dan Gambar 4.

#### **Perbedaan signifikan**

Terdapat perbedaan yang signifikan antarkuartil profit terhadap teknologi yang masih diadopsi ( $p < 0,05$ ):

### *Blok nutrisi pakan*

- Sangat menarik untuk dicatat bahwa dari 50% peternak di Q4 yang pernah menggunakan blok nutrisi pakan, tidak ada satu peternak pun yang melaporkan tetap menggunakan teknologi ini pada saat survei berlangsung.

### *Alat pembuat biogas*

- Jumlah peternak yang menggunakan unit biogas saat ini di Q4 (25%) terendah di antara kuartil, sementara peternak di Q3 (65%) dan Q2 (57%) memiliki lebih banyak peternak yang melaporkan bahwa mereka saat ini menggunakan teknologi ini.

### *Merencanakan perkawinan sapi*

- Sebanyak 70% peternak di Q4 saat ini masih menerapkan perencanaan perkawinan sapi, sementara secara signifikan lebih banyak peternak di Q1 (92%), Q2 (100%) dan Q3 (94%) saat ini menggunakan teknologi ini.

### ***Sedikit perbedaan***

Terdapat sedikit perbedaan yang antarkuartil profit terhadap teknologi yang masih diadopsi berikut ini ( $p < 0,10$ ):

#### *Menanam tanaman pakan ternak*

- Lebih sedikit peternak di Q4 (93%) yang masih menanam tanaman pakan ternak dibandingkan dengan peternak di Q1 (99%), Q2 (99%) dan Q3 (98%).

#### *Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC*

- Sementara 100% peternak di Q1, Q2 dan Q3 meningkatkan higienitas pemerahan susu untuk mengurangi TPC, 98% peternak di Q4 juga melakukan hal yang sama pada saat survei.

### ***Tidak ada perbedaan***

Adopsi teknologi berikut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antarkuartil profit dalam hal teknologi yang masih diadopsi ( $p > 0,10$ ):

- Uji mastitis
- Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi)
- Pakan hijauan leguminosa
- Pakan hijauan rumput varietas unggul
- Menanam tanaman pakan ternak
- Penggunaan pupuk
- Penggunaan alas karet pada kandang
- Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan
- Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum)
- Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase)
- Pencatatan
- Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah
- Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC
- Mesin perah otomatis
- Mendinginkan susu dalam tangki air
- Peralatan stainless steel
- Alat pembuat biogas
- Pengolahan susu (membuat yoghurt)
- Uji kualitas susu– TPC/SCC
- UHT (Ultra High temperature)
- Sinkronisasi estrus
- Pengolahan kotoran sapi

### **Ringkasan**

- **Mayoritas peternak mengetahui teknologi seperti inseminasi buatan, alas karet untuk kandang, unit biogas, dan penggunaan deterjen untuk peralatan pemerahan susu.**
- **Di sisi lain, sejumlah kecil peternak telah mendengar atau mengetahui teknologi seperti sinkronisasi estrus, blok nutrisi**

**pakan, pasteurisasi susu dan UHT (Ultra High Temperature).**

- **Lebih banyak peternak di Q1 yang mengetahui tentang praktik seperti pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase) dan blok nutrisi pakan dibandingkan dengan peternak di Q4.**
- **Sehubungan dengan kesadaran akan keseluruhan teknologi atau praktik, tidak ada perbedaan signifikan di antara kuartil profit.**
- **Hanya setengah dari keseluruhan peternak yang disurvei yang melakukan uji mastitis. Dari jumlah tersebut, lebih banyak peternak di Q1 yang menggunakannya daripada di Q4.**
- **Hasil survei menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan di kuartil profit pada teknologi yang berhenti diadopsi sejak 2014.**
- **Untuk teknologi dan praktik yang masih diadopsi saat survei berlangsung, tidak terdapat banyak perbedaan yang signifikan, kecuali peternak yang menggunakan unit biogas terendah di Q4 dibandingkan dengan peternak di Q3 dan Q2, dan lebih banyak peternak di Q1, Q2 dan Q3 merencanakan perkawinan sapi dibandingkan peternak di Q4.**

Lembar fakta berikutnya, Lembar Fakta 13.7, membahas sikap, persepsi, harapan, dan aspirasi peternak di masa mendatang di empat kuartil profit.

## Lampiran Lembar Fakta 13.6

Lampiran ini menyajikan rincian statistik tentang adopsi teknologi menurut kuartil profit. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,10$ ). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Perbandingan tingkat kesadaran peternak terhadap teknologi berdasarkan kuartil profit (n=600).

Variabel	Kuartil 1		Kuartil 2		Kuartil 3		Kuartil 4		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Apakah Anda mengetahui atau pernah mendengar tentang teknologi? (n=600)										
<i>Inseminasi buatan (IB)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	
<i>Uji mastitis</i>	44,0%		44,0%		32,0%		40,7%		40,2%	
<i>Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi)</i>	45,3%		43,3%		36,0%		39,3%		41,0%	
<i>Pakan hijauan leguminosa</i>	55,3%		50,0%		43,3%		50,7%		49,8%	
<i>Pakan hijauan rumput varietas unggul</i>	87,3%		80,0%		84,0%		85,3%		84,2%	
<i>Penanaman tanaman pakan ternak</i>	67,3%		68,7%		58,7%		68,0%		65,7%	
<i>Penggunaan pupuk pada rumput</i>	90,7%		86,7%		89,3%		89,3%		89,0%	
<i>Penggunaan alas karet pada kandang</i>	97,3%		93,3%		94,0%		97,3%		95,5%	
<i>Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan</i>	59,3%		58,7%		57,3%		58,0%		58,3%	
<i>Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum)</i>	61,3%		56,0%		49,3%		61,3%		57,0%	
<i>Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase)</i>	63,3%	a	62,7%	a	50,7%	a	52,7%	a	57,3%	**
<i>Melakukan pencatatan</i>	48,7%		42,7%		45,3%		49,3%		46,5%	
<i>Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah</i>	90,0%		89,3%		86,0%		86,0%		87,8%	
<i>Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC</i>	86,7%		90,7%		83,3%		82,7%		85,8%	
<i>Mesin perah otomatis</i>	79,3%		74,7%		71,3%		76,7%		75,5%	
<i>Blok nutrisi pakan</i>	15,3%	ab	18,7%	b	14,0%	ab	8,0%	a	14,0%	*
<i>Pendinginan susu dalam tangki air</i>	62,0%	a	52,0%	a	50,0%	a	63,3%	a	56,8%	**
<i>Penggunaan peralatan pemerahan susu dari stainless steel</i>	84,7%		82,0%		76,7%		78,7%		80,5%	
<i>Alat pembuat biogas</i>	92,7%		88,0%		88,0%		88,0%		89,2%	
<i>Pasterisasi</i>	34,7%	a	22,0%	a	22,0%	a	29,3%	a	27,0%	**
<i>Pengolahan susu (membuat yoghurt)</i>	62,0%		49,3%		52,0%		51,3%		53,7%	
<i>Uji kualitas susu</i>	71,3%		68,7%		62,7%		71,3%		68,5%	
<i>UHT (Ultra High Temperature)</i>	28,0%		25,3%		28,7%		32,0%		28,5%	
<i>Perencanaan Perkawinan Sapi</i>	49,3%	a	38,0%	a	43,3%	a	50,7%	a	45,3%	*
<i>Sinkronisasi estrus</i>	8,0%		9,3%		9,3%		13,3%		10,0%	
<i>Pengolahan kotoran sapi</i>	85,3%		83,3%		78,0%		81,3%		82,0%	

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Perbandingan tingkat teknologi yang pernah diadopsi berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1		Kuartil 2		Kuartil 3		Kuartil 4		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Apakah Anda pernah menggunakan teknologi?										
<i>Inseminasi buatan (IB) (n=600)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		99,3%		99,8%	
<i>Uji mastitis (n=241)</i>	57,6%	b	50,0%	ab	60,4%	b	34,4%	a	50,2%	**
<i>Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi) (n=246)</i>	50,0%		55,4%		37,0%		47,5%		48,0%	
<i>Pakan hijauan leguminosa (n=299)</i>	68,7%		69,3%		69,2%		60,5%		66,9%	
<i>Pakan hijauan rumput varietas unggul (n=505)</i>	89,3%		86,7%		88,1%		92,2%		89,1%	
<i>Penanaman tanaman pakan ternak (n=394)</i>	90,1%		87,4%		90,9%		84,3%		88,1%	
<i>Penggunaan pupuk pada rumput (n=534)</i>	82,4%		85,4%		82,1%		85,8%		83,9%	
<i>Penggunaan alas karet pada kandang (n=573)</i>	71,9%		60,7%		67,4%		60,3%		65,1%	
<i>Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan (n=350)</i>	62,9%		62,5%		53,5%		65,5%		61,1%	
<i>Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum) (n=342)</i>	67,4%		57,1%		56,8%		67,4%		62,6%	
<i>Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase) (n=344)</i>	25,3%		20,2%		19,7%		21,5%		21,8%	
<i>Melakukan pencatatan (n=279)</i>	47,9%		45,3%		41,2%		44,6%		44,8%	
<i>Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (n=527)</i>	98,5%		97,0%		96,9%		96,9%		97,3%	
<i>Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (n=515)</i>	98,5%		93,4%		96,0%		92,7%		95,1%	
<i>Mesin perah otomatis (n=453)</i>	4,2%		0,9%		2,8%		0,9%		2,2%	
<i>Blok nutrisi pakan (n=84)</i>	52,2%		42,9%		28,6%		50,0%		42,9%	
<i>Pendinginan susu dalam tangki air (n=341)</i>	3,2%		0,0%		0,0%		3,2%		1,8%	
<i>Penggunaan peralatan pemerahan susu dari stainless steel (n=483)</i>	62,2%		52,0%		53,9%		56,8%		56,3%	
<i>Alat pembuat biogas (n=535)</i>	36,0%	b	28,0%	ab	18,9%	a	26,5%	ab	27,5%	**
<i>Pasterisasi (n=162)</i>	25,0%		27,3%		24,2%		36,4%		28,4%	
<i>Pengolahan susu (membuat yoghurt) (n=322)</i>	14,0%	a	2,7%	a	6,4%	a	14,3%	a	9,6%	**
<i>Uji kualitas susu (n=411)</i>	22,4%		24,3%		23,4%		22,4%		23,1%	
<i>UHT (Ultra High Temperature) (n=171)</i>	0,0%		2,6%		4,7%		2,1%		2,3%	
<i>Perencanaan Perkawinan Sapi (n=272)</i>	36,5%		31,6%		26,2%		27,6%		30,5%	
<i>Sinkronisasi estrus (n=60)</i>	91,7%		78,6%		57,1%		65,0%		71,7%	
<i>Pengolahan kotoran sapi (n=492)</i>	33,6%	a	26,4%	a	21,4%	a	35,2%	a	29,3%	*

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Perbandingan tingkat teknologi yang berhenti diadopsi berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1		Kuartil 2		Kuartil 3		Kuartil 4		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Apakah Anda sudah menggunakan teknologi sejak 2014?										
<i>Inseminasi buatan (IB) (n=599)</i>	99,3%		100,0%		100,0%		99,3%		99,7%	
<i>Uji mastitis (n=121)</i>	86,8%		78,8%		89,7%		90,5%		86,0%	
<i>Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi) (n=118)</i>	82,4%		88,9%		80,0%		89,3%		85,6%	
<i>Pakan hijauan leguminosa (n=200)</i>	93,0%		96,2%		97,8%		100,0%		96,5%	
<i>Pakan hijauan rumput varietas unggul (n=450)</i>	98,3%		100,0%		98,2%		98,3%		98,7%	
<i>Penanaman tanaman pakan ternak (n=347)</i>	97,8%		98,9%		98,8%		100,0%		98,8%	
<i>Penggunaan pupuk pada rumput (n=448)</i>	98,2%		99,1%		99,1%		96,5%		98,2%	
<i>Penggunaan alas karet pada kandang (n=373)</i>	98,1%		95,3%		98,9%		98,9%		97,9%	
<i>Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan (n=214)</i>	85,7%		83,6%		87,0%		87,7%		86,0%	
<i>Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum) (n=214)</i>	98,4%		100,0%		100,0%		98,4%		99,1%	
<i>Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase)(n=75)</i>	66,7%		73,7%		66,7%		64,7%		68,0%	
<i>Melakukan pencatatan (n=125)</i>	85,7%		89,7%		96,4%		90,9%		90,4%	
<i>Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (n=513)</i>	98,5%		99,2%		100,0%		98,4%		99,0%	
<i>Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (n=490)</i>	98,4%		100,0%		100,0%		99,1%		99,4%	
<i>Mesin perah otomatis (n=10)</i>	80,0%		0,0%		66,7%		100,0%		70,0%	
<i>Blok nutrisi pakan (n=36)</i>	66,7%		91,7%		100,0%		83,3%		83,3%	
<i>Pendinginan susu dalam tangki air (n=6)</i>	100,0%		.		.		100,0%		100,0%	
<i>Penggunaan peralatan pemerahan susu dari stainless steel (n=272)</i>	98,7%		100,0%		98,4%		97,0%		98,5%	
<i>Alat pembuat biogas (n=147)</i>	74,0%		75,7%		80,0%		80,0%		76,9%	
<i>Pasterisasi (n=46)</i>	92,3%		77,8%		100,0%		93,8%		91,3%	
<i>Pengolahan susu (membuat yoghurt) (n=31)</i>	92,3%		100,0%		60,0%		90,9%		87,1%	
<i>Uji kualitas susu (n=95)</i>	95,8%		96,0%		95,5%		91,7%		94,7%	
<i>UHT (Ultra High Temperature) (n=4)</i>	.		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	
<i>Perencanaan Perkawinan Sapi (n=83)</i>	96,3%		100,0%		100,0%		95,2%		97,6%	
<i>Sinkronisasi estrus (n=43)</i>	100,0%		100,0%		87,5%		84,6%		93,0%	
<i>Pengolahan kotoran sapi (n=144)</i>	81,4%		90,9%		88,0%		83,7%		85,4%	

