



## 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.

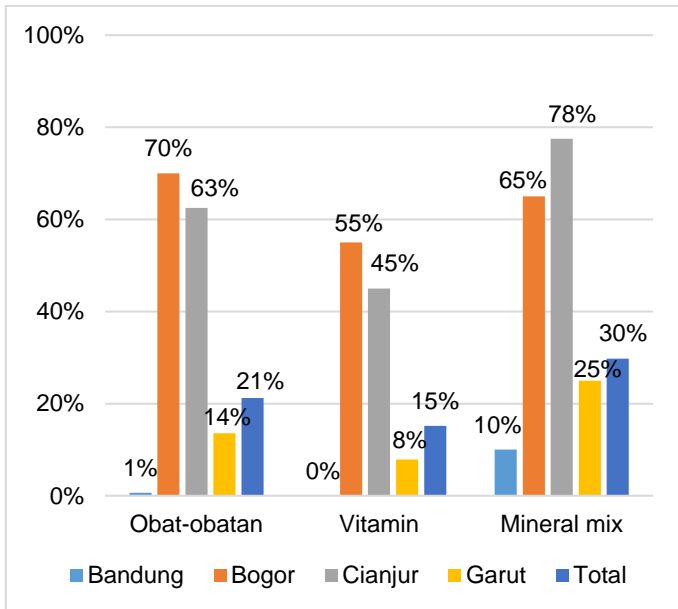
### Penggunaan input

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.

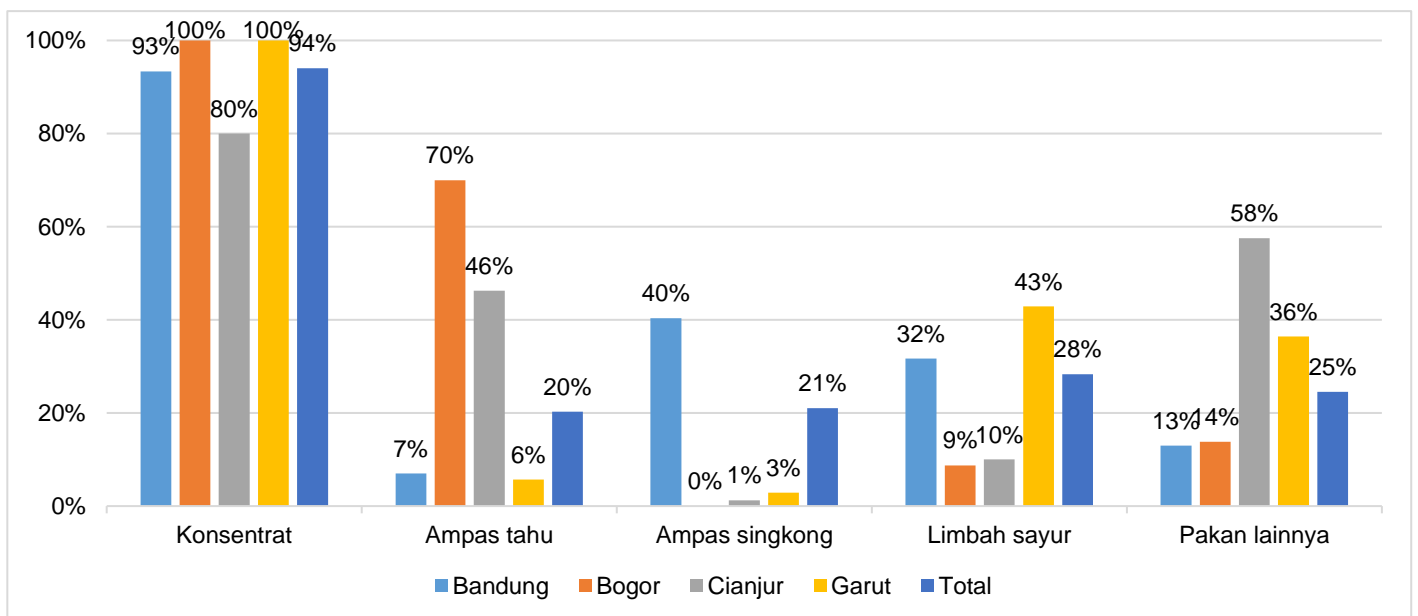


**Gambar 1.** Obat-obatan, vitamin dan input mineral yang digunakan oleh peternak. Catatan: Input yang dibeli secara terpisah dari Paket Kesehatan Ternak koperasi.

- 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.

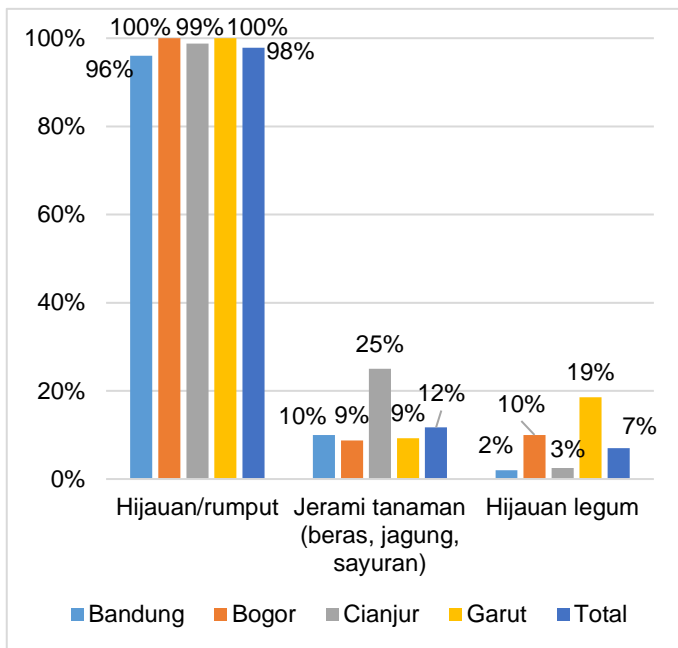


**Gambar 2.** Penggunaan konsentrat dan pakan dari limbah

- 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.



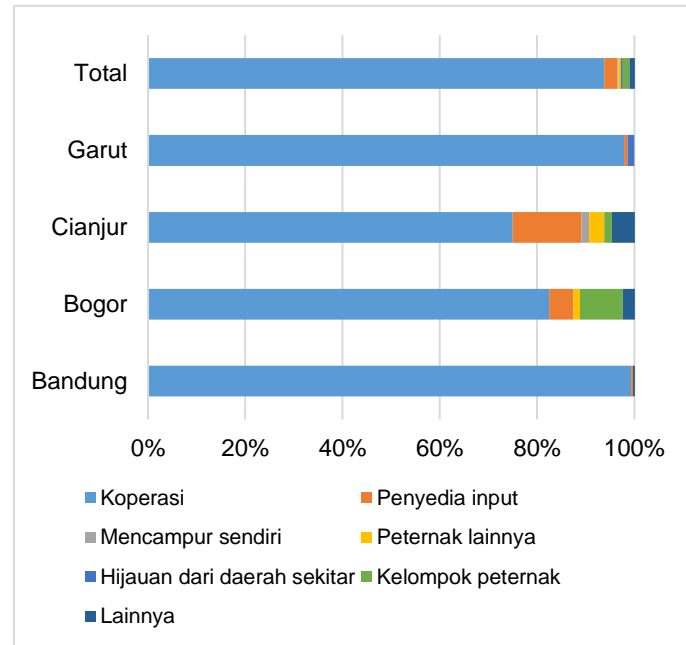
**Gambar 3.** Penggunaan hijauan dan jerami tanaman

- 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>	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>	Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>	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>	Value <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>	Value <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>	Value <sup>1</sup>	Sig <sup>2</sup>	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).