



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

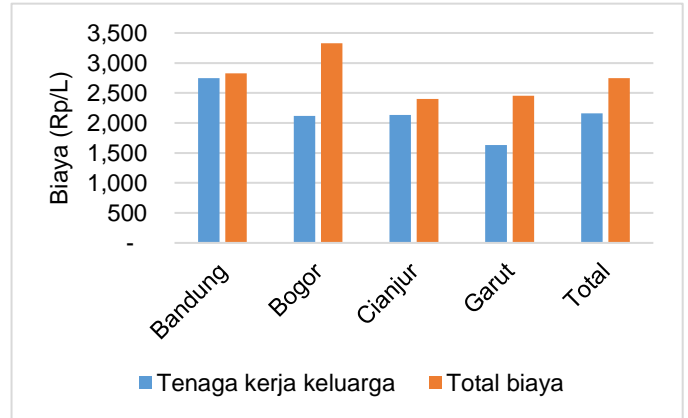
Biaya dan pendapatan per liter susu yang diproduksi juga dianalisis untuk menjelaskan perbedaan faktor-faktor yang memengaruhi total biaya, seperti jumlah ternak yang dikelola. Gambar 1 di bawah dan Tabel A2 di Lampiran menyajikan rincian biaya per liter susu yang diproduksi.

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).

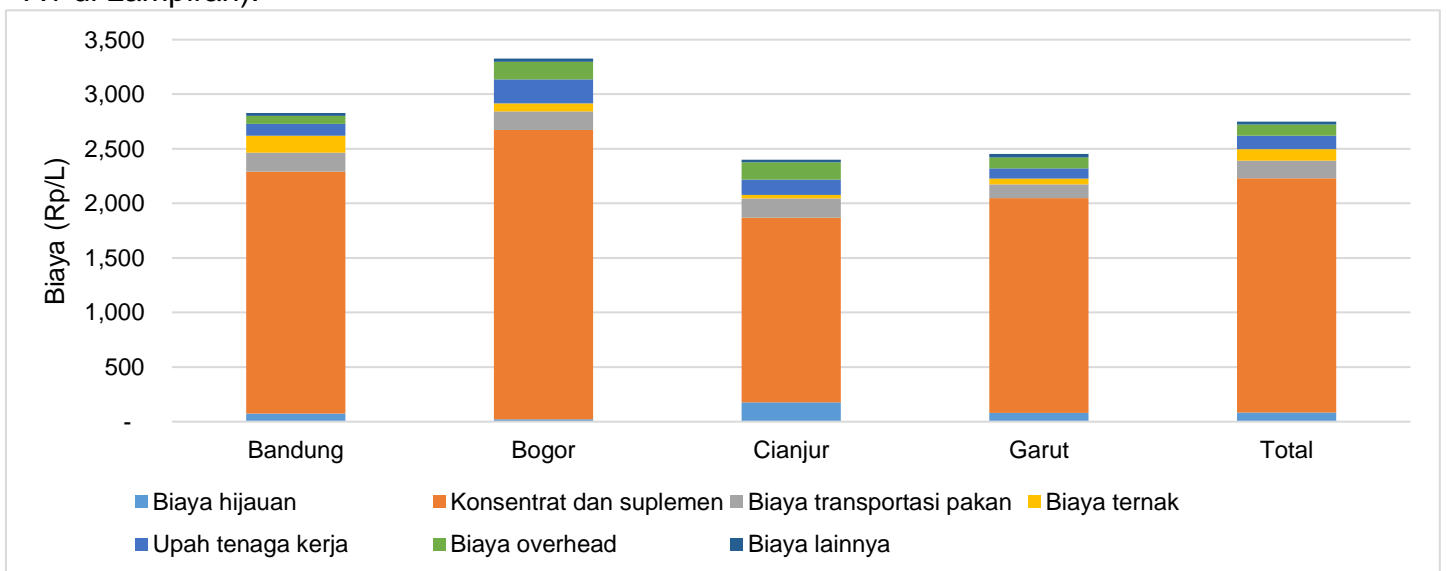


Gambar 1. Biaya tenaga kerja keluarga, dibandingkan dengan total biaya tunai per liter susu yang diproduksi

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

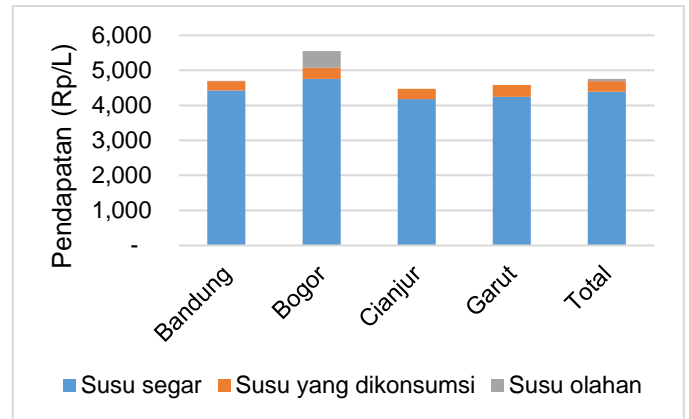
Pendapatan per tahun

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.