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Perbandingan tingkat teknologi yang masih diadopsi (saat survei berlangsung) berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1		Kuartil 2		Kuartil 3		Kuartil 4		Total	
	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>								
Apakah Anda masih menggunakan teknologi?										
<i>Inseminasi buatan (IB) (n=597)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	
<i>Uji mastitis (n=104)</i>	57,6%		80,8%		69,2%		63,2%		67,3%	
<i>Konsentrat protein tinggi (16% atau lebih tinggi) (n=101)</i>	53,6%		43,8%		50,0%		44,0%		47,5%	
<i>Pakan hijauan leguminosa (n=193)</i>	86,8%		92,0%		95,5%		89,1%		90,7%	
<i>Pakan hijauan rumput varietas unggul (n=444)</i>	100,0%		99,0%		99,1%		98,3%		99,1%	
<i>Penanaman tanaman pakan ternak (n=343)</i>	98,9%	a	98,9%	a	97,5%	a	93,0%	a	97,1%	*
<i>Penggunaan pupuk pada rumput (n=440)</i>	93,6%		99,1%		95,4%		94,6%		95,7%	
<i>Penggunaan alas karet pada kandang (n=365)</i>	96,1%		95,1%		97,9%		94,3%		95,9%	
<i>Mencelupkan dot/puting setelah pemerahan (n=184)</i>	70,8%		67,4%		62,5%		50,0%		62,5%	
<i>Peningkatan ketersediaan air 24/7 (ad libitum) (n=212)</i>	100,0%		97,9%		100,0%		98,4%		99,1%	
<i>Pengawetan dan penyimpanan hijauan untuk musim kemarau (silase) (n=51)</i>	18,8%		7,1%		30,0%		9,1%		15,7%	
<i>Melakukan pencatatan (n=113)</i>	80,0%		73,1%		96,3%		83,3%		83,2%	
<i>Penggunaan deterjen untuk membersihkan peralatan perah (n=508)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	
<i>Peningkatan kebersihan pemerahan untuk mengurangi TPC (n=487)</i>	100,0%	a	100,0%	a	100,0%	a	98,2%	a	99,6%	*
<i>Mesin perah otomatis (n=7)</i>	50,0%		.		50,0%		100,0%		57,1%	
<i>Blok nutrisi pakan (n=30)</i>	25,0%	ab	45,5%	ab	83,3%	b	0,0%	a	40,0%	**
<i>Pendinginan susu dalam tangki air (n=6)</i>	100,0%		.		.		100,0%		100,0%	
<i>Penggunaan peralatan pemerahan susu dari stainless steel (n=268)</i>	93,6%		96,9%		91,8%		96,9%		94,8%	
<i>Alat pembuat biogas (n=113)</i>	37,8%	ab	57,1%	ab	65,0%	b	25,0%	a	44,2%	**
<i>Pasterisasi (n=42)</i>	91,7%		100,0%		100,0%		86,7%		92,9%	
<i>Pengolahan susu (membuat yoghurt) (n=27)</i>	58,3%		50,0%		66,7%		50,0%		55,6%	
<i>Uji kualitas susu (n=90)</i>	100,0%		100,0%		95,2%		90,9%		96,7%	
<i>UHT (Ultra High Temperature) (n=4)</i>	.		100,0%		50,0%		100,0%		75,0%	
<i>Perencanaan Perkawinan Sapi (n=81)</i>	92,3%	ab	100,0%	b	94,1%	ab	70,0%	a	88,9%	**
<i>Sinkronisasi estrus (n=40)</i>	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	
<i>Pengolahan kotoran sapi (n=123)</i>	62,9%		66,7%		90,9%		66,7%		69,9%	

<sup>1</sup>Nilai berupa persentase; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).



## Lembar Fakta 13.7: Perbandingan Profitabilitas – Sikap, Persepsi Terhadap Perubahan, dan Harapan Peternak

### Latar belakang

Lembar fakta sebelumnya menganalisis perbedaan antara status adopsi berbagai teknologi peternakan sapi perah di empat kuartil profit.

Lembar fakta ini memberikan ikhtisar tentang perbedaan antara sikap, persepsi terhadap perubahan, risiko dan harapan peternak di masa depan berdasarkan kuartil profit. Lembar fakta ini dibangun berdasarkan Lembar Fakta 13.1 dan 13.2, yang merangkum karakteristik rumah tangga, peternakan, dan individu ternak dari Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy.

### Sikap terhadap adopsi teknologi dan praktik baru

Peternak ditanya bagaimana sikap mereka terhadap teknologi, praktik manajemen, dan metode produksi baru. Sikap terhadap penerapan teknologi dan praktik baru tidak berbeda secara signifikan di keempat kuartil profit. Mayoritas peternak (59%) mengindikasikan bahwa mereka menunggu untuk melihat keberhasilan orang lain sebelum mencoba teknologi dan praktik baru, yang tercermin secara merata di seluruh kuartil (Tabel A1 dalam Lampiran).

### Penilaian tentang harga, ketersediaan dan kualitas input dan layanan

Tujuan dari survei rumah tangga peternak IndoDairy adalah untuk mengidentifikasi bagaimana peternak memahami dan menilai ketersediaan, kualitas dan harga input dan layanan yang diperlukan untuk peternakan sapi perah. Mereka juga menunjukkan bagaimana hal telah berubah sejak 2014; tiga tahun sebelum survei dilakukan. Respons peternak disajikan dalam Lembar Fakta 10 di mana sikap, aspirasi dan harapan peternak dibahas di keempat kabupaten.

Peternak ditanya bagaimana mereka menilai berbagai aspek yang terkait dengan peternakan sapi perah pada kondisi saat ini, dimana: 1 = baik, 0 = cukup dan -1 = buruk.

Peternak selanjutnya menunjukkan bagaimana aspek-aspek ini telah berubah sejak 2014, dimana: 1 = membaik, 0 = tidak ada perubahan dan -1 = menjadi lebih buruk (ringkasan statistik disajikan pada Tabel A2 dan A3 dalam Lampiran).

Perbedaan dalam persepsi terhadap kondisi saat ini dan perubahan sejak 2014 di seluruh kuartil profit dibahas pada bagian selanjutnya.

## **Perspsi terhadap ketersediaan dan kualitas input dan layanan saat ini**

### ***Perbedaan signifikan***

Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penilaian peternak antarkuartil profit dalam hal berikut ini ( $p < 0,05$ ):

#### ***Ketersediaan informasi nutrisi susu***

- Secara umum, peternak setuju bahwa ketersediaan informasi susu termasuk cukup. Penilaian lebih tinggi diberikan oleh peternak di Q2 dan Q3 dibandingkan dengan peternak di Q1 dan Q4.

### ***Sedikit perbedaan***

Terdapat sedikit perbedaan terhadap penilaian peternak antarkuartil profit dalam hal ( $p < 0,10$ ):

#### ***Harga susu***

- Peternak sapi perah di Kuartil 1 (Q1) (paling tidak menguntungkan), Kuartil 2 (Q2) dan Kuartil 3 (Q3) berpendapat bahwa harga yang mereka terima dari pembeli susu buruk (nilai rata-rata pada Tabel A2  $< 0,00$ ), sedangkan peternak di Kuartil 4 (Q4) (paling menguntungkan) menunjukkan bahwa mereka menerima harga yang cukup dari pembeli susu (nilai rata-rata pada Tabel A2 adalah antara 0,00 dan 0,50).

#### ***Ketersediaan layanan penyuluhan***

Peternak di seluruh kuartil menunjukkan bahwa ketersediaan layanan penyuluhan dinilai cukup oleh peternak. Penilaian lebih tinggi diberikan oleh peternak di Q3 dibandingkan dengan peternak di Q1, Q2 dan Q4.

### ***Tidak ada perbedaan***

Penilaian peternak terhadap beberapa aspek dibawah ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ )

#### ***Input dan layanan dinilai 'baik' (nilai rata-rata pada Tabel A2 $\geq 0,50$ )***

- Ketersediaan konsentrat
- Ketersediaan kredit
- Ketersediaan layanan kesehatan hewan
- Ketersediaan obat-obatan ternak

#### ***Input dan layanan dinilai 'cukup' (nilai rata-rata pada Tabel A2 antara 0,00 and 0,50)***

- Jumlah pembeli susu
- Kualitas rumput dan hijauan
- Ketersediaan teknologi untuk meningkatkan produksi susu
- Ketersediaan informasi pemasaran
- Kondisi jalanan

#### ***Input dan layanan dinilai 'buruk' (nilai rata-rata pada Tabel A2 $< 0,00$ )***

- Harga konsentrat
- Ketersediaan tanah untuk dibeli

## **Persepsi terhadap perubahan ketersediaan dan kualitas input dan layanan sejak 2014**

### ***Sedikit perbedaan***

Terdapat sedikit perbedaan terhadap penilaian peternak antarkuartil profit dalam hal ( $p < 0,10$ ):

#### ***Ketersediaan informasi nutrisi susu***

- Peternak di seluruh kuartil menunjukkan bahwa ketersediaan informasi nutrisi susu tidak berubah sejak 2014, namun tingkat penilaian lebih tinggi diberikan oleh peternak Q3 dan Q4.

#### ***Ketersediaan teknologi untuk meningkatkan produksi susu***

- Peternak di seluruh kuartil menunjukkan bahwa ketersediaan teknologi untuk meningkatkan produksi tidak berubah sejak 2014 (nilai rata-rata pada Tabel A3  $\geq 0,00$  dan  $< 0,50$ ), namun penilaian lebih tinggi diberikan oleh peternak Q4.

### ***Tidak ada perbedaan***

Penilaian peternak terhadap beberapa aspek dibawah ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ )

#### ***Input dan layanan dinilai 'membaik' (nilai rata-rata pada Tabel A3 $\geq 0,50$ )***

- Kondisi jalan di kabupaten (catatan: peternak di Q2 menunjukkan bahwa

kualitas jalan di kabupaten mereka tidak berubah sejak 2014).

- Harga yang dibayarkan oleh pembeli untuk susu (catatan: peternak di Q1 dan Q3 menunjukkan bahwa harga yang dibayarkan oleh pembeli untuk susu tidak berubah sejak 2014).

*Input dan layanan dinilai 'tidak berubah' sejak 2014 (nilai rata-rata pada Tabel A3 antara 0,00 dan 0,50)*

- Jumlah pembeli susu
- Ketersediaan konsentrat
- Ketersediaan informasi pemasaran
- Ketersediaan kredit
- Ketersediaan layanan kesehatan
- Ketersediaan obat-obatan ternak
- Ketersediaan layanan penyuluhan

*Input dan layanan dinilai 'memburuk' sejak 2014 (nilai rata-rata pada Tabel A3 < 0,00)*

- Harga konsentrat
- Ketersediaan lahan untuk dibeli
- Ketersediaan rumput dan hijauan
- Peternak di Q1 menunjukkan bahwa kualitas rumput dan hijauan memburuk sejak 2014 (nilai rata-rata di Tabel A3 <0,00), sementara peternak di Q2, Q3 dan Q4 menganggap bahwa kualitas rumput dan hijauan tidak berubah sejak 2014.

### **Persepsi perubahan karakteristik peternakan dalam 12 bulan terakhir**

Peternak diminta untuk menunjukkan persepsi mereka tentang perubahan karakteristik peternakan mereka dalam 12 bulan terakhir. Hasil keseluruhan disajikan pada Tabel A4 di Lampiran. Respons menurut kuartil profit ditunjukkan pada Tabel A5 di Lampiran.

**Secara keseluruhan, 45% peternak menunjukkan bahwa total pendapatan yang diterima dari penjualan susu telah menurun dalam 12 bulan terakhir, sementara 22%**

peternak menunjukkan bahwa penjualan susu meningkat.

Perbedaan antarkuartil profit dibahas di bawah ini.

#### ***Sedikit perbedaan***

Terdapat sedikit perbedaan terhadap penilaian peternak antarkuartil profit dalam hal ( $p < 0,10$ ):

##### *Total pendapatan dari penjualan susu*

- Setengah dari peternak di Q1 (50%) dan Q2 (52%) menunjukkan bahwa pendapatan yang mereka terima dari penjualan susu berkurang dalam 12 bulan terakhir, sementara 44% peternak di Q4 menunjukkan hal yang sama.

##### *Jumlah sapi laktasi*

- Lebih banyak peternak di Q4 (39%) menunjukkan penurunan jumlah sapi laktasi dibandingkan dengan peternak Q1 (33%), Q2 (33%) dan Q3 (21%).

##### *Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dalam usaha ternak sapi perah (laki-laki)*

- Meskipun tidak ada perubahan signifikan dalam jumlah tenaga kerja keluarga laki-laki di seluruh kuartil, peternak di Q1 menunjukkan sedikit peningkatan (1%) sejak tahun sebelumnya sementara peternak di Q4 tidak melaporkan perubahan apa pun.

#### ***Tidak ada perbedaan***

Penilaian peternak terhadap beberapa aspek dibawah ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ )

- Jumlah sapi perah
- Produksi susu rata-rata per hari
- Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dalam usaha ternak sapi perah (perempuan)
- Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dalam usaha ternak sapi perah

### **Perubahan situasi keuangan rumah tangga (dibandingkan dengan 2014)**

Perubahan situasi keuangan rumah tangga ditunjukkan pada Tabel A6 dalam Lampiran. Hal ini memberikan gambaran umum tentang perubahan yang dialami oleh rumah tangga yang berdampak pada situasi keuangan dan alasan dari perubahan tersebut.

**Secara keseluruhan, sekitar 50% peternak merasa situasi keuangan mereka menjadi agak atau jauh lebih baik, sementara 16% mengindikasikan situasi keuangan mereka sedikit atau jauh lebih buruk.**

Alasan utama yang diindikasikan mengakibatkan perubahan situasi keuangan rumah tangga adalah perubahan dalam pendapatan dari penjualan ternak (*non-dairy*) (25%), pendapatan dari kegiatan non-pertanian (21%) dan perubahan produksi susu (20%).

Walaupun tidak ada perbedaan yang signifikan antarkuartil profit terkait dengan alasan terjadinya perubahan, sebagian besar peternak Q3 (29%) dan Q4 (26%) menunjukkan perubahan situasi keuangan disebabkan oleh perubahan pendapatan dari penjualan ternak (*non-dairy*), sementara alasan peternak Q2 (26%) atas perubahan situasi keuangan adalah perubahan dalam pendapatan dari kegiatan non-pertanian.

