



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.

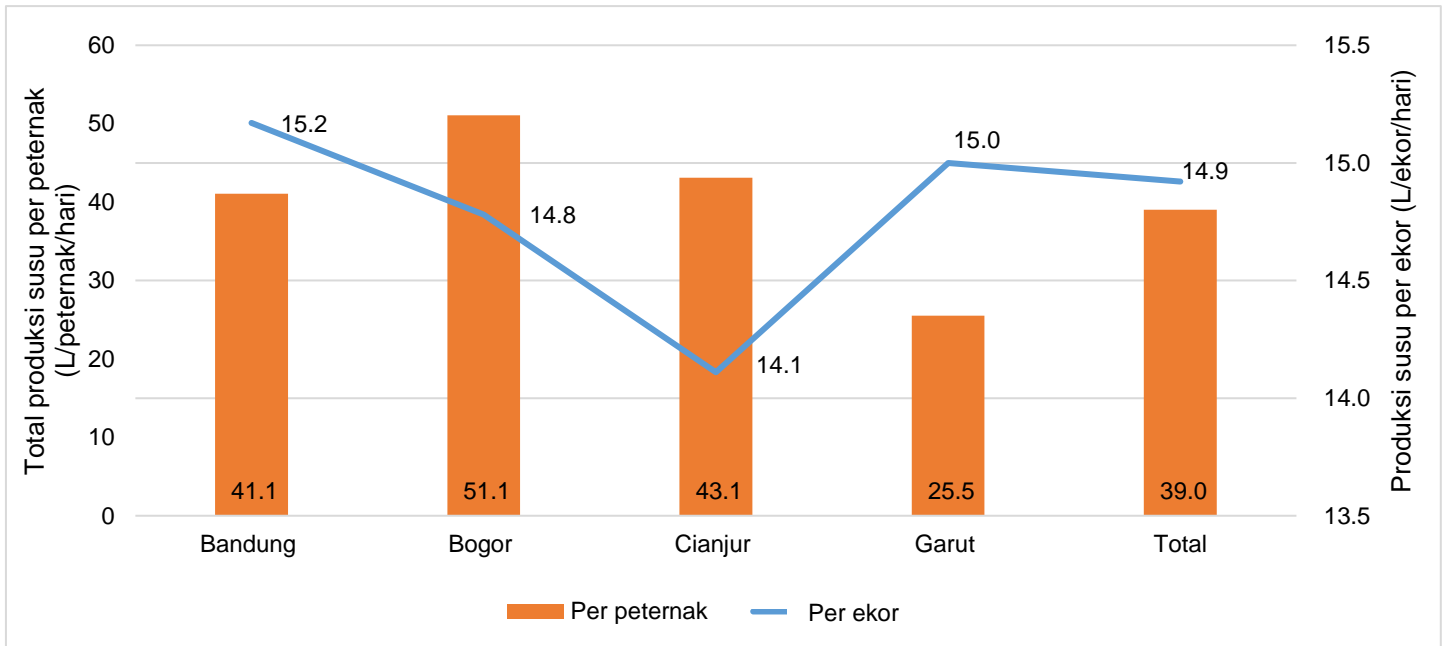
- Peternak di Kab. Bogor secara signifikan memproduksi lebih banyak susu per tenaga kerja, yaitu 13.975 liter, sekitar 50% lebih banyak dari peternak di Kab. Garut.
- Peternak di Kab. Bandung dan Kab. Cianjur menunjukkan tingkat produksi yang hampir sama dengan jumlah susu per waktu yang dihabiskan untuk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

