SURPLUS: JURNAL EKONOMI DAN BISNIS
Tahun 2026, Volume 5, Nomor 1, Bulan Juli-Desember: hlm 1809-1826
e-ISSN: 2964-7665 | URL: https://yptb.org/index.php/sur | e-Mail: jurnalq17@gmail.com

Lisensi: CC-BY
DOI: https://doi.org/10.71456/sur.v5i1.2325

ANALISIS *BREAK EVEN POINT* (BEP) DAN PENDAPATAN USAHA TERNAK SAPI PERAH DI DESA SAMIRONO KECAMATAN GETASAN KABUPATEN SEMARANG

Ani Wahyu Lestari[1*], Endah Subekti[2], Dewi Hastuti[3], & Shofia Nur Awami[4]
[*1-4] Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim Semarang
*e-Mail: aniwahyulestari03@gmail.com

Submit Tgl: 17-Juli-2026 Diterima Tgl: 28-Agustus-2026 Diterbitkan Tgl: 08-September-2026

Abstract: *Dairy farming plays an important role in supplying milk while serving as a major source of rural household income. However, many smallholder dairy farmers have not comprehensively evaluated the economic feasibility of their farming enterprises. This study aimed to analyze production costs, revenue, income, Break Even Point (BEP), and Revenue Cost Ratio (R/C Ratio) of dairy farming in Samirono Village, Getasan District, Semarang Regency. This study employed a quantitative descriptive method. The population consisted of 133 dairy farmers, and 34 respondents were selected using purposive and accidental sampling techniques. Data were collected through structured questionnaires, observations, and documentation, and analyzed using production cost analysis, revenue analysis, income analysis, Break Even Point analysis, and Revenue Cost Ratio analysis. The results showed that the average production cost was IDR56,995,474, average revenue was IDR72,865,307, and average income was IDR15,869,834 per lactation period. The average BEP production was 8,091.23 liters, the average BEP price was IDR5,819 per liter, and the average R/C Ratio was 1.22. The study concludes that dairy farming in Samirono Village has exceeded the break-even point, generates profits, and is economically feasible for further development.*

Keywords: *Break Even Point, Dairy Farming, Farm Income, Revenue Cost Ratio, Smallholder Dairy Farm*

Abstrak: Usaha ternak sapi perah memiliki peran penting dalam penyediaan susu sekaligus sebagai sumber pendapatan masyarakat pedesaan, namun sebagian besar peternak belum melakukan analisis kelayakan usaha secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan menganalisis total biaya, penerimaan, pendapatan, *Break Even Point* (BEP), dan *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio) usaha ternak sapi perah di Desa Samirono, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian berjumlah 133 peternak sapi perah, dengan sampel sebanyak 34 responden yang ditentukan menggunakan purposive sampling dan accidental sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis biaya produksi, penerimaan, pendapatan, Break Even Point, dan R/C Ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata total biaya produksi sebesar Rp56.995.474, rata-rata penerimaan Rp72.865.307, dan rata-rata pendapatan Rp15.869.834 per periode laktasi. Nilai rata-rata BEP unit sebesar 8.091,23 liter, BEP harga sebesar Rp5.819 per liter, sedangkan nilai R/C Ratio sebesar 1,22. Penelitian ini menyimpulkan bahwa usaha ternak sapi perah di Desa Samirono telah melampaui titik impas, memberikan keuntungan, dan layak untuk dikembangkan.

Kata Kunci: Break Even Point, Pendapatan Usaha, R/C Ratio, Sapi Perah, Usaha Ternak Sapi Perah

Copyright©2026: Ani Wahyu Lestari, Endah Subekti, Dewi Hastuti, & Shofia Nur Awami

Cara mengutip Lestari, A. W., Subekti, E., Hastuti, D., & Awami, S. N. (2026). Analisis Break Even Point (BEP) dan Pendapatan Usaha Ternak Sapi Perah di Desa Samirono Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. *Surplus: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, *5*(1), 1809–1826. https://doi.org/10.71456/sur.v5i1.2325