### Harapan peternak

Responden ditanya tentang harapan untuk operasi peternakan sapi perah mereka. Respons peternak disajikan pada Tabel A7 di Lampiran.

**Sebanyak 90% peternak berkeinginan meningkatkan skala operasi peternakan sapi perah mereka.**

- Hanya 10% peternak Q1 dan 5% peternak Q4 menyatakan bahwa mereka tidak ingin mengubah skala operasi mereka.
- Jumlah sapi laktasi yang diharapkan dikelola oleh peternak Q1 adalah rata-rata meningkat menjadi 14,4 ekor sementara peternak di Q4 meningkat menjadi 9,7 ekor.
- Kurang dari 2% peternak di seluruh kuartil profit bermaksud untuk berhenti beternak sapi perah dimasa depan.

**Tabel 1.** Jumlah sapi laktasi yang dikelola saat ini dan harapan peternak di masa depan

Kuartil	Saat ini (ekor)	Harapan di masa depan (ekor)
Kuartil 1	7,39	14,43
Kuartil 2	5,56	10,75
Kuartil 3	5,23	10,75
Kuartil 4	4,34	9,76

Perhatikan Q1 dan Q4, peningkatan proporsional yang diharapkan peternak lebih dari dua kali lipat dari jumlah sapi laktasi yang mereka kelola saat ini, yaitu 7,3 ekor di Q1 dan 4,3 ekor di Q4 (Tabel 1)

### Kebutuhan pelatihan

Untuk mendukung peternak dengan pelatihan yang akan membantu mereka mencapai target mereka, peternak diminta untuk mengidentifikasi area-area yang ingin mereka kembangkan melalui pelatihan untuk mengembangkan kemampuan praktik produksi susu. Respons peternak disajikan pada Tabel A8 di Lampiran.

Seperti yang telah dibahas sebelumnya pada Lembar Fakta 10, **peternak sapi perah menunjukkan keinginan kuat untuk pelatihan dalam peningkatan kapasitas mereka dalam mengelola ternak (33%), manajemen nutrisi dan pakan ternak (21%) dan manajemen bisnis peternakan (18%).**

Tidak ada perbedaan yang signifikan di seluruh kuartil sehubungan dengan metode pelatihan yang disukai, namun praktik lapang menjadi prioritas pilihan peternak.

### Kendala utama yang dihadapi oleh peternak

Area pelatihan yang diidentifikasi oleh peternak lebih jauh tercermin dalam respons mereka ketika ditanya tentang kendala yang dialami oleh industri susu dari perspektif peternak sapi perah (respons peternak ditunjukkan pada Tabel A9 dalam Lampiran).

**Kendala utama yang diidentifikasi oleh peternak sapi perah adalah sumber pakan yang memadai (27%).**

Tidak ada perbedaan signifikan antarkuartil profit sehubungan dengan kendala signifikan yang dihadapi oleh peternak.

## **Ringkasan**

- Secara keseluruhan, harga konsentrat dan ketersediaan lahan untuk dibeli dianggap buruk oleh peternak sapi perah. Peternak menunjukkan bahwa sejak 2014, harga konsentrat, ketersediaan lahan untuk dibeli, dan ketersediaan dan kualitas rumput dan hijauan telah memburuk.
- Peternak di Q1 merasa bahwa harga susu yang mereka terima dari pembeli adalah 'buruk' dibandingkan dengan peternak di Q4 yang menganggap harga susu yang mereka terima cukup.
- Peternak di Q1 dan Q3 menunjukkan bahwa harga yang mereka terima dari pembeli tidak berubah sejak 2014. Sementara peternak di Q2 dan Q4 berpendapat harga yang mereka terima membaik.
- Tidak ada perbedaan signifikan antarkuartil profit sehubungan dengan persepsi peternak tentang perubahan ketersediaan dan kualitas input dan layanan sejak 2014, karakteristik peternakan dalam 12 bulan terakhir, situasi keuangan rumah tangga sejak 2014, aspirasi peternak, kebutuhan pelatihan dan kendala signifikan yang dihadapi oleh peternak.

Lembar fakta berikut, Lembar Fakta 13.8, membahas perbedaan antarkuartil profit dalam aspek inklusivitas gender dalam pengambilan keputusan, kepemilikan aset, dan akses ke kredit.

## **Lampiran Lembar Fakta 13.7**

Lampiran ini menyajikan rincian statistik tentang sikap, persepsi terhadap perubahan, risiko dan harapan peternak di masa depan berdasarkan kuartil profit. Standar deviasi (SD) ditampilkan jika relevan.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,10$ ). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Sikap terhadap teknologi, praktik manajemen dan metode produksi baru berdasarkan kuartil profit (n=600).

Variabel	Kuartil 1	Kuartil 2	Kuartil 3	Kuartil 4	Total	Sig <sup>1</sup>
Sikap terhadap teknologi, praktik manajemen dan metode produksi baru:						
<i>Selalu yang pertama</i>	11,3%	6,7%	8,0%	9,3%	8,8%	
<i>Salah satu dari yang pertama</i>	19,3%	18,0%	20,0%	18,0%	18,8%	
<i>Menunggu keberhasilan orang lain sebelum mencoba</i>	56,7%	60,0%	62,0%	56,7%	58,8%	
<i>Salah satu dari yang terakhir</i>	8,0%	11,3%	5,3%	8,7%	8,3%	
<i>Tidak pernah mencoba</i>	4,7%	4,0%	4,7%	7,3%	5,2%	

<sup>1</sup> Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%

**Tabel A2.** Persepsi peternak terhadap situasi saat ini berkaitan dengan harga dan kualitas atau ketersediaan input dan layanan (1= baik, 0 = cukup, -1 = buruk).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		Sig <sup>3</sup>
	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	
Harga susu yang dibayar oleh pembeli (n=600)	-0,10	0,77	a	-0,01	0,64	ab	-0,03	0,74	ab	0,13	0,74	b	0,00	0,73	*
Jumlah pembeli susu(n=519)	0,19	0,65		0,22	0,62		0,17	0,56		0,25	0,60		0,21	0,61	
Harga konsentrat (n=598)	-0,63	0,55		-0,58	0,55		-0,52	0,61		-0,61	0,58		-0,58	0,57	
Kualitas rumput dan hijauan (n=599)	0,34	0,63		0,33	0,63		0,31	0,67		0,35	0,63		0,33	0,64	
Ketersediaan lahan untuk dibeli (n=587)	-0,45	0,74		-0,52	0,68		-0,40	0,76		-0,50	0,69		-0,47	0,72	
Ketersediaan rumput dan hijauan(n=599)	-0,06	0,80		-0,01	0,77		0,07	0,82		0,05	0,76		0,01	0,79	
Ketersediaan konsentrat (n=599)	0,69	0,50		0,67	0,47		0,69	0,53		0,61	0,57		0,67	0,52	
Ketersediaan informasi nutrisi susu (n=557)	0,20	0,68	a	0,38	0,57	a	0,39	0,62	a	0,25	0,62	a	0,30	0,63	**
Ketersediaan teknologi untuk meningkatkan produksi susu (n=573)	0,21	0,69		0,41	0,63		0,30	0,67		0,31	0,61		0,31	0,66	
Ketersediaan informasi pemasaran (n=546)	0,12	0,69		0,14	0,67		0,25	0,68		0,15	0,65		0,16	0,67	
Ketersediaan kredit (n=588)	0,61	0,62		0,66	0,52		0,68	0,56		0,59	0,59		0,63	0,58	
Ketersediaan layanan kesehatan (n=599)	0,75	0,51		0,83	0,39		0,83	0,45		0,77	0,45		0,79	0,45	
Ketersediaan obat-obatan ternak (n=584)	0,68	0,52		0,71	0,49		0,73	0,49		0,73	0,48		0,71	0,49	
Ketersediaan layanan penyuluhan (n=596)	0,28	0,78	a	0,31	0,77	a	0,46	0,67	a	0,24	0,80	a	0,32	0,76	*
Kondisi jalan kabupaten (n=600)	0,21	0,82		0,20	0,84		0,14	0,79		0,18	0,87		0,18	0,83	

<sup>1</sup>Nilai berupa rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Persepsi peternak terhadap situasi saat ini dibandingkan tahun 2014 berkaitan dengan harga dan kualitas atau ketersediaan input dan layanan (1= Meningkatkan, 0= Tidak ada perubahan and -1= Menurun).

Variabel	Kuartil 1			Kuartil 2			Kuartil 3			Kuartil 4			Total		
	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>	Value <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	Sig <sup>3</sup>
Harga susu yang dibayar oleh pembeli (n=594)	0,44	0,68		0,60	0,60		0,48	0,71		0,59	0,67		0,53	0,67	
Jumlah pembeli susu(n=591)	0,08	0,28		0,05	0,21		0,04	0,20		0,08	0,27		0,06	0,24	
Harga konsentrat (n=593)	-0,59	0,53		-0,69	0,49		-0,57	0,56		-0,63	0,60		-0,62	0,55	
Kualitas rumput dan hijauan (n=594)	-0,07	0,44		0,01	0,47		0,02	0,50		0,00	0,49		-0,01	0,48	
Ketersediaan lahan untuk dibeli (n=586)	-0,39	0,53		-0,42	0,52		-0,39	0,53		-0,43	0,56		-0,41	0,54	
Ketersediaan rumput dan hijauan (n=598)	-0,23	0,63		-0,19	0,61		-0,21	0,63		-0,17	0,66		-0,20	0,63	
Ketersediaan konsentrat (n=595)	0,22	0,47		0,29	0,47		0,18	0,48		0,27	0,53		0,24	0,49	
Ketersediaan informasi nutrisi susu (n=552)	0,16	0,42	a	0,18	0,41	a	0,28	0,47	a	0,25	0,47	a	0,22	0,44	*
Ketersediaan teknologi untuk meningkatkan produksi susu (n=566)	0,25	0,51	a	0,28	0,50	a	0,29	0,50	a	0,39	0,49	a	0,30	0,50	*
Ketersediaan informasi pemasaran (n=557)	0,13	0,36		0,11	0,36		0,09	0,34		0,19	0,41		0,13	0,37	
Ketersediaan kredit (n=583)	0,25	0,57		0,34	0,50		0,28	0,51		0,32	0,56		0,30	0,54	
Ketersediaan layanan kesehatan (n=596)	0,42	0,52		0,44	0,52		0,46	0,54		0,44	0,52		0,44	0,53	
Ketersediaan obat-obatan ternak (n=583)	0,27	0,47		0,29	0,48		0,27	0,46		0,39	0,49		0,30	0,48	
Ketersediaan layanan penyuluhan (n=593)	0,15	0,66		0,21	0,64		0,31	0,61		0,16	0,68		0,21	0,65	
Kondisi jalan kabupaten (n=599)	0,50	0,65		0,42	0,75		0,50	0,66		0,50	0,74		0,48	0,70	

<sup>1</sup>Nilai berupa rata-rata; <sup>2</sup>SD = Standar Deviasi; <sup>3</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Perubahan dalam rumah tangga peternak dalam 12 bulan terakhir (n=600).

Variabel	Meningkat	Tidak ada perubahan	Menurun	N/A <sup>1</sup>
Total pendapatan dari penjualan susu	21,8%	32,8%	45,2%	0,2%
Jumlah sapi perah	33,2%	29,8%	37,0%	0,0%
Jumlah sapi laktasi	14,2%	54,2%	31,7%	0,0%
Produksi susu rata-rata per hari	18,5%	36,3%	45,0%	0,2%
Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dalam usaha ternak sapi perah (laki-laki)	0,5%	96,5%	1,5%	1,5%
Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dalam usaha ternak sapi perah (perempuan)	0,0%	92,8%	0,7%	6,5%
Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dalam usaha ternak sapi perah	0,3%	76,3%	0,5%	22,8%

<sup>1</sup>N/A = Not Applicable

**Tabel A5.** Perubahan pada peternakan dalam 12 bulan terakhir berdasarkan kuartil profit (n=600).

Variabel	Kuartil 1	Kuartil 2	Kuartil 3	Kuartil 4	Total	Sig <sup>1</sup>
Total pendapatan dari penjualan susu						
<i>Meningkat</i>	20,0%	17,3%	26,0%	24,0%	21,8%	*
<i>Tidak ada perubahan</i>	29,3%	30,7%	39,3%	32,0%	32,8%	*
<i>Menurun</i>	50,0%	52,0%	34,7%	44,0%	45,2%	*
<i>N/A</i>	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	*
Jumlah sapi perah						
<i>Meningkat</i>	34,7%	30,0%	36,7%	31,3%	33,2%	
<i>Tidak ada perubahan</i>	25,3%	29,3%	34,0%	30,7%	29,8%	
<i>Menurun</i>	40,0%	40,7%	29,3%	38,0%	37,0%	
<i>N/A</i>						
Jumlah sapi laktasi						
<i>Meningkat</i>	12,7%	13,3%	17,3%	13,3%	14,2%	*
<i>Tidak ada perubahan</i>	54,0%	54,0%	61,3%	47,3%	54,2%	*
<i>Menurun</i>	33,3%	32,7%	21,3%	39,3%	31,7%	*
<i>N/A</i>						
Produksi susu rata-rata per hari						
<i>Meningkat</i>	16,7%	14,7%	22,7%	20,0%	18,5%	
<i>Tidak ada perubahan</i>	34,7%	36,0%	42,7%	32,0%	36,3%	
<i>Menurun</i>	48,0%	49,3%	34,7%	48,0%	45,0%	
<i>N/A</i>	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	
Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dalam usaha ternak sapi perah (laki-laki)						
<i>Meningkat</i>	1,3%	0,0%	0,7%	0,0%	0,5%	*
<i>Tidak ada perubahan</i>	96,7%	96,0%	98,0%	95,3%	96,5%	*
<i>Menurun</i>	1,3%	2,7%	1,3%	0,7%	1,5%	*
<i>N/A</i>	0,7%	1,3%	0,0%	4,0%	1,5%	*
Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dalam usaha ternak sapi perah (perempuan)						
<i>Meningkat</i>	88,7%	94,7%	95,3%	92,7%	92,8%	
<i>Tidak ada perubahan</i>	1,3%	0,0%	0,7%	0,7%	0,7%	
<i>Menurun</i>	10,0%	5,3%	4,0%	6,7%	6,5%	
<i>N/A</i>						
Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dalam usaha ternak sapi perah						
<i>Meningkat</i>	0,7%	0,0%	0,7%	0,0%	0,3%	
<i>Tidak ada perubahan</i>	70,7%	82,7%	78,0%	74,0%	76,3%	
<i>Menurun</i>	0,7%	1,3%	0,0%	0,0%	0,5%	
<i>N/A</i>	28,0%	16,0%	21,3%	26,0%	22,8%	