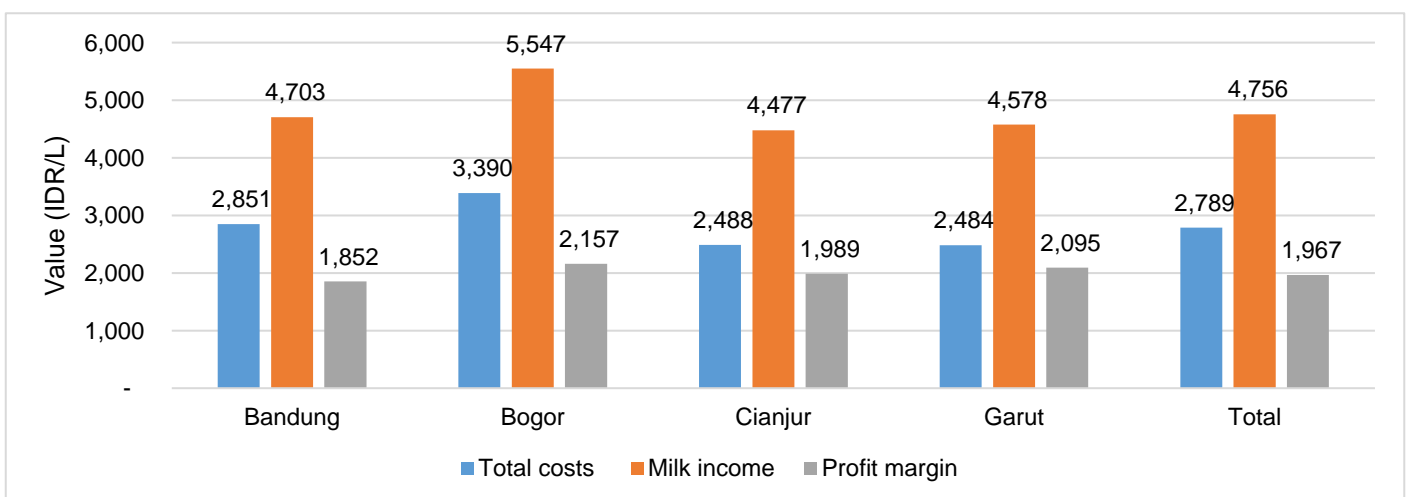
Gambar 3. Pendapatan dari per liter susu yang diproduksi.

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 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
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 ternak⁴</i>	2,33	2,04		1,19	2,47	b	0,63	1,46	ab	0,45	0,27	a	1,51	1,97	***
(A) Total biaya variable	37,10	32,30	a	49,70	59,60		32,30	39,90	a	19,30	14,50		34,00	36,60	***
(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 ⁵	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 ⁶	0,37	1,06		0,48	1,14		0,39	1,42		0,25	0,68		0,36	1,05	
(E) Total biaya (A + B + C + D)	41,20	39,60	a	61,20	82,40		41,60	56,30	a	22,00	18,60		39,50	48,10	***
Pendapatan dari susu:															
<i>Penjualan susu segar⁷</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 dikonsumsi⁸</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	***
(F) Total pendapatan dari susu	70,10	52,90	a	103,00	123,00		69,80	66,00	a	42,00	26,10		67,90	66,70	***
(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	***
(G2) Pendapatan – total biaya (F – E)	28,90	29,60	b	41,70	58,80	c	28,20	34,30	abc	20,00	15,50	a	28,40	33,80	***
(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	***
(I) Profitabilitas per ekor per tahun (G2 / H)	10,60	10,10		13,40	19,10		10,90	11,70		12,00	8,10		11,40	11,60	
Biaya peluang:															
<i>Tenaga kerja keluarga⁹</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	***

¹Nilai = Rupiah (Rp) dalam juta; ²SD = Standard Deviasi; ³Sig = 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). ⁴Biaya ternak meliputi: produk kesehatan ternak, biaya dokter hewan, inseminasi buatan dan biaya air; ⁵Biaya overhead meliputi: pajak, biaya listrik, keanggotaan koperasi, biaya rekording, biaya keanggotaan lainnya; ⁶Biaya lainnya: Sewa lahan dan bunga pinjaman; ⁷Penjualan susu segar adalah pendapatan penjualan susu ke koperasi setelah mengurangi biaya pengantaran susu; ⁸Nilai susu yang dikonsumsi oleh anggota rumah tangga dan pedet; ⁹Tenaga 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 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
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 ternak⁴</i>	0,15	0,06		0,07	0,09		0,03	0,03	a	0,05	0,02	a	0,10	0,08	***
Total biaya variable	2,62	1,64	bc	2,91	1,50	c	2,07	1,63	a	2,23	1,28	ab	2,49	1,56	***
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 ⁵	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 ⁶	0,02	0,06		0,03	0,06		0,02	0,04		0,03	0,10		0,03	0,07	
Total biaya	2,85	1,74	ab	3,38	1,68	b	2,48	1,77	a	2,48	1,37	a	2,78	1,68	***
Pendapatan dari susu:															
<i>Penjualan susu segar⁷</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 dikonsumsi⁸</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	***
Total pendapatan dari susu	4,70	0,32	a	5,55	2,55		4,48	0,69	a	4,58	0,30	a	4,76	1,05	***
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	*
Pendapatan – total biaya	1,85	1,72		2,15	2,93		1,98	1,85		2,09	1,33		1,96	1,87	
Opportunity costs:															
<i>Tenaga kerja keluarga⁹</i>	2,06	1,62		2,01	1,75		2,45	2,57		2,28	1,66		2,16	1,80	

¹Nilai = Rupiah (Rp) dalam juta; ²SD = Standard Deviasi; ³Sig = 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). ⁴Biaya ternak meliputi: produk kesehatan ternak, biaya dokter hewan, inseminasi buatan dan biaya air; ⁵Biaya overhead meliputi: pajak, biaya listrik, kenggotaan koperasi, biaya rekording, biaya keanggotaan lainnya; ⁶Biaya lainnya: Sewa lahan dan bunga pinjaman; ⁷Penjualan susu segar adalah pendapatan penjualan susu ke koperasi setelah mengurangi biaya pengantaran susu; ⁸Nilai susu yang dikonsumsi oleh anggota rumah tangga dan pedet; ⁹Tenaga 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).