PENDAHULUAN

Usaha ternak sapi perah merupakan salah satu kegiatan agribisnis yang berperan penting dalam penyediaan protein hewani, khususnya susu, sekaligus menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat pedesaan. Pembangunan pertanian pada dasarnya bertujuan meningkatkan produksi menuju swasembada, memperluas kesempatan kerja, dan meningkatkan taraf hidup masyarakat. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, subsektor peternakan menempatkan pengembangan usaha ternak sapi perah sebagai salah satu prioritas utama (Putranto, 2006). Sapi perah merupakan ternak penghasil susu yang hingga saat ini masih menjadi sumber susu yang paling banyak dikonsumsi masyarakat dibandingkan susu yang berasal dari kambing, kerbau, maupun kuda. Meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap susu menunjukkan bahwa usaha ternak sapi perah memiliki prospek yang baik, baik dari sisi ekonomi maupun sebagai penyedia lapangan pekerjaan.

Peluang pengembangan usaha ternak sapi perah juga didorong oleh terus meningkatnya kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia. Rata-rata konsumsi protein hewani masyarakat Indonesia saat ini baru mencapai 4,19 gr/kapita/hari, sedangkan standar kecukupan konsumsi protein hewani menurut FAO adalah 6 gr/kapita/hari susu (Al-amin, 2017). Meskipun kesadaran masyarakat dalam mengonsumsi susu terus meningkat, jumlah produksi susu dari peternak sapi perah masih belum mampu memenuhi kebutuhan pasar. Kecamatan Getasan merupakan salah satu sentra sapi perah yang berpotensi untuk terus dikembangkan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Jawa Tengah tahun 2024, Kabupaten Semarang memiliki populasi sapi perah sebanyak 17.010 ekor, dengan populasi terbesar berada di Kecamatan Getasan yang mencapai 11.030 ekor. Salah satu desa yang menjadi sentra pengembangan sapi perah adalah Desa Samirono dengan populasi sekitar 1.417 ekor yang dikelola oleh peternak rakyat, sehingga wilayah ini memiliki potensi yang besar untuk dikaji dari aspek ekonomi usahanya.

Di sisi lain, usaha ternak sapi perah rakyat masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaannya. Sebagian besar usaha dijalankan dalam skala kecil hingga menengah dengan keterbatasan modal, pencatatan biaya yang belum memadai, serta belum optimalnya perhitungan kelayakan usaha. Kondisi tersebut menyebabkan peternak belum mengetahui secara pasti besarnya biaya produksi, penerimaan, pendapatan, maupun batas minimal produksi dan harga jual susu yang harus dicapai agar usaha tidak mengalami kerugian. Akibatnya, pengambilan keputusan dalam pengelolaan usaha masih dilakukan tanpa dasar perhitungan ekonomi yang jelas.

Permasalahan tersebut menunjukkan pentingnya analisis ekonomi usaha ternak sapi perah yang mampu menggambarkan kondisi usaha secara menyeluruh dalam satu periode laktasi selama sepuluh bulan. Perhitungan total biaya, penerimaan, pendapatan, *Break Even Point* (BEP) unit, *Break Even Point* (BEP) harga, serta R/C Ratio menjadi informasi yang diperlukan untuk mengetahui tingkat efisiensi dan kelayakan usaha. Namun, berdasarkan kondisi yang ada, belum terdapat kajian yang secara khusus menganalisis aspek-aspek

tersebut pada usaha ternak sapi perah rakyat di Desa Samirono, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang dengan menggunakan pendekatan perhitungan satu periode laktasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis total biaya, penerimaan, dan pendapatan usaha ternak sapi perah, menentukan nilai *Break Even Point* (BEP) unit dan BEP harga, serta menghitung R/C Ratio usaha ternak sapi perah dalam satu periode laktasi selama sepuluh bulan di Desa Samirono, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Penelitian ini penting dilakukan karena dapat memberikan gambaran nyata mengenai kondisi ekonomi usaha ternak sapi perah rakyat sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan dan pengembangan usaha. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis terpadu terhadap biaya, pendapatan, BEP, dan R/C Ratio yang dilakukan secara khusus pada usaha ternak sapi perah rakyat di Desa Samirono dengan menggunakan satu periode laktasi sebagai dasar perhitungan, sehingga mampu memberikan informasi yang lebih sesuai dengan kondisi operasional usaha peternak di lokasi penelitian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Menurut Emzir (2009), pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang secara primer menggunakan paradigma postpositivist dalam mengembangkan ilmu pengetahuan melalui pemikiran sebab akibat, reduksi terhadap variabel, penyusunan hipotesis dan pertanyaan penelitian yang spesifik, serta penggunaan pengukuran, observasi, dan pengujian teori dengan bantuan data statistik. Sejalan dengan itu, Arikunto (2012) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif menuntut penggunaan data berbentuk angka sejak proses pengumpulan data, pengolahan, penafsiran, hingga penyajian hasil penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Samirono, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Penentuan lokasi dilakukan secara purposive sampling dengan pertimbangan bahwa Desa Samirono merupakan salah satu sentra usaha ternak sapi perah rakyat yang memiliki populasi sapi perah cukup besar sehingga dinilai representatif untuk menganalisis Break Even Point (BEP), pendapatan, dan R/C Ratio usaha ternak sapi perah (Achmadi dan Narbuko, 2003).