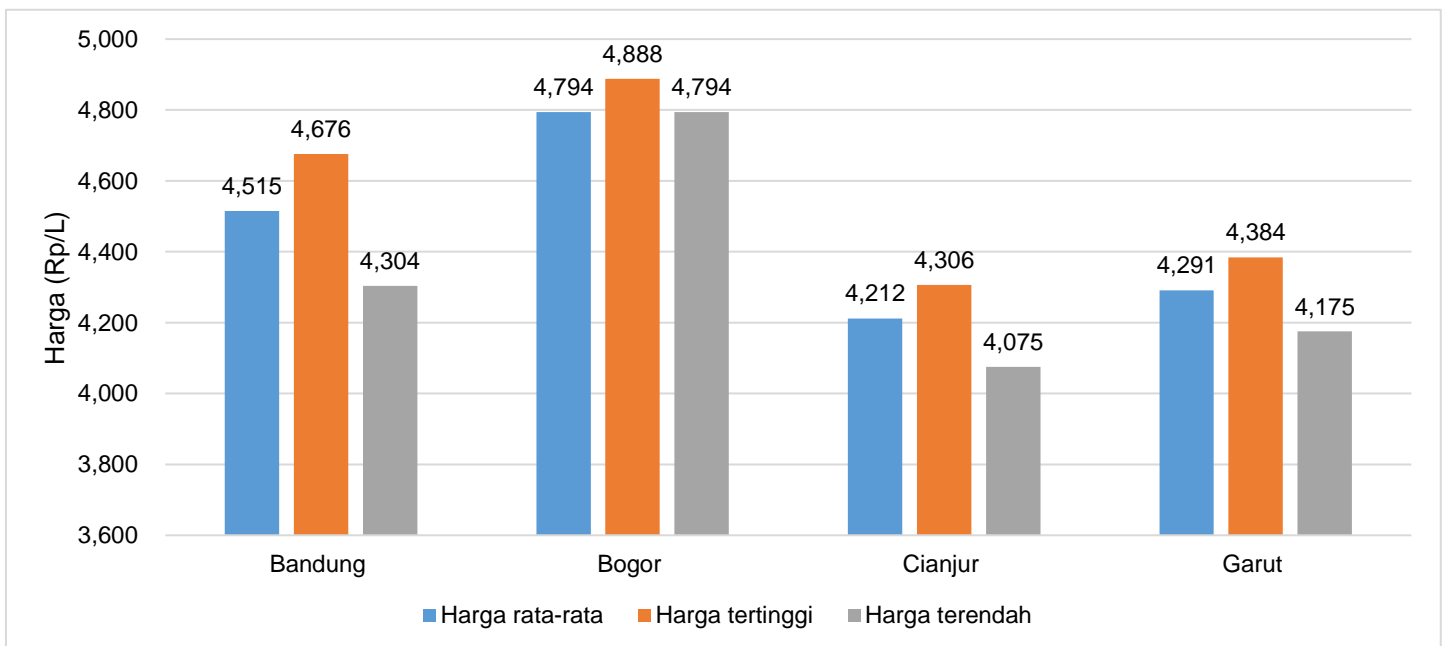
Susu yang diproduksi per hektar mengevaluasi efisiensi produksi berdasarkan luas lahan yang digunakan untuk usaha ternak sapi perah. Ringkasan statistik terkait luas lahan disajikan pada Lembar Fakta 3.