<sup>1</sup>Sig= Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%

**Tabel A6.** Perubahan situasi keuangan rumah tangga sejak 2014 berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1	Kuartil 2	Kuartil 3	Kuartil 4	Total	Sig <sup>1</sup>
Perubahan situasi keuangan rumah tangga sejak 2014 (n=600)						
<i>Lebih baik</i>	20,7%	20,0%	26,7%	19,3%	21,7%	
<i>Sedikit lebih baik</i>	25,3%	28,7%	22,7%	34,7%	27,8%	
<i>Tidak ada perbedaan</i>	32,0%	38,7%	34,7%	31,3%	34,2%	
<i>Sedikit lebih buruk</i>	20,0%	10,7%	15,3%	12,7%	14,7%	
<i>Lebih buruk</i>	2,0%	1,3%	0,0%	2,0%	1,3%	
<i>Tidak ada pendapat (N/A)</i>	0,0%	0,7%	0,7%	0,0%	0,3%	
Alasan dari perubahan situasi keuangan rumah tangga (n=393)						
<i>Perubahan harga susu</i>	11,8%	7,7%	12,4%	7,8%	9,9%	
<i>Perubahan produksi susu</i>	24,5%	22,0%	12,4%	20,4%	19,9%	
<i>Perubahan harga sapi perah</i>	2,0%	0,0%	2,1%	0,0%	1,0%	
<i>Perubahan dalam penjualan ternak (non-dairy)<sup>2</sup></i>	20,6%	23,1%	28,9%	26,2%	24,7%	
<i>Perubahan pendapatan non-pertanian<sup>3</sup></i>	20,6%	26,4%	15,5%	23,3%	21,4%	
<i>Perubahan jumlah anggota keluarga</i>	2,0%	3,3%	3,1%	3,9%	3,1%	
<i>Anggota keluarga mendapatkan pekerjaan baru</i>	2,0%	0,0%	3,1%	2,9%	2,0%	
<i>Anggota keluarga kehilangan pekerjaan</i>	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,3%	
<i>Pengeluaran berkaitan dengan kesehatan</i>	1,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,5%	
<i>Pengeluaran berkaitan dengan pendidikan</i>	3,9%	1,1%	3,1%	1,9%	2,5%	
<i>Salah satu anggota rumah tangga meninggal</i>	1,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,5%	
<i>Lainnya</i>	10,8%	15,4%	18,6%	12,6%	14,3%	

<sup>1</sup>Sig= Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; <sup>2</sup>Pendapatan ternak non-dairy termasuk pendapatan yang berasal dari penjualan sapi; <sup>3</sup>Penghasilan non-pertanian termasuk pendapatan yang diperoleh dari kegiatan di luar pertanian seperti upah sebagai pekerja, wirausaha, pensiun, pengiriman uang, dan berdagang.

**Tabel A7.** Harapan peternak terkait skala operasi peternakan di masa depan berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1	Kuartil 2	Kuartil 3	Kuartil 4	Total	Sig <sup>1</sup>
Harapan peternak terkait skala operasi peternakan (n=600)						
<i>Tetap sama</i>	10,0%	9,3%	8,0%	4,7%	8,0%	
<i>Semakin besar</i>	86,7%	88,7%	90,0%	92,7%	89,5%	
<i>Tidak memutuskan</i>	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	
<i>Berhenti</i>	1,3%	0,0%	0,7%	0,7%	0,7%	
<i>Lainnya</i>	1,3%	1,3%	0,7%	1,3%	1,2%	
Jumlah sapi laktasi yang ingin dikelola di masa depan (ekor) (n=540)	14,43	10,75	10,75	9,76	11,39	*

<sup>1</sup>Sig= Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%.

**Tabel A8.** Pelatihan yang diharapkan oleh peternak sapi perah berdasarkan kuartil profit.

Variabel	Kuartil 1	Kuartil 2	Kuartil 3	Kuartil 4	Total	Sig <sup>1</sup>
Ketertarikan untuk berpartisipasi dalam pelatihan (n=600)	92,7%	90,0%	91,3%	94,7%	92,2%	
Ketertarikan anggota keluarga perempuan untuk berpartisipasi dalam pelatihan (n=600)	72,0%	70,0%	75,3%	76,7%	73,5%	
Metode pelatihan yang disukai (n=575)						
<i>Seminar</i>	18,1%	14,2%	21,7%	17,7%	17,9%	
<i>Teori/materi tertulis</i>	2,8%	10,6%	4,2%	5,4%	5,7%	
<i>Praktek lapang</i>	62,5%	59,6%	58,0%	56,5%	59,1%	
<i>Studi banding ke peternakan</i>	16,7%	15,6%	16,1%	20,4%	17,2%	
Area pelatihan yang diinginkan (n=1437) <sup>1</sup>						
<i>Manajemen nutrisi/pakan</i>	20,6%	25,1%	19,9%	20,2%	21,4%	
<i>Pengelolaan ternak</i>	32,9%	32,4%	32,1%	32,9%	32,6%	
<i>Reproduksi</i>	11,7%	10,7%	9,9%	11,1%	10,9%	
<i>Praktik pemerahan susu</i>	12,5%	14,1%	15,6%	14,0%	14,1%	
<i>Manajemen bisnis peternakan</i>	18,7%	14,4%	19,0%	19,7%	18,0%	
<i>Lainnya</i>	3,6%	3,4%	3,4%	2,2%	3,1%	

<sup>1</sup>Sig= Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Untuk area pelatihan yang diinginkan, peternak dapat menyebutkan hingga tiga pilihan.

**Tabel A9.** Persepsi peternak terhadap kendala dalam industri susu

Variabel	Kuartil 1	Kuartil 2	Kuartil 3	Kuartil 4	Total	Sig <sup>1</sup>
Persepsi peternak terhadap kendala dalam industri susu (n=1067)						
<i>Pengetahuan</i>	6,5%	7,9%	9,5%	12,3%	9,1%	
<i>Training/pelatihan</i>	4,6%	4,1%	5,7%	7,2%	5,4%	
<i>Kualitas ternak</i>	11,9%	16,5%	13,7%	14,4%	14,2%	
<i>Sumber pakan</i>	29,1%	26,6%	26,3%	24,2%	26,5%	
<i>Ketersediaan layanan dokter hewan</i>	0,8%	1,5%	1,5%	0,4%	1,0%	
<i>Pemasaran</i>	4,6%	2,3%	3,8%	3,3%	3,5%	
<i>Nutrisi</i>	3,5%	3,8%	2,3%	4,7%	3,6%	
<i>Tenaga kerja</i>	5,8%	4,1%	5,0%	2,9%	4,4%	
<i>Reproduksi</i>	4,2%	5,6%	5,0%	4,7%	4,9%	
<i>Pemeliharaan pedet</i>	0,0%	1,1%	0,4%	0,4%	0,5%	
<i>Lainnya</i>	29,1%	26,6%	26,7%	25,6%	27,0%	

<sup>1</sup>Sig= Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%; Peternak dapat memilih hingga tiga kendala. Angka-angka dalam tabel diatas mewakili proporsi semua kendala yang diidentifikasi oleh peternak (n = 1067).



## Lembar Fakta 13.8: Perbandingan Profitabilitas – Inklusivitas Gender

### Latar belakang

Lembar fakta sebelumnya mengulas informasi tentang sikap, persepsi terhadap perubahan, harapan peternak. Dalam lembar fakta akhir ini, inklusivitas gender dalam pengambilan keputusan, kepemilikan aset, keanggotaan kelompok, dan akses ke kredit akan dibahas berdasarkan kuartil profit.

Pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan modul versi modifikasi Indeks Pemberdayaan Wanita dalam Pertanian yang disingkat (*Abbreviated Women Empowerment in Agriculture Index A-WEAI*)

Dalam lembar fakta ini, perbedaan antarkuartil profit terkait pengambilan keputusan, akses ke modal dan kredit, dan keanggotaan pada kelompok akan dianalisis dengan referensi khusus untuk kegiatan pada peternakan sapi perah. Untuk menghindari respons yang bias, pengambil keputusan utama (PKUR) dan pengambil keputusan sekunder rumah tangga (PKSR) diwawancarai secara terpisah.

Pada Lembar Fakta 3, yang membahas karakteristik rumah tangga peternak, tercatat bahwa secara keseluruhan, **97% PKUR rumah tangga adalah laki-laki dan 94% rumah tangga memiliki PKSR, dimana hampir semuanya perempuan (99%)**.

### Partisipasi dalam kegiatan

Responden diwawancarai tentang partisipasi dalam beberapa kegiatan dalam rumah tangga. Hasil rinci menurut kuartil profit disajikan pada Tabel A1 di Lampiran.

#### **Sedikit perbedaan**

Terdapat sedikit perbedaan antarkuartil profit dalam partisipasi anggota rumah tangga ( $p < 0,10$ ):

- Jumlah peternak (9%) dari Kuartil 4 (Q4) (paling menguntungkan) yang berpartisipasi dalam **pemeliharaan ternak** jauh lebih rendah dibandingkan dengan peternak (15%) di Kuartil 1 (Q1) (paling tidak menguntungkan).

Tidak ada perbedaan signifikan yang diamati antarkuartil profit dalam **sejumlah kegiatan rumah tangga lainnya**, termasuk pertanian tanaman pangan dan pertanian tanaman komersial.

### Pengambilan keputusan

PKUR dan PKSR ditanya terkait siapa yang biasanya membuat keputusan mengenai kegiatan kerja utama, siapa yang umumnya mengambil keputusan. Respons menurut kuartil

profit disajikan pada Tabel A2 dan A3 di Lampiran.

Kegiatan-kegiatan ini termasuk pertanian tanaman pangan (untuk konsumsi rumah tangga), pertanian tanaman komersial (untuk dijual), pemeliharaan ternak (sapi, kerbau, kuda, dll.), dan kegiatan yang berkaitan dengan usaha ternak sapi perah termasuk penjualan dan pembelian sapi, mencari hijauan, penggunaan konsentrat, menjaga kesehatan ternak, dan pemasaran susu.

Gambar 1 dan 2 menunjukkan perbedaan dalam persepsi pengambilan keputusan oleh PKUR dan PKSR berdasarkan kuartil profit.

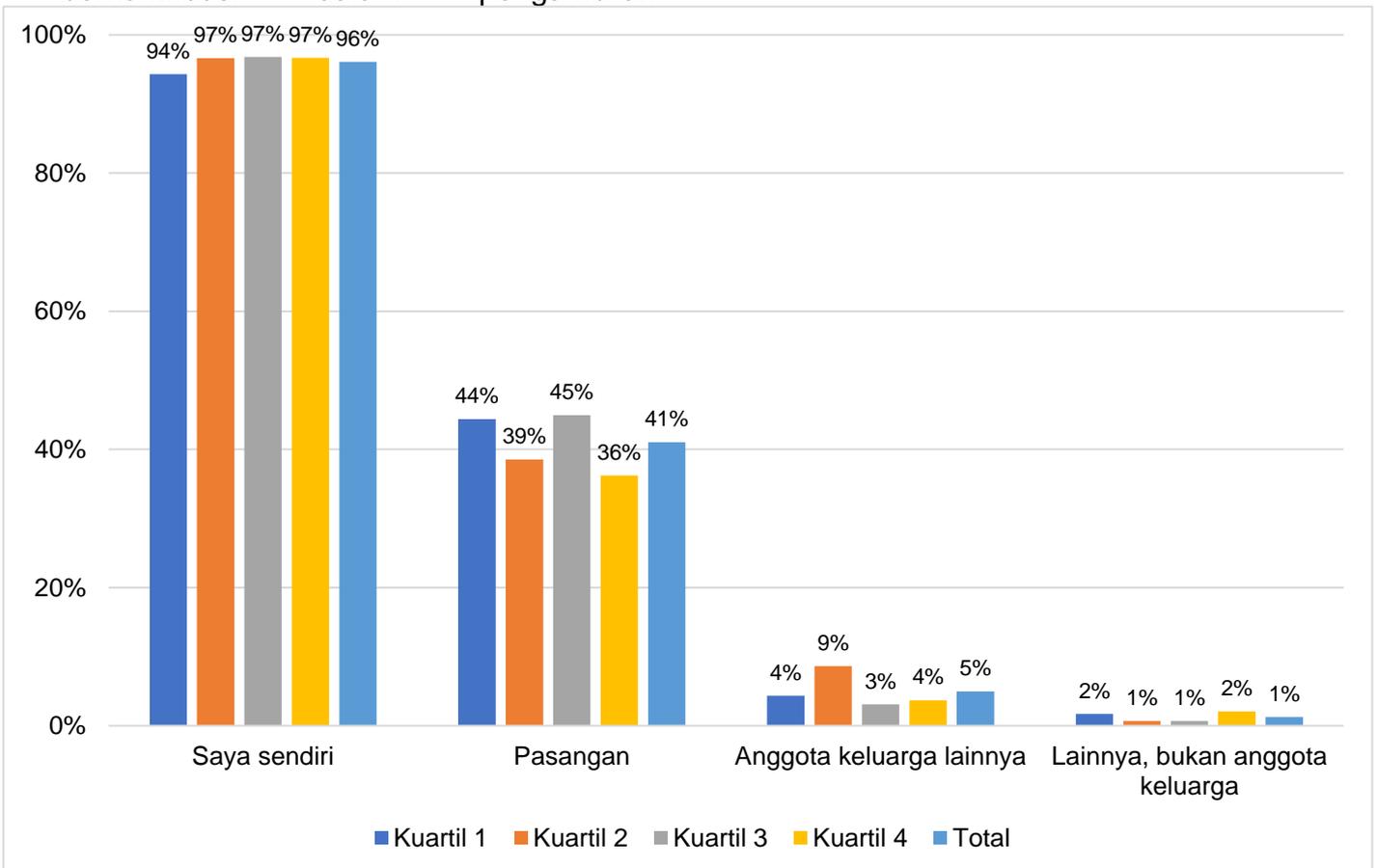
**Perbedaan signifikan**

Partisipasi dalam pengambilan keputusan berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

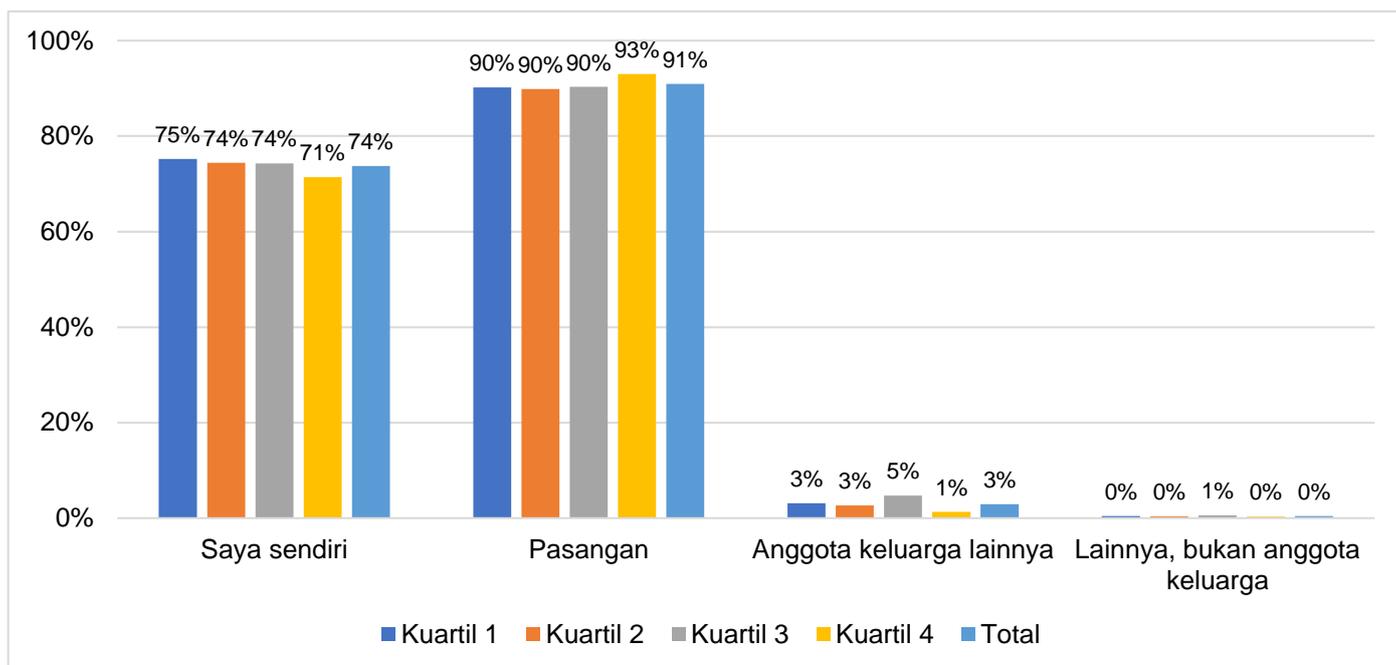
- Hanya 36% dari PKUR (laki-laki) di Q4 melaporkan bahwa pasangan mereka berkontribusi dalam pengambilan

keputusan, dibandingkan dengan 44% di Q1. Hal ini menunjukkan **lebih sedikit PKUR dari rumah tangga yang paling menguntungkan yang merasa bahwa pasangan mereka (istri) membuat keputusan dalam rumah tangga mereka** dibandingkan dengan rumah tangga dengan profitabilitas yang lebih rendah (Tabel A2).

- Jumlah PKUR dari Q2 (9%) yang melaporkan bahwa **anggota rumah tangga lain** yang biasanya berkontribusi dalam pengambilan keputusan lebih tinggi, dibandingkan dengan PKUR dari Q1 (4%), Q4 (4%) dan Q3 (3%) (Tabel A2) . Di sisi lain, angka ini lebih tinggi untuk PKSR di Q3 (5%) dibandingkan dengan PKSR dari Q1 (3%), Q2 (3%) dan Q4 (1%) (Tabel A2).
- Sebanyak 92% PKUR dari Q4 melaporkan pengambilan keputusan sendiri terkait dengan **pemasaran susu**, sementara 81%



**Gambar 1.** Persepsi pengambilan keputusan oleh PKUR menurut kuartil



**Gambar 2.** Persepsi pengambilan keputusan oleh PKSR menurut kuartil.

PKUR dari Q1 menunjukkan hal yang sama (Tabel A3).

- Sebanyak 7% PKUR dari Q2 melaporkan anggota rumah tangga lain membuat keputusan tentang **penjualan dan pembelian ternak**, dibandingkan dengan PKUR dari Q1 (4%), Q3 (3%) dan Q4 (1%) (Tabel A3).
- Demikian pula, 8% dari PKUR dari Q2 juga mengindikasikan anggota rumah tangga lain membuat keputusan mengenai **jenis dan jumlah konsentrat**, lebih dari dua kali lipat dibandingkan dengan PKUR dari Q1 (3%), Q4 (3%) dan Q3 (2%) (Tabel A3).

### ***Tidak ada perbedaan***

Partisipasi dalam pengambilan keputusan berikut ini tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ):

- Input PKUR dan PKSR (Tabel A4) dalam membuat keputusan tentang **pertanian tanaman pangan, pertanian tanaman komersial, pemeliharaan ternak, dan keputusan terkait usaha ternak sapi perah**.

- Tingkat kemampuan pengambilan keputusan pribadi untuk PKUR dan PKSR (Tabel A5) mengenai **pertanian tanaman pangan, pertanian tanaman komersial, peternakan dan keputusan terkait usaha ternak sapi perah**.
- Input PKUR dan PKSR dalam pengambilan keputusan tentang penggunaan pendapatan yang dihasilkan (Tabel A6) dari **pertanian tanaman pangan, pertanian tanaman komersial, pemeliharaan ternak dan usaha ternak sapi perah**.

### **Kepemilikan aset**

Responden diwawancarai tentang aset rumah tangga dan kepemilikan sejumlah barang yang dapat digunakan untuk menghasilkan pendapatan.

Aset yang dipertimbangkan meliputi: lahan pertanian; ternak besar (mis. sapi, kuda, dan kerbau) dan kecil (mis. kambing, domba, dan babi); unggas (mis. ayam, bebek, kalkun dan merpati); kolam ikan atau peralatan pancing; peralatan pertanian mekanik dan non-mekanik; peralatan bisnis non-pertanian; rumah dan struktur lainnya; perabotan besar (mis. lemari

es) dan kecil (mis. peralatan masak dan radio); ponsel; tanah untuk tujuan non-pertanian; dan alat transportasi.

Respons peternak menurut kuartil profit ditunjukkan pada Tabel A7 dan Tabel A8 di Lampiran.

### **Perbedaan signifikan**

Kepemilikan aset berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

- Jumlah PKUR yang **memiliki lahan pertanian terendah di Q3 (37%)**, sedangkan **tertinggi di Q1 (55%) dan Q4 (51%)** (Tabel A7).
- Jumlah PKUR yang **memiliki unggas, terbanyak di Q2 (29%)**, diikuti oleh Q3 (25%), Q1 (24%) dan Q4 (17%) (Tabel A7). The number of PKUR who **own Unggas**
- **Kepemilikan bersama atas aset** yang dilaporkan oleh PKUR **tertinggi di Q3 (70%)**. Hal ini lebih rendah di Q2 (66%), Q1 (64%) dan Q4 (64%) (Tabel A8).

### **Tidak ada perbedaan**

Kepemilikan aset berikut ini tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit untuk PKUR dan PKSR (kecuali dinyatakan lain) ( $p > 0,10$ ):

- Ternak besar dan kecil
- Unggas (untuk PKSR)
- Kolam ikan atau alat pancing
- Peralatan mekanik dan non-mekanik pertanian
- Peralatan usaha non-pertanian
- Rumah atau bangunan lainnya
- Perabotan besar dan kecil
- *Hand phone*
- Lahan tidak untuk kegiatan pertanian
- Alat transportasi

Demikian juga, proporsi **PKSR yang melaporkan kepemilikan tunggal atau bersama tidak signifikan** antarkuartil profit.

### **Kepemilikan bersama**

Responden juga diwawancarai terkait kepemilikan aset dalam rumah tangga, yaitu apakah aset dimiliki sepenuhnya atau bersama-sama.

Respons menurut kuartil profit disajikan pada Tabel A9 di Lampiran.

### **Sedikit perbedaan**

Terdapat sedikit perbedaan dalam kepemilikan bersama atas aset antarkuartil profit ( $p < 0,10$ ):

- Sebanyak 77% PKUR dari Q3 mengindikasikan **kepemilikan bersama** atas **lahan pertanian** dibandingkan dengan Q1 (70%), Q2 (66%), dan Q4 (54%). Tingkat **kepemilikan tunggal** peternak Q4 (34%) lebih tinggi dari Q1 (25%), Q2 (22%) dan Q3 (18%).
- **Kepemilikan tunggal ponsel** di antara PKSR tertinggi di Q1 (38%) diikuti oleh Q4 (31%), Q2 (29%) dan Q3 (25%).

### **Tidak ada perbedaan**

Tidak ada perbedaan dalam kepemilikan bersama atas aset antarkuartil profit untuk PKUR dan PKSR (kecuali dinyatakan lain) ( $p > 0,10$ ):

- Lahan pertanian (untuk PKSR)
- Ternak besar dan kecil
- Unggas
- Kolam ikan atau alat pancing
- Peralatan mekanik dan mekanik non-pertanian
- Peralatan usaha non-pertanian
- Rumah atau bangunan lainnya
- Perabotan besar dan kecil
- *Hand phone* (for PKUR)
- Lahan tidak untuk kegiatan pertanian
- Alat transportasi

### **Sumber pinjaman**

Responden diwawancarai tentang pengalaman mereka dalam meminjam uang atau barang-barang lainnya dalam 12 bulan terakhir.

Respons peternak terkait sumber pinjaman menurut kuartil profit disajikan pada Tabel A10 di Lampiran. Semua sumber pinjaman tidak berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p > 0,10$ ).

Tidak ada perbedaan signifikan antarkuartil profit pada bentuk pinjaman (Tabel A11) termasuk uang tunai, *in-kind*, uang tunai dan *in-kind*, yang dipinjam dari sumber-sumber yang disebutkan di atas.

### **Keputusan untuk mendapatkan pinjaman dan keputusan penggunaan dana yang dipinjam**

Responden ditanya siapa yang pada umumnya membuat keputusan untuk meminjam dalam 12 bulan terakhir, diikuti pertanyaan siapa yang membuat keputusan penggunaan dana dari pinjaman.

Respons peternak menurut kuartil profit disajikan pada Tabel A12 di Lampiran.

#### ***Perbedaan signifikan***

Respons peternak berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

- Proporsi PKUR di Q4 (70%) yang melaporkan **pasangan mereka berkontribusi pada sebagian besar pengambilan keputusan untuk meminjam uang** lebih rendah dibandingkan dengan yang dilaporkan oleh PKUR di Q1 (87%), Q3 (83%) dan Q2 (73%).
- PKSR di Q4 (86%) yang mengindikasikan **pasangan mereka berkontribusi pada keputusan untuk meminjam uang** (sebagian besar waktu) juga lebih rendah dari PKSR dari Q1 (94%), Q2 (92%) dan Q3 (97%).

Hal ini menunjukkan bahwa **lebih sedikit PKUR dan PKSR dari rumah tangga yang paling menguntungkan (Q4) merasa pasangan mereka berkontribusi dalam**

**keputusan meminjam uang** dibandingkan dengan rumah tangga di kuartil lain.

Tidak ada perbedaan signifikan antarkuartil profit dalam hal keputusan penggunaan dana yang dipinjam.

### **Kenggotaan kelompok**

Responden diwawancarai terkait partisipasi responden dalam keanggotaan kelompok formal, informal, dan adat di masyarakat.

Daftar kelompok dalam modul A-WEIA meliputi: kelompok tani (termasuk tanaman pangan, peternakan, perikanan, dan pemasaran produk), pemuda, hutan, kredit atau keuangan mikro, asuransi, asosiasi perdagangan dan bisnis, kelompok masyarakat, agama, dan perempuan.

Respons menurut kuartil profit disajikan pada Tabel A13 di Lampiran.

#### ***Perbedaan signifikan***

Respons peternak dalam keanggotaan kelompok berikut ini berbeda secara signifikan antarkuartil profit ( $p < 0,05$ ):

- **Keanggotaan kelompok tani PKUR yang terendah di Q1** (73%), dibandingkan dengan kuartil lainnya Q2 (86%), Q3 (87%) dan Q4 (87%).

#### ***Tidak ada perbedaan***

Respons peternak dalam keanggotaan kelompok berikut ini tidak berbeda secara signifikan antara kuartil profit untuk PKUR dan PKSR (kecuali dinyatakan lain) ( $p > 0,10$ ):

- Kelompok tani (for PKSR)
- Kelompok pemuda
- Kelompok pengguna hutan
- Kelompok kredit atau keuangan mikro, kelompok asuransi
- Kelompok usaha perdagangan dan bisnis
- Kelompok masyarakat sipil dan kelompok amal
- Kelompok agama
- Kelompok perempuan

- Kelompok lainnya

## Ringkasan

Dalam lembar fakta ini, berbagai informasi dari hasil survei peternak IndoDairy dibahas, terutama dalam hal inklusivitas gender dalam pengambilan keputusan berbagai kegiatan ekonomi rumah tangga, keputusan pengambilan pinjaman dan penggunaan dana pinjaman, dan aspek keanggotaan kelompok PKUR dan PKSR.