Populasi penelitian adalah seluruh peternak sapi perah di Dusun Pongangan, Desa Samirono, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang yang berjumlah 133 peternak. Dusun Pongangan dipilih secara purposive sampling karena merupakan wilayah dengan populasi peternak sapi perah terbanyak di Desa Samirono sehingga dianggap mampu mewakili kondisi usaha ternak sapi perah di lokasi penelitian. Penentuan jumlah responden mengacu pada pendapat Arikunto (2012), yang menyatakan bahwa apabila populasi berjumlah lebih dari 100 orang maka sampel dapat diambil sebesar 10 sampai 25 persen dari jumlah populasi. Dalam penelitian ini digunakan proporsi sebesar 25 persen sehingga diperoleh 33,25 responden dan dibulatkan menjadi 34 orang peternak. Responden dipilih menggunakan teknik accidental sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan siapa saja yang secara kebetulan ditemui peneliti dan memenuhi kriteria sebagai sumber data penelitian (Julhadi et al., 2022).

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur kepada peternak sapi perah, sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen dan informasi yang telah tersedia. Selain wawancara, pengumpulan data juga dilakukan melalui observasi terhadap kondisi kandang, jumlah ternak, serta kegiatan pemeliharaan sapi perah, dan dokumentasi

berupa arsip, foto, maupun dokumen pendukung lainnya. Variabel penelitian meliputi biaya tetap, biaya variabel, total biaya, produksi susu, harga jual susu, penerimaan, pendapatan, *Break Even Point* (BEP) produksi, *Break Even Point* (BEP) harga, dan R/C Ratio. Seluruh variabel dihitung berdasarkan satu periode laktasi selama sepuluh bulan, dengan penerimaan penelitian hanya berasal dari penjualan susu.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Total biaya produksi dihitung sebagai penjumlahan biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya variabel (*Variable Cost*) dengan rumus TC = FC + VC. Penerimaan dihitung menggunakan rumus TR = Py × Y, sedangkan pendapatan dihitung dengan rumus I = TR − TC. *Analisis Break Even Point* (BEP) meliputi BEP produksi yang dihitung menggunakan rumus TC/Py dan BEP harga yang dihitung menggunakan rumus TC/Y. Selanjutnya, tingkat efisiensi dan kelayakan usaha dianalisis menggunakan *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio) dengan rumus R/C = TR/TC. Usaha dinyatakan menguntungkan apabila nilai R/C lebih besar dari satu, berada pada kondisi impas apabila nilai R/C sama dengan satu, dan mengalami kerugian apabila nilai R/C kurang dari satu. Seluruh analisis dilakukan berdasarkan satu periode laktasi selama 305 hari atau sepuluh bulan dengan asumsi harga jual susu relatif tetap, produksi berlangsung dalam kondisi normal, seluruh hasil produksi susu terjual, penerimaan hanya berasal dari penjualan susu, serta biaya produksi terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel yang dihitung selama satu periode laktasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