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

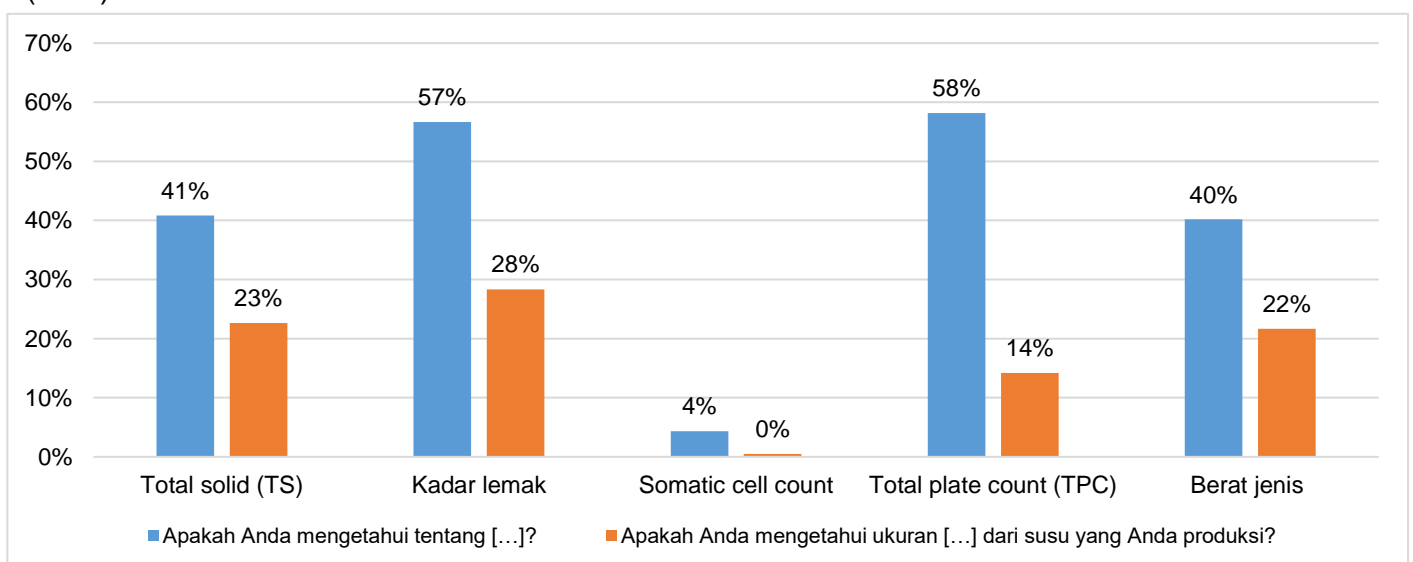
Peternak ditanya apakah harga susu yang mereka terima ditentukan oleh parameter kualitas susu dan, jika demikian, faktor penting apa yang paling menentukan harga susu.

- 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.

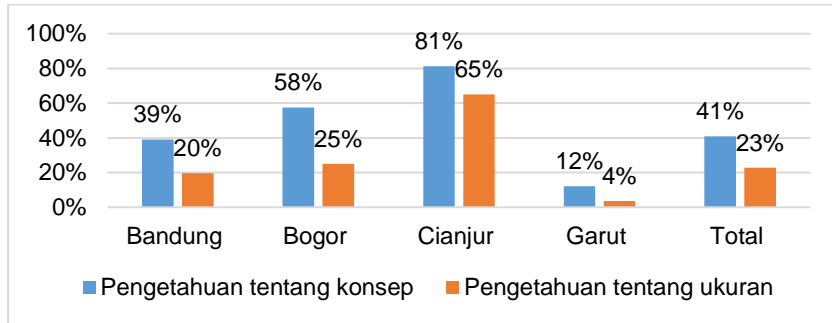
Rangkuman

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

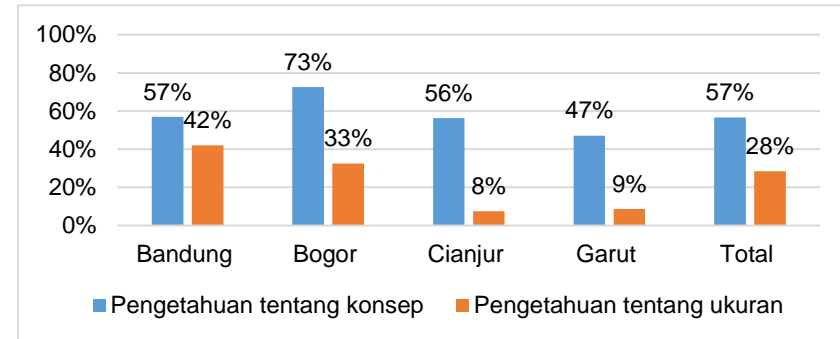
- **Total produksi susu rata-rata per peternak adalah 39 liter per hari.**
- **Peternak di Kab. Bogor memiliki produksi tertinggi, yaitu 51 liter per hari.**
- **Peternak di Kab. Bandung memiliki produksi susu tertinggi, rata-rata, 15 liter per ekor per hari.**
- **Produksi susu rata-rata per satu unit 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.**

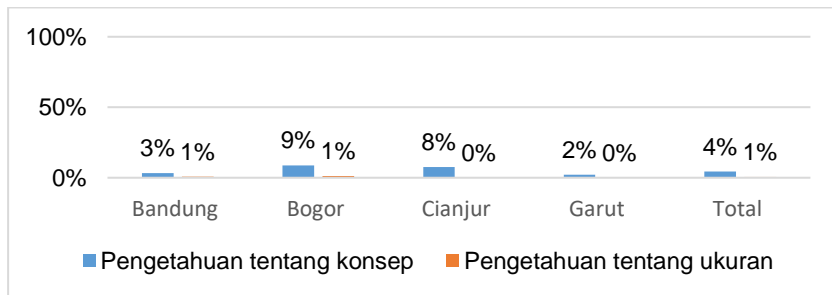
Pada lembar fakta selanjutnya, Lembar Fakta 8, aspek penting seperti biaya, pendapatan, dan profitabilitas usaha ternak sapi perah di empat kabupaten akan dibahas.



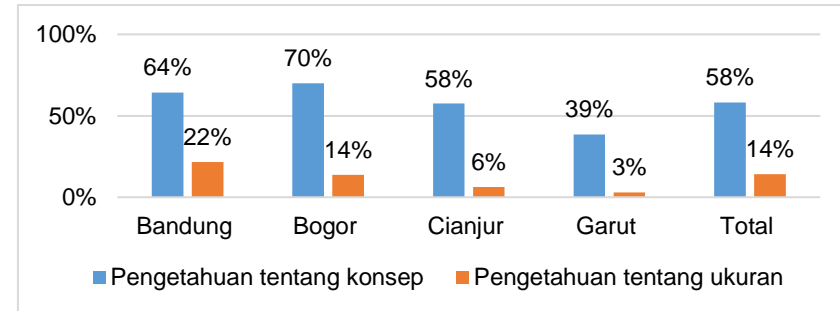
Gambar 4. Pengetahuan peternak tentang total solids (TS) menurut kabupaten.



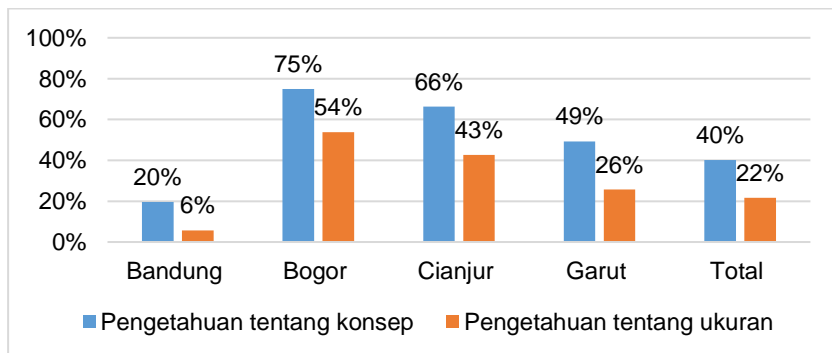
Gambar 5. Pengetahuan peternak tentang kandungan lemak menurut kabupaten.



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



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



Gambar 8. Pengetahuan peternak tentang berat jenis menurut kabupaten.

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 ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ |
| 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 | *** |

¹Nilai berupa persentase atau rata-rata; ²SD = Standar Deviasi; ³Sig = 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 ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ |
| 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) ⁴ | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | *** |

¹Nilai berupa persentase atau rata-rata; ²SD = Standar Deviasi; ³Sig = Signifikansi; * p < 0,1, ** p < 0,05 and *** p < 0,01 menunjukkan perbedaan signifikansi masing-masing pada level 10%, 5% and 1%, ⁴Nilai 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 ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ |
| 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% | ** |

¹Nilai berupa persentase atau rata-rata; ²SD = Standar Deviasi; ³Sig = 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 ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² |
| Total solids (TS) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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% | | |
| Kandungan lemak | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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% | | *** |
| Somatic Cell Count (SCC) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | Nilai ¹ | SD ² | Sig ³ | Nilai ¹ | SD ² |
| Total plate count (TPC) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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% | | *** |
| Berat jenis | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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.

¹Nilai berupa persentase atau rata-rata; ²SD = Standar Deviasi; ³Sig = 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).