- Tidak ada perbedaan signifikan antar kuartil profit dalam partisipasi kegiatan dan pengambilan keputusan PKUR dan PKSR secara keseluruhan.
- Jumlah PKUR dari rumah tangga yang paling menguntungkan yang melaporkan bahwa perempuan membuat keputusan tentang kegiatan pertanian di rumah tangga mereka, lebih rendah daripada yang dilaporkan oleh PKUR dari rumah tangga dengan profitabilitas yang rendah.
- Hal ini juga berlaku untuk keputusan yang terkait dengan kegiatan peternakan sapi perah, dengan lebih banyak PKUR dari Q4 (paling menguntungkan) membuat keputusan sendiri dibandingkan dengan PKUR dari Q1 (paling tidak menguntungkan).
- Sehubungan dengan kepemilikan aset, PKUR di Q1 memiliki kepemilikan lahan tertinggi, dibandingkan dengan kuartil lainnya.
- Tidak ada perbedaan signifikan antarkuartil profit dalam kepemilikan individu dan kolektif.
- Demikian pula, tidak ada perbedaan signifikan antarkuartil profit sehubungan dengan sumber dan bentuk pinjaman.
- Lebih sedikit PKUR dan PKSR dari rumah tangga yang paling menguntungkan (Q4) merasa bahwa pasangan mereka berkontribusi dalam pengambilan keputusan mengenai dana pinjaman, dibandingkan dengan rumah tangga di kuartil lainnya.
- Tidak ada perbedaan signifikan antarkuartil profit mengenai keputusan tentang penggunaan dana pinjaman.
- Tingkat partisipasi keanggotaan dalam kelompok tani untuk PKUR di Q1 adalah yang terendah dibandingkan dengan PKUR dari kuartil profit lainnya.

Lembar fakta ini menyimpulkan rangkaian lembar fakta 'Survei Rumah Tangga Peternak IndoDairy, *Farm-to-Fact*'.

## Lampiran Lembar Fakta 13.8

Tabel yang ditampilkan dalam lampiran ini menyajikan ringkasan statistik terkait aspek inklusivitas gender dalam pengambilan keputusan dalam rumah tangga, kepemilikan aset, akses kredit, dan keanggotaan kelompok.

Signifikansi statistik antarkuartil ditentukan menggunakan ANOVA (untuk variabel biner dan kontinu) dan uji Pearson's Chi-squared (untuk variabel kategori). Untuk variabel kategori dengan pengamatan kecil ( $n < 5$ ), uji eksak Fisher digunakan untuk mengkonfirmasi uji Chi-square. Hasil uji ANOVA dan Chi-square ditunjukkan di kolom sebelah kanan, yaitu kolom Total. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan ( $p < 0,1$ ). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% ( $p > 0,05$ ).

**Tabel A1.** Proporsi PKUR dan PKSR yang berpartisipasi dalam berbagai kegiatan pertanian selama 12 bulan terakhir menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)									
	Q1		Q2		Q3		Q4		Total		Q1		Q2		Q3		Q4		Total	
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>
Pertanian tanaman pangan (untuk konsumsi rumah tangga)	9,3%		10,0%		8,0%		10,7%		9,5%		7,1%		11,5%		8,2%		9,5%		9,1%	
Pertanian tanaman pangan (untuk dijual di pasar)	26,7%		33,3%		23,3%		25,3%		27,2%		19,3%		25,9%		17,0%		21,2%		20,8%	
Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll)	15,3%	a	7,3%	a	7,3%	a	8,7%	a	9,7%	*	6,4%		3,6%		6,1%		8,8%		6,2%	
Usaha ternak sapi perah	92,7%		95,3%		94,0%		95,3%		94,3%		73,6%		79,1%		74,8%		76,6%		76,0%	
Penjualan dan pembelian sapi	73,3%		74,0%		71,3%		65,3%		71,0%		49,3%		52,5%		50,3%		47,4%		49,9%	
Jenis dan jumlah hijauan	92,7%		94,7%		94,7%		95,3%		94,3%		57,1%		69,8%		59,9%		57,7%		61,1%	
Jenis dan jumlah konsentrat	92,0%		94,0%		94,0%		92,0%		93,0%		56,4%		60,4%		57,1%		53,3%		56,8%	
Kesehatan ternak	92,7%		94,7%		95,3%		94,7%		94,3%		57,1%		61,9%		59,2%		53,3%		57,9%	
Pemasaran susu	90,0%		93,3%		94,7%		92,7%		92,7%		49,3%		54,7%		47,6%		52,6%		51,0%	
Tidak ada	1,3%		2,0%		1,3%		0,7%		1,3%		17,1%		15,1%		15,0%		11,7%		14,7%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A2.** Perbandingan respons PKUR dan PKSRS melaporkan siapa yang biasanya membuat keputusan menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=3,516)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSRS (n=2,189)									
	Q1		Q2		Q3		Q4		Total		Q1		Q2		Q3		Q4		Total	
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>2</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>
Diri sendiri	94,3%	a	96,6%	ab	96,8%	b	96,7%	ab	96,1%	**	75,2%		74,4%		74,3%		71,4%		73,7%	
Pasangan	44,4%	bc	38,5%	ab	45,0%	c	36,2%	a	41,0%	***	90,2%		89,9%		90,3%		93,0%		90,9%	
Anggota keluarga	4,3%	a	8,6%		3,1%	a	3,7%	a	4,9%	***	3,1%	ab	2,7%	ab	4,7%	b	1,3%	a	2,9%	***
Non-anggota keluarga	1,7%	ab	0,7%	a	0,7%	a	2,1%	b	1,3%	**	0,4%		0,4%		0,5%		0,3%		0,4%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A3.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR melaporkan siapa yang biasanya membuat keputusan dalam kegiatan pertanian, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)										
	Q1		Q2		Q3		Q4		Total		Q1		Q2		Q3		Q4		Total		
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk konsumsi rumah tangga)</b>																					
<i>Diri sendiri</i>	8,7%		9,3%		8,0%		10,7%		9,2%		5,7%		8,6%		7,5%		8,0%		7,5%		
<i>Pasangan</i>	6,0%		6,7%		5,3%		6,0%		6,0%		7,1%		10,1%		7,5%		7,3%		8,0%		
<i>Anggota keluarga</i>	0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%		0,0%		0,7%		0,0%		0,0%		0,2%		
<i>Non-anggota keluarga</i>	0,0%		0,0%		0,0%		0,7%		0,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk dijual dipasar)</b>																					
<i>Diri sendiri</i>	25,3%		32,0%	a	23,3%	a	23,3%	a	26,0%		13,6%		16,5%		15,0%		14,6%		14,9%		
<i>Pasangan</i>	10,0%	a	14,0%	a	13,3%	a	11,3%	a	12,2%		17,9%		22,3%		15,6%		20,4%		19,0%		
<i>Anggota keluarga</i>	2,0%		1,3%		0,0%		2,7%		1,5%		0,0%		1,4%		0,7%		0,0%		0,5%		
<i>Non-anggota keluarga</i>	0,0%		0,0%		1,3%		0,7%		0,5%		0,0%		0,0%		1,4%		0,0%		0,4%		
<b>Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll)</b>																					
<i>Diri sendiri</i>	14,0%		6,7%		7,3%		8,7%		9,2%		5,0%		3,6%		4,8%		6,6%		5,0%		
<i>Pasangan</i>	10,0%	a	4,0%	a	4,0%	a	6,0%	a	6,0%	*	5,7%		3,6%		6,1%		8,8%		6,0%		
<i>Anggota keluarga</i>	0,0%		0,7%		0,0%		0,0%		0,2%		0,0%		0,7%		0,0%		0,0%		0,2%		
<i>Non-anggota keluarga</i>	0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		
<b>Usaha ternak sapi perah</b>																					
<i>Diri sendiri</i>	88,7%		90,0%		91,3%		92,0%		90,5%		56,4%		61,2%		58,5%		54,0%		57,5%		
<i>Pasangan</i>	56,7%		50,0%		53,3%		46,0%		51,5%		67,9%		73,4%		72,1%		73,7%		71,8%		
<i>Anggota keluarga</i>	4,0%		8,0%		2,7%		3,3%		4,5%		2,9%		2,2%		2,0%		2,9%		2,5%		
<i>Non-anggota keluarga</i>	1,3%		1,3%		0,7%		2,7%		1,5%		0,7%		0,0%		0,7%		0,0%		0,4%		

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)										
	Q1		Q2		Q3		Q4		Total		Q1		Q2		Q3		Q4		Total		
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	
<b>Penjualan dan pembelian ternak</b>																					
<i>Diri sendiri</i>	68,7%		70,0%		70,0%		64,0%		68,2%		39,3%		43,2%		45,6%		44,5%		43,2%		
<i>Pasangan</i>	47,3%	ab	42,7%	ab	52,0%	b	36,0%	a	44,5%	**	45,7%		51,1%		50,3%		43,8%		47,8%		
<i>Anggota keluarga</i>	4,0%	ab	7,3%	b	2,7%	ab	1,3%	a	3,8%	**	0,7%		1,4%		1,4%		1,5%		1,2%		
<i>Non-anggota keluarga</i>	1,3%		0,7%		1,3%		0,7%		1,0%		0,7%		0,0%		1,4%		0,0%		0,5%		
<b>Jenis dan jumlah hijauan</b>																					
<i>Diri sendiri</i>	88,0%		93,3%		92,0%		90,7%		91,0%		38,6%	a	38,8%	a	36,1%	a	35,8%	a	37,3%	*	
<i>Pasangan</i>	24,7%		21,3%		28,0%		22,0%		24,0%		49,3%		63,3%		58,5%		51,1%		55,6%		
<i>Anggota keluarga</i>	4,0%	a	10,0%	a	4,0%	a	4,7%	a	5,7%	*	2,9%		1,4%		2,7%		1,5%		2,1%		
<i>Non-anggota keluarga</i>	1,3%		0,7%		0,0%		2,7%		1,2%		0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,2%		
<b>Jenis dan jumlah konsentrat</b>																					
<i>Diri sendiri</i>	87,3%		92,7%		90,0%		87,3%		89,3%		40,0%		38,1%		37,4%		36,5%		38,0%		
<i>Pasangan</i>	27,3%		26,0%		29,3%		21,3%		26,0%		44,3%		48,9%		51,0%		46,0%		47,6%		
<i>Anggota keluarga</i>	3,3%	ab	8,0%	b	2,0%	a	3,3%	ab	4,2%	*	2,1%		0,7%		1,4%		1,5%		1,4%		
<i>Non-anggota keluarga</i>	2,0%		0,7%		0,0%		2,7%		1,3%		0,0%		0,7%		0,0%		0,0%		0,2%		
<b>Kesehatan ternak</b>																					
<i>Diri sendiri</i>	89,3%		92,7%		90,0%		92,0%		91,0%		47,1%		46,0%		46,3%		40,9%		45,1%		
<i>Pasangan</i>	39,3%		32,7%		41,3%		30,7%		36,0%		51,4%		55,4%		56,5%		48,9%		53,1%		
<i>Anggota keluarga</i>	3,3%		8,0%		3,3%		3,3%		4,5%		0,7%		1,4%		2,0%		1,5%		1,4%		
<i>Non-anggota keluarga</i>	0,7%		0,7%		0,0%		1,3%		0,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKS (n=563)										
	Q1		Q2		Q3		Q4		Total		Q1		Q2		Q3		Q4		Total		
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	
<b>Pemasaran susu</b>																					
<i>Diri sendiri</i>	81,3%	b	90,0%	ab	92,0%	a	92,0%	a	88,8%	***	38,6%		38,8%		35,4%		40,1%		38,2%		
<i>Pasangan</i>	38,0%		32,7%		35,3%		30,7%		34,2%		40,0%		48,2%		42,9%		47,4%		44,6%		
<i>Anggota keluarga</i>	4,0%		8,0%		3,3%		2,7%		4,5%		1,4%		1,4%		2,0%		2,2%		1,8%		
<i>Non-anggota keluarga</i>	2,7%		0,0%		0,7%		0,7%		1,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A4.** Perbandingan tingkat input PKUR dan PKSR dalam membuat keputusan tentang berbagai kegiatan pertanian, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk konsumsi rumah tangga) (PKUR=38) (PKSR = 46)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	6,7%	0,0%	10,0%	4,4%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	0,0%	0,0%	12,5%	10,0%	5,3%		40,0%	26,7%	27,3%	50,0%	34,8%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	50,0%	50,0%	62,5%	20,0%	44,7%		40,0%	46,7%	54,6%	40,0%	45,7%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	50,0%	50,0%	25,0%	70,0%	50,0%		20,0%	20,0%	18,2%	0,0%	15,2%	
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk dijual dipasar) (PKUR=81) (PKSR=110)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	5,9%	0,0%	0,0%	10,0%	3,7%		4,0%	15,2%	0,0%	3,6%	6,4%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	5,9%	17,4%	9,5%	15,0%	12,4%		52,0%	36,4%	37,5%	46,4%	42,7%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	35,3%	69,6%	52,4%	35,0%	49,4%		36,0%	39,4%	54,2%	46,4%	43,6%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	52,9%	13,0%	38,1%	40,0%	34,6%		8,0%	9,1%	8,3%	3,6%	7,3%	
<b>Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll) (PKUR=37) (PKSR=34)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	12,5%	16,7%	16,7%	0,0%	10,8%		0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	5,9%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	43,8%	66,7%	33,3%	44,4%	46,0%		62,5%	40,0%	55,6%	50,0%	52,9%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	43,8%	16,7%	50,0%	55,6%	43,2%		37,5%	60,0%	44,4%	33,3%	41,2%	
<b>Usaha ternak sapi perah (PKUR = 334) (PKSR=408)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	1,1%	1,2%	0,0%	0,0%	0,6%		2,0%	4,9%	3,8%	7,8%	4,7%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	14,4%	9,3%	12,2%	11,8%	12,0%		38,8%	36,3%	43,4%	42,2%	40,2%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	33,3%	57,0%	48,8%	44,7%	45,8%		46,9%	47,1%	46,2%	44,1%	46,1%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	51,1%	32,6%	39,0%	43,4%	41,6%		12,2%	11,8%	6,6%	5,9%	9,1%	
<b>Penjualan dan pembelian ternak (PKUR = 283) (PKSR=271)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	1,3%	1,4%	0,0%	0,0%	0,7%		6,2%	2,8%	1,4%	0,0%	2,6%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	10,7%	5,5%	10,1%	7,1%	8,5%		27,7%	21,1%	36,5%	34,4%	29,9%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	46,7%	64,4%	53,2%	51,8%	54,1%		49,2%	66,2%	50,0%	54,1%	55,0%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	41,3%	28,8%	36,7%	41,1%	36,8%		16,9%	9,9%	12,2%	11,5%	12,6%	

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Jenis dan jumlah hijauan (PKUR = 177) (PKSR=319)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	4,4%	4,4%	2,3%	4,7%	4,0%		11,1%	18,0%	11,6%	18,1%	14,7%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	6,7%	11,1%	6,8%	7,0%	7,9%		41,7%	40,5%	43,0%	33,3%	39,8%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	46,7%	57,8%	65,9%	53,5%	55,9%		41,7%	36,0%	37,2%	41,7%	38,9%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	42,2%	26,7%	25,0%	34,9%	32,2%		5,6%	5,6%	8,1%	6,9%	6,6%	
<b>Jenis dan jumlah konsentrat (PKUR = 183) (PKSR=272)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	6,1%	2,0%	4,4%	10,0%	5,5%		10,9%	17,7%	14,7%	15,4%	14,7%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	24,5%	14,3%	8,9%	12,5%	15,3%		43,8%	35,3%	40,0%	21,5%	35,3%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	42,9%	61,2%	66,7%	57,5%	56,8%		35,9%	39,7%	38,7%	56,9%	42,7%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	26,5%	22,5%	20,0%	20,0%	22,4%		9,4%	7,4%	6,7%	6,2%	7,4%	
<b>Kesehatan ternak (PKUR = 240) (PKSR=301)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	1,6%	1,7%	3,1%	1,9%	2,1%		1,4%	1,3%	4,8%	10,1%	4,3%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	12,5%	6,8%	9,4%	3,8%	8,3%		34,7%	36,4%	37,4%	29,0%	34,6%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	43,8%	64,4%	57,8%	60,4%	56,3%		51,4%	50,7%	45,8%	52,2%	49,8%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	42,2%	27,1%	29,7%	34,0%	33,3%		12,5%	11,7%	12,1%	8,7%	11,3%	
<b>Pemasaran susu (PKUR = 226) (PKSR=256)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	6,2%	1,8%	3,7%	0,0%	3,1%		5,2%	13,4%	15,9%	10,3%	11,3%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	13,9%	19,3%	13,0%	8,0%	13,7%		39,7%	38,8%	30,2%	27,9%	34,0%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	50,8%	57,9%	63,0%	68,0%	59,3%		41,4%	40,3%	46,0%	55,9%	46,1%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	29,2%	21,1%	20,4%	24,0%	23,9%		13,8%	7,5%	7,9%	5,9%	8,6%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A5.** Perbandingan tingkat kemampuan pengambilan keputusan pribadi PKUR dan PKSR dalam berbagai kegiatan pertanian, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (PKUR)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (PKSR)					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk konsumsi rumah tangga) (PKUR=38) (PKSR = 46)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	6,7%	0,0%	0,0%	2,2%	
<i>Sedikit</i>	0,0%	0,0%	12,5%	10,0%	5,3%		30,0%	26,7%	27,3%	30,0%	28,3%	
<i>Sedang</i>	30,0%	60,0%	37,5%	30,0%	39,5%		60,0%	40,0%	54,6%	70,0%	54,4%	
<i>Tinggi</i>	70,0%	40,0%	50,0%	60,0%	55,3%		10,0%	26,7%	18,2%	0,0%	15,2%	
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk dijual dipasar) (PKUR=81) (PKSR=110)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	5,9%	8,7%	0,0%	5,0%	4,9%		4,0%	21,2%	0,0%	7,1%	9,1%	
<i>Sedikit</i>	5,9%	21,7%	19,1%	15,0%	16,1%		44,0%	39,4%	45,8%	42,9%	42,7%	
<i>Sedang</i>	41,2%	34,8%	42,9%	55,0%	43,2%		36,0%	36,4%	41,7%	46,4%	40,0%	
<i>Tinggi</i>	47,1%	34,8%	38,1%	25,0%	35,8%		16,0%	3,0%	12,5%	3,6%	8,2%	
<b>Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll) (PKUR=37) (PKSR=34)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	0,0%	16,7%	0,0%	11,1%	5,4%		0,0%	20,0%	0,0%	8,3%	5,9%	
<i>Sedikit</i>	18,8%	16,7%	16,7%	0,0%	13,5%		62,5%	40,0%	66,7%	50,0%	55,9%	
<i>Sedang</i>	37,5%	33,3%	33,3%	33,3%	35,1%		37,5%	20,0%	33,3%	33,3%	32,4%	
<i>Tinggi</i>	43,8%	33,3%	50,0%	55,6%	46,0%		0,0%	20,0%	0,0%	8,3%	5,9%	
<b>Usaha ternak sapi perah (PKUR = 334) (PKSR=408)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	2,2%	10,5%	6,1%	5,3%	6,0%		4,1%	11,8%	10,4%	10,8%	9,3%	
<i>Sedikit</i>	13,3%	5,8%	13,4%	7,9%	10,2%		45,9%	40,2%	44,3%	46,1%	44,1%	
<i>Sedang</i>	40,0%	45,4%	42,7%	42,1%	42,5%		37,8%	38,2%	37,7%	33,3%	36,8%	
<i>Tinggi</i>	44,4%	38,4%	37,8%	44,7%	41,3%		12,2%	9,8%	7,6%	9,8%	9,8%	
<b>Penjualan dan pembelian ternak (PKUR = 283) (PKSR=271)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	2,7%	6,9%	6,3%	3,6%	5,0%		12,3%	15,5%	4,1%	4,9%	9,2%	
<i>Sedikit</i>	12,0%	9,6%	5,1%	3,6%	7,8%		26,2%	25,4%	43,2%	31,2%	31,7%	
<i>Sedang</i>	45,3%	49,3%	46,8%	51,8%	48,1%		50,8%	45,1%	44,6%	52,5%	48,0%	
<i>Tinggi</i>	40,0%	34,3%	41,8%	41,1%	39,2%		10,8%	14,1%	8,1%	11,5%	11,1%	
<b>Jenis dan jumlah hijauan (PKUR = 177) (PKSR=319)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	4,4%	6,7%	2,3%	4,7%	4,5%		11,1%	23,6%	14,0%	15,3%	16,3%	
<i>Sedikit</i>	8,9%	13,3%	13,6%	2,3%	9,6%		43,1%	36,0%	44,2%	31,9%	38,9%	
<i>Sedang</i>	40,0%	46,7%	36,4%	60,5%	45,8%		36,1%	32,6%	29,1%	43,1%	34,8%	
<i>Tinggi</i>	46,7%	33,3%	47,7%	32,6%	40,1%		9,7%	7,9%	12,8%	9,7%	10,0%	

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (PKUR)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (PKSR)					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Jenis dan jumlah konsentrat (PKUR = 183) (PKSR=272)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	8,2%	8,2%	4,4%	7,5%	7,1%		10,9%	20,6%	18,7%	15,4%	16,5%	
<i>Sedikit</i>	20,4%	16,3%	13,3%	10,0%	15,3%		48,4%	36,8%	37,3%	32,3%	38,6%	
<i>Sedang</i>	42,9%	40,8%	40,0%	60,0%	45,4%		28,1%	30,9%	30,7%	44,6%	33,5%	
<i>Tinggi</i>	28,6%	34,7%	42,2%	22,5%	32,2%		12,5%	11,8%	13,3%	7,7%	11,4%	
<b>Kesehatan ternak (PKUR = 240) (PKSR=301)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	3,1%	6,8%	4,7%	1,9%	4,2%		5,6%	7,8%	7,2%	10,1%	7,6%	
<i>Sedikit</i>	10,9%	10,2%	10,9%	1,9%	8,8%		43,1%	37,7%	38,6%	27,5%	36,9%	
<i>Sedang</i>	40,6%	52,5%	48,4%	58,5%	49,6%		40,3%	40,3%	41,0%	49,3%	42,5%	
<i>Tinggi</i>	45,3%	30,5%	35,9%	37,7%	37,5%		11,1%	14,3%	13,3%	13,0%	13,0%	
<b>Pemasaran susu (PKUR = 226) (PKSR=256)</b>												
<i>Tidak sama sekali</i>	6,2%	10,5%	9,3%	0,0%	6,6%		5,2%	19,4%	17,5%	14,7%	14,5%	
<i>Sedikit</i>	15,4%	14,0%	13,0%	6,0%	12,4%		43,1%	32,8%	28,6%	30,9%	33,6%	
<i>Sedang</i>	47,7%	47,4%	51,9%	66,0%	52,7%		39,7%	35,8%	44,4%	45,6%	41,4%	
<i>Tinggi</i>	30,8%	28,1%	25,9%	28,0%	28,3%		12,1%	11,9%	9,5%	8,8%	10,6%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A6.** Perbandingan tingkat input PKUR dan PKSR dalam keputusan mengenai penggunaan pendapatan yang dihasilkan dari berbagai kegiatan pertanian, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR					Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR						
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Pertanian tanaman pangan (untuk dijual dipasar) (PKUR=163) (PKSR=117)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	2,5%	0,0%	0,0%	2,6%	1,2%		0,0%	5,6%	0,0%	0,0%	1,7%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	17,5%	22,0%	22,9%	23,7%	21,5%		33,3%	11,1%	24,0%	13,8%	19,7%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	32,5%	38,0%	31,4%	29,0%	33,1%		48,2%	47,2%	48,0%	55,2%	49,6%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	47,5%	40,0%	45,7%	44,7%	44,2%		18,5%	36,1%	28,0%	31,0%	29,1%	
<b>Peternakan (sapi, kerbau, kuda dll) (PKUR=58) (PKSR=35)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	4,4%	9,1%	0,0%	0,0%	3,5%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	30,4%	45,5%	0,0%	15,4%	24,1%		22,2%	0,0%	44,4%	25,0%	25,7%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	17,4%	0,0%	27,3%	30,8%	19,0%		44,4%	40,0%	44,4%	50,0%	45,7%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	47,8%	45,5%	72,7%	53,9%	53,5%		33,3%	60,0%	11,1%	25,0%	28,5%	
<b>Usaha ternak sapi perah (PKUR = 566) (PKSR=428)</b>												
<i>Tidak ada masukan</i>	0,7%	1,4%	1,4%	4,2%	1,9%		1,0%	0,0%	1,8%	5,7%	2,1%	
<i>Masukan dalam sedikit keputusan</i>	23,0%	24,5%	24,1%	21,7%	23,3%		20,4%	13,6%	19,1%	18,1%	17,8%	
<i>Masukan dalam beberapa keputusan</i>	35,3%	34,3%	39,0%	34,3%	35,7%		39,8%	47,3%	49,1%	41,9%	44,6%	
<i>Masukan ke sebagian besar atau semua keputusan</i>	41,0%	39,9%	35,5%	39,9%	39,1%		38,8%	39,1%	30,0%	34,3%	35,5%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 and \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A7.** Perbandingan respons PKUR dan PKSRS atas kepemilikan berbagai aset yang dapat digunakan untuk menghasilkan pendapatan, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSRS (n=563)									
	Q1		Q2		Q3		Q4		Total		Q1		Q2		Q3		Q4		Total	
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>
Lahan pertanian	55,3%	b	43,3%	ab	37,3%	a	50,7%	ab	46,7%	***	53,6%	b	46,8%	ab	36,7%	a	46,0%	ab	45,6%	**
Ternak besar	94,7%		94,7%		93,3%		93,3%		94,0%		92,9%		94,2%		93,9%		92,7%		93,4%	
Ternak kecil	6,7%		4,7%		2,7%		6,0%		5,0%		7,9%		3,6%		2,7%		7,3%		5,3%	
Unggas	24,0%	a	28,7%	a	25,3%	a	16,7%	a	23,7%	*	24,3%		26,6%		25,2%		19,0%		23,8%	
Kolam ikan/alat pancing	5,3%		6,7%		2,0%		4,7%		4,7%		4,3%		6,5%		2,0%		5,1%		4,4%	
Peralatan pertanian non-mekanik	83,3%		76,7%		77,3%		78,0%		78,8%		76,4%		74,8%		72,8%		77,4%		75,3%	
Peralatan pertanian mekanik	4,7%		2,7%		2,7%		3,3%		3,3%		6,4%		2,9%		2,0%		4,4%		3,9%	
Peralatan usaha non-pertanian	14,7%		12,0%		14,0%		8,7%		12,3%		16,4%		12,2%		15,0%		8,8%		13,1%	
Rumah atau bangunan lainnya	90,7%		90,0%		90,7%		88,0%		89,8%		90,7%		87,8%		90,5%		88,3%		89,3%	
Perabotan besar	98,0%		100,0%		98,7%		99,3%		99,0%		97,9%		100,0%		98,0%		99,3%		98,8%	
Perabota kecil	98,7%		98,0%		96,0%		95,3%		97,0%		99,3%		97,8%		95,2%		97,8%		97,5%	
Ponsel	88,0%		86,7%		84,7%		84,7%		86,0%		87,1%		87,1%		81,0%		83,9%		84,7%	
Tanah lainnya tidak digunakan untuk pertanian	14,7%		16,0%		20,0%		16,7%		16,8%		15,0%		16,5%		17,7%		15,3%		16,2%	
Alat transportasi	86,0%		83,3%		80,0%		80,7%		82,5%		87,1%		84,2%		76,9%		82,5%		82,6%	
Tidak ada	0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		1,4%		0,0%		0,4%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A8.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR yang melaporkan kepemilikan tunggal atau bersama atas aset, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=4,438)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=4,133)					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Apakah Dana memiliki barang yang dapat digunakan untuk menghasilkan pendapatan?</b>												
<i>Tidak</i>	14,2%	12,8%	11,3%	12,6%	12,8%	**	14,6%	16,2%	12,3%	13,5%	14,2%	
<i>Ya, sendiri</i>	21,8%	21,2%	18,6%	23,4%	21,3%	**	10,9%	10,9%	11,4%	11,2%	11,1%	
<i>Ya, bersama</i>	64,0%	66,0%	70,1%	64,0%	66,0%	**	74,5%	72,8%	76,3%	75,3%	74,7%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A9.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR yang melaporkan kepemilikan tunggal atau bersama atas berbagai aset, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Lahan pertanian (PKUR=280) (PKSR=257)</b>												
<i>Tidak</i>	4,8%	12,3%	5,4%	11,8%	8,6%	*	9,3%	12,3%	14,8%	12,7%	12,1%	
<i>Ya, sendiri</i>	25,3%	21,5%	17,9%	34,2%	25,4%	*	6,7%	4,6%	3,7%	6,4%	5,5%	
<i>Ya, bersama</i>	69,9%	66,2%	76,8%	54,0%	66,1%	*	84,0%	83,1%	81,5%	81,0%	82,5%	
<b>Ternak besar (PKUR=564) (PKSR=526)</b>												
<i>Tidak</i>	3,5%	2,1%	3,6%	2,1%	2,8%		6,9%	7,6%	7,3%	10,2%	8,0%	
<i>Ya, sendiri</i>	17,6%	18,3%	17,9%	22,9%	19,2%		1,5%	0,0%	0,0%	0,8%	0,6%	
<i>Ya, bersama</i>	78,9%	79,6%	78,6%	75,0%	78,0%		91,5%	92,4%	92,8%	89,0%	91,4%	
<b>Ternak kecil (PKUR=30) (PKSR=30)</b>												
<i>Tidak</i>	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%		9,1%	0,0%	25,0%	10,0%	10,0%	
<i>Ya, sendiri</i>	10,0%	28,6%	50,0%	11,1%	20,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Ya, bersama</i>	80,0%	71,4%	50,0%	88,9%	76,7%		90,9%	100,0%	75,0%	90,0%	90,0%	
<b>Unggas (PKUR=142) (PKSR=134)</b>												
<i>Tidak</i>	22,2%	7,0%	10,5%	20,0%	14,1%		14,7%	13,5%	16,2%	7,7%	13,4%	
<i>Ya, sendiri</i>	11,1%	18,6%	21,1%	12,0%	16,2%		14,7%	10,8%	5,4%	15,4%	11,2%	
<i>Ya, bersama</i>	66,7%	74,4%	68,4%	68,0%	69,7%		70,6%	75,7%	78,4%	76,9%	75,4%	
<b>Kolam ikan atau alat pancing (PKUR=28) (PKSR=25)</b>												
<i>Tidak</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		16,7%	0,0%	0,0%	28,6%	12,0%	
<i>Ya, sendiri</i>	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	3,6%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Ya, bersama</i>	100,0%	90,0%	100,0%	100,0%	96,4%		83,3%	100,0%	100,0%	71,4%	88,0%	
<b>Peralatan pertanian non-mekanik (PKUR=473) (PKSR=424)</b>												
<i>Tidak</i>	0,8%	0,9%	1,7%	1,7%	1,3%		26,2%	26,9%	23,4%	25,5%	25,5%	
<i>Ya, sendiri</i>	47,2%	39,1%	37,9%	44,4%	42,3%		4,7%	3,9%	1,9%	2,8%	3,3%	
<i>Ya, bersama</i>	52,0%	60,0%	60,3%	53,9%	56,5%		69,2%	69,2%	74,8%	71,7%	71,2%	
<b>Peralatan pertanian mekanik (PKUR=20) (PKSR=22)</b>												
<i>Tidak</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		11,1%	25,0%	33,3%	33,3%	22,7%	
<i>Ya, sendiri</i>	28,6%	75,0%	50,0%	80,0%	55,0%		11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	4,6%	
<i>Ya, bersama</i>	71,4%	25,0%	50,0%	20,0%	45,0%		77,8%	75,0%	66,7%	66,7%	72,7%	
<b>Peralatan usaha non-pertanian (PKUR=74) (PKSR=74)</b>												
<i>Tidak</i>	13,6%	11,1%	4,8%	7,7%	9,5%		30,4%	29,4%	31,8%	25,0%	29,7%	
<i>Ya, sendiri</i>	27,3%	38,9%	42,9%	23,1%	33,8%		13,0%	23,5%	4,6%	16,7%	13,5%	
<i>Ya, bersama</i>	59,1%	50,0%	52,4%	69,2%	56,8%		56,5%	47,1%	63,6%	58,3%	56,8%	

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Rumah atau bangunan lainnya (PKUR=539) (PKSR=503)</b>												
<i>Tidak</i>	9,6%	5,9%	5,9%	6,8%	7,1%		4,7%	4,1%	6,0%	6,6%	5,4%	
<i>Ya, sendiri</i>	11,8%	13,3%	7,4%	15,9%	12,1%		9,5%	4,9%	3,0%	5,8%	5,8%	
<i>Ya, bersama</i>	78,7%	80,7%	86,8%	77,3%	80,9%		85,8%	91,0%	91,0%	87,6%	88,9%	
<b>Perabotan besar (PKUR=594) (PKSR=556)</b>												
<i>Tidak</i>	13,6%	10,7%	8,8%	11,4%	11,1%		1,5%	0,0%	2,1%	1,5%	1,3%	
<i>Ya, sendiri</i>	8,8%	6,7%	4,1%	8,7%	7,1%		11,0%	10,1%	8,3%	11,0%	10,1%	
<i>Ya, bersama</i>	77,6%	82,7%	87,2%	79,9%	81,8%		87,6%	89,9%	89,6%	87,5%	88,7%	
<b>Perabotan kecil (PKUR=582) (PKSR=549)</b>												
<i>Tidak</i>	31,1%	25,2%	25,0%	23,1%	26,1%		0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,2%	
<i>Ya, sendiri</i>	6,8%	5,4%	2,8%	7,7%	5,7%		31,7%	30,2%	20,7%	31,3%	28,4%	
<i>Ya, bersama</i>	62,2%	69,4%	72,2%	69,2%	68,2%		68,4%	69,9%	78,6%	68,7%	71,4%	
<b>Ponsel (PKUR=516) (PKSR=477)</b>												
<i>Tidak</i>	34,1%	35,4%	30,7%	31,5%	33,0%		37,7%	39,7%	34,5%	29,6%	35,4%	*
<i>Ya, sendiri</i>	40,2%	37,7%	34,7%	36,2%	37,2%		37,7%	28,9%	25,2%	31,3%	30,8%	*
<i>Ya, bersama</i>	25,8%	26,9%	34,7%	32,3%	29,8%		24,6%	31,4%	40,3%	39,1%	33,7%	*
<b>Tanah lainnya tidak digunakan untuk pertanian (PKUR=101) (PKSR=91)</b>												
<i>Tidak</i>	4,6%	4,2%	13,3%	12,0%	8,9%		0,0%	13,0%	11,5%	14,3%	9,9%	
<i>Ya, sendiri</i>	18,2%	33,3%	13,3%	28,0%	22,8%		0,0%	0,0%	3,9%	9,5%	3,3%	
<i>Ya, bersama</i>	77,3%	62,5%	73,3%	60,0%	68,3%		100,0%	87,0%	84,6%	76,2%	86,8%	
<b>Alat transportasi (PKUR=495) (PKSR=465)</b>												
<i>Tidak</i>	12,4%	14,4%	6,7%	12,4%	11,5%		30,3%	29,9%	26,6%	33,6%	30,1%	
<i>Ya, sendiri</i>	27,9%	29,6%	28,3%	29,8%	28,9%		1,6%	2,6%	2,7%	2,7%	2,4%	
<i>Ya, bersama</i>	59,7%	56,0%	65,0%	57,9%	59,6%		68,0%	67,5%	70,8%	63,7%	67,5%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A10.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR yang mendapatkan pinjaman dalam 12 bulan terakhir dari berbagai sumber, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
Koperasi susu	32,0%	37,3%	36,0%	39,3%	36,2%		31,4%	36,7%	36,7%	38,7%	35,9%	
Pemberi pinjaman formal	23,3%	19,3%	24,0%	16,0%	20,7%		24,3%	20,1%	24,5%	17,5%	21,7%	
Pemberi pinjaman informal	0,0%	0,7%	0,7%	0,0%	0,3%		0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,2%	
Teman/keluarga (tanpa bunga)	8,0%	3,3%	7,3%	6,0%	6,2%		9,3%	3,6%	6,8%	5,8%	6,4%	
Persatuan/serikat	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,2%		0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,2%	
Kelompok kredit/tabungan	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	0,3%		0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,4%	
LSM	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Lainnya	0,0%	0,7%	0,7%	1,3%	0,7%		0,0%	0,7%	0,7%	1,5%	0,7%	
Tidak ada	37,3%	40,0%	34,0%	38,7%	37,5%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Tidak tahu	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,2%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A11.** Perbandingan respons PKUR dan PKSР terkait bentuk pinjaman dalam 12 bulan terakhir dari berbagai sumber, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (PKUR)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSР (PKSR)					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
<b>Koperasi susu (PKUR=217) (PKSR=202)</b>												
<i>Tunai</i>	93,8%	100,0%	98,2%	98,3%	97,7%		95,5%	100,0%	98,2%	98,1%	98,0%	
<i>In-kind</i>	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%		4,6%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	1,9%	1,7%	0,9%		0,0%	0,0%	1,9%	1,9%	1,0%	
<b>Pemberi pinjaman formal (PKUR=124) (PKSR=122)</b>												
<i>Tunai</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Pemberi pinjaman informal (PKUR=2) (PKSR=1)</b>												
<i>Tunai</i>	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%		0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Teman/keluarga (pinjaman tanpa bunga) (PKUR=37) (PKSR=36)</b>												
<i>Tunai</i>	91,7%	80,0%	81,8%	88,9%	86,5%		92,3%	80,0%	80,0%	87,5%	86,1%	
<i>In-kind</i>	8,3%	20,0%	18,2%	11,1%	13,5%		7,7%	20,0%	20,0%	12,5%	13,9%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Persatuan/serikat (PKUR=1) (PKSR=1)</b>												
<i>Tunai</i>	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Kelompok kredit/tabungan (PKUR=2) (PKSR=2)</b>												
<i>Tunai</i>	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>Lainnya (PKUR=19) (PKSR=20)</b>												
<i>Tunai</i>	100,0%	100,0%	100,0%	85,7%	94,7%		100,0%	100,0%	100,0%	85,7%	95,0%	
<i>In-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	5,3%		0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	5,0%	
<i>Tunai dan in-kind</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A12.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR dalam pengambilan keputusan tentang dana pinjaman, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=402)										Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=384)									
	Q1		Q2		Q3		Q4		Total		Q1		Q2		Q3		Q4		Total	
	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>	Nilai	Sig <sup>1</sup>
<b>Keputusan untuk meminjam</b>																				
<i>Sendiri</i>	88,9%		92,6%		96,3%		96,0%		93,5%		79,5%		82,8%		86,1%		86,1%		83,9%	
<i>Pasangan</i>	86,9%	b	72,6%	ab	82,6%	ab	69,7%	a	78,1%	***	94,0%	ab	91,9%	ab	97,0%	b	86,1%	a	92,2%	**
<i>Anggota keluarga lainnya</i>	4,0%		5,3%		3,7%		1,0%		3,5%		3,6%		4,0%		2,0%		2,0%		2,9%	
<i>Bukan anggota keluarga</i>	1,0%		0,0%		1,8%		1,0%		1,0%		0,0%		0,0%		0,0%		2,0%		0,5%	
<b>Keputusan tentang penggunaan dana pinjaman</b>																				
<i>Sendiri</i>	84,8%		84,2%		89,9%		87,9%		86,8%		79,5%		87,9%		87,1%		86,1%		86,4%	
<i>Pasangan</i>	79,8%		76,8%		85,3%		77,8%		80,1%		89,2%		89,9%		90,1%		81,2%		87,5%	
<i>Anggota keluarga lainnya</i>	4,0%		5,3%		1,8%		1,0%		3,0%		3,6%		4,0%		1,0%		2,0%		2,6%	
<i>Bukan anggota keluarga</i>	1,0%		0,0%		1,8%		1,0%		1,0%		1,2%		0,0%		0,0%		2,0%		0,8%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kuartil dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).

**Tabel A13.** Perbandingan respons PKUR dan PKSR dalam keanggotaan berbagai kelompok, menurut kuartil profit.

Variabel	Pengambil Keputusan Utama Rumah Tangga - PKUR (n=600)						Pengambil Keputusan Sekunder Rumah Tangga - PKSR (n=563)					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Sig <sup>1</sup>
Kelompok tani <sup>2</sup>	73,3%	86,0%	86,7%	86,7%	83,2%	***	25,0%	23,0%	19,0%	22,6%	22,4%	
Kelompok pemuda	7,3%	6,0%	6,7%	9,3%	7,3%		2,1%	0,0%	0,7%	2,9%	1,4%	
Kelompok pengguna hutan	6,0%	6,0%	7,3%	7,3%	6,7%		5,0%	5,0%	1,4%	3,6%	3,7%	
Kelompok kredit atau keuangan mikro, kelompok asuransi	2,7%	3,3%	1,3%	1,3%	2,2%		7,1%	3,6%	4,1%	3,6%	4,6%	
Kelompok usaha perdagangan dan bisnis	2,0%	0,7%	0,0%	2,0%	1,2%		1,4%	2,9%	0,7%	2,9%	2,0%	
Kelompok masyarakat sipil (peningkatan komunitas) atau kelompok amal	14,0%	10,0%	14,0%	12,0%	12,5%		12,9%	11,5%	12,2%	12,4%	12,3%	
Kelompok agama	70,7%	66,7%	60,0%	64,7%	65,5%		77,1%	74,8%	72,1%	71,5%	73,9%	
Kelompok perempuan	1,3%	2,0%	1,3%	1,3%	1,5%		25,0%	25,2%	29,9%	24,1%	26,1%	
Lainnya	1,3%	0,7%	1,3%	0,0%	0,8%		1,4%	0,0%	0,7%	2,2%	1,1%	

<sup>1</sup>Sig = Signifikansi; <sup>2</sup>Termasuk kelompok-kelompok peternak sapi perah dan nelayan (termasuk pemasaran) \* p < 0,1, \*\* p < 0,05 dan \*\*\* p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% dan 1%. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk variabel biner dan kontinu menggunakan uji Tukey ketika uji ANOVA menunjukkan perbedaan menuju signifikan (p < 0,1). Kabupaten dengan huruf yang sama tidak berbeda secara signifikan pada tingkat 5% (p > 0,05).