1. Umur Responden

Tabel 1. Persentase Responden Berdasarkan Umur

Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
36–45	10	29,41
46–55	10	29,41
56–65	12	35,29
>65	2	5,89
Jumlah	**34**	**100,00**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa sebagian besar peternak berada pada kelompok umur 56–65 tahun yaitu sebanyak 12 orang atau 35,29%. Kelompok umur 36–45 tahun dan 46–55 tahun masing-masing berjumlah 10 orang atau sebesar 29,41%, sedangkan peternak yang berusia lebih dari 65 tahun hanya sebanyak 2 orang atau 5,89%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden masih berada pada usia produktif sehingga secara fisik masih mampu menjalankan kegiatan pemeliharaan ternak dan mengembangkan usaha sapi perah secara optimal. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Nurdiyansah et al. (2020) yang menyatakan bahwa sebagian besar peternak sapi perah berada pada usia produktif sehingga mendukung peningkatan skala usaha dan produktivitas ternak. Dominasi peternak pada kelompok usia produktif menunjukkan bahwa usaha sapi perah di Kecamatan Getasan masih memiliki sumber daya manusia yang cukup potensial untuk dikembangkan. Kondisi ini memberikan peluang bagi peternak untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan melalui penerapan teknologi maupun manajemen usaha yang lebih baik. Oleh karena itu, umur peternak yang masih produktif dapat menjadi modal penting dalam mendukung

keberlanjutan usaha sapi perah di Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang (Amam et al., 2020)

2. Tingkat Pendidikan Responden

Tabel 2. Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Tidak tamat SD	1	2,94
SD/SR	18	52,94
SMP/SLTP	7	20,59
SLTA	8	23,53
Jumlah	**34**	**100,00**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar peternak memiliki tingkat pendidikan SD atau sederajat, yaitu sebanyak 18 orang atau 52,94%. Peternak yang berpendidikan SLTA berjumlah 8 orang atau 23,53%, sedangkan pendidikan SMP sebanyak 7 orang atau 20,59%. Selain itu, terdapat satu responden yang tidak tamat SD. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa usaha sapi perah di Kecamatan Getasan masih didominasi oleh peternak dengan tingkat pendidikan formal yang relatif rendah. Meskipun demikian, pengalaman beternak yang dimiliki peternak dapat menjadi modal penting dalam pengelolaan usaha. Hal ini sesuai dengan penelitian Hidayatullah et al. (2021) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan merupakan salah satu indikator sosial ekonomi yang memengaruhi kesejahteraan peternak sapi perah.

Rendahnya tingkat pendidikan formal peternak tidak selalu menjadi kendala dalam menjalankan usaha sapi perah apabila didukung oleh pengalaman dan kegiatan penyuluhan yang memadai. Program pelatihan dan pendampingan dari pemerintah maupun koperasi susu dapat meningkatkan kemampuan peternak dalam menerapkan teknologi dan manajemen usaha yang lebih baik. Peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam mendukung peningkatan pendapatan peternak sapi perah (Amam et al., 2020)

3. Pengalaman Usaha

Tabel 3. Persentase Pengalaman Responden

Lama Beternak (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
<10	5	14,71
10–20	9	26,47
21–40	11	32,35
>40	9	26,47
Jumlah	**34**	**100,00**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 3. diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengalaman beternak selama 21–40 tahun, yaitu sebanyak 11 orang atau 32,35%. Peternak dengan pengalaman lebih dari 40 tahun berjumlah 9 orang atau 26,47%, sedangkan peternak dengan pengalaman kurang dari 10 tahun hanya sebanyak 5 orang atau 14,71%. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha sapi perah di Kecamatan Getasan merupakan usaha yang telah dijalankan secara turun-temurun dan telah menjadi sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat setempat. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Risyana (2024) yang menyatakan bahwa pengalaman beternak merupakan faktor yang berhubungan dengan

keberlanjutan usaha sapi perah. Lamanya pengalaman beternak yang dimiliki responden menunjukkan bahwa peternak telah memiliki keterampilan yang cukup dalam mengelola ternaknya. Pengalaman tersebut dapat membantu peternak dalam mengurangi risiko usaha dan meningkatkan efisiensi produksi. Oleh karena itu, pengalaman beternak menjadi salah satu modal penting dalam meningkatkan pendapatan usaha sapi perah di Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang (Amam et al., 2020).

