



## 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

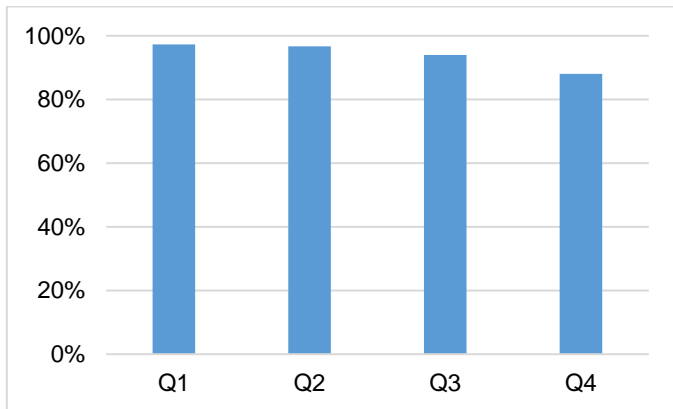
Penggunaan input oleh peternak dalam survei IndoDairy dirangkum dalam Tabel A2 di Lampiran. Input ini adalah pembelian terpisah dari input yang termasuk dalam komponen Paket Kesehatan Ternak dari koperasi. Bagian di bawah ini merangkum perbedaan proporsi input yang digunakan berbeda antara kuartil profit.

### 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

Variabel	Kuartil 1 Nilai <sup>1</sup>	Kuartil 2 Nilai <sup>1</sup>	Kuartil 3 Nilai <sup>1</sup>	Kuartil 4 Nilai <sup>1</sup>	Total Nilai <sup>1</sup>	Sig <sup>1</sup>
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>	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>
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%.