4. Jumlah Anggota Keluarga Responden

Tabel 4. Persentase Jumlah Anggota Keluarga Responden

Jumlah Anggota Keluarga (Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1–2	8	23,53
3–4	22	64,71
≥5	4	11,76
Jumlah	**34**	**100,00**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 4. diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak 3–4 orang, yaitu sebanyak 22 orang atau 64,71%. Responden yang memiliki anggota keluarga 1–2 orang sebanyak 8 orang atau 23,53%, sedangkan responden dengan jumlah anggota keluarga lima orang atau lebih hanya sebanyak 4 orang atau 11,76%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar rumah tangga peternak memiliki jumlah anggota keluarga yang cukup untuk mendukung kegiatan usaha ternak sapi perah.

Penelitian Firman dan Saptati (2021) berpendapat bahwa jumlah anggota keluarga memiliki pengaruh terhadap partisipasi tenaga kerja keluarga dalam usaha sapi perah. Keberadaan tenaga kerja keluarga dapat membantu peternak dalam menekan biaya produksi sehingga keuntungan yang diperoleh menjadi lebih besar. Selain itu, keterlibatan anggota keluarga juga berperan dalam menjaga keberlanjutan usaha ternak secara turun-temurun. Oleh karena itu, jumlah anggota keluarga menjadi salah satu faktor yang mendukung keberhasilan usaha sapi perah di Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang (BPS, 2021).

5. Status kepemilikan lahan

Tabel 5. Persentase Kepemilikan Lahan Responden

Status Lahan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Milik sendiri	34	100,00
Jumlah	**34**	**100,00**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa seluruh responden memiliki lahan milik sendiri dengan persentase sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa peternak mempunyai aset produksi yang memadai untuk menjalankan usaha sapi perah secara berkelanjutan. Kepemilikan lahan sendiri memungkinkan peternak melakukan pengembangan kandang maupun usaha ternak tanpa adanya tambahan biaya sewa. Kondisi tersebut sesuai dengan penelitian Malika et al. (2020) yang menyatakan bahwa sumber daya fisik merupakan salah satu faktor yang mendukung keberlanjutan agribisnis sapi perah.

Kepemilikan lahan sendiri memberikan keuntungan bagi peternak karena dapat meningkatkan efisiensi usaha dan mengurangi biaya produksi. Selain itu, aset yang dimiliki

dapat menjadi modal penting dalam pengembangan usaha sapi perah di masa mendatang. Dengan demikian, status lahan yang dimiliki responden menjadi salah satu faktor pendukung peningkatan pendapatan peternak sapi perah di Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang (Amam et al., 2020).

Analisis Biaya Produksi Usaha Ternak Sapi Perah

Tabel 6. Rata-rata Total Biaya Produksi Usaha Ternak Sapi Perah di Desa Samirono dalam 1 periode laktasi (10 Bulan)

Komponen Biaya	Total (Rp)	Rata-rata (Rp/Responden)	Persentase (%)
Biaya Tetap			
Penyusutan kandang	43.464.583	1.278.370	2,24
Penyusutan sapi	37.291.667	1.096.814	1,92
Penyusutan alat	9.189.722	270.286	0,47
Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)	1.320.000	38.824	0,07
Total Biaya Tetap	**91.265.972**	**2.684.293**	**4,71**
Biaya Variabel			
Konsentrat	879.681.000	25.379.588	44,53
Hijauan	227.225.000	6.683.088	11,73
Inseminasi Buatan (IB)	25.765.000	757.794	1,33
Obat dan Vitamin	39.348.000	1.157.294	2,03
Listrik dan Air	38.968.746	1.146.140	2,01
Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK)	618.997.500	18.205.809	31,94
Transportasi	16.594.883	488.085	0,86
Total Biaya Variabel	**1.846.580.129**	**54.311.180**	**95,29**
Total Biaya Produksi	**1.937.846.101**	**56.995.474**	**100,00**

Sumber: Data Primer diolah (2026)

Berdasarkan tabel 6, diketahui bahwa total biaya produksi usaha ternak sapi perah di Desa Samirono dalam satu periode laktasi adalah sebagai berikut:

1. Penyusutan Kandang

Penyusutan kandang merupakan biaya tetap yang dikeluarkan sebagai akibat berkurangnya nilai ekonomis kandang selama digunakan dalam usaha ternak sapi perah. Meskipun tidak mengeluarkan biaya secara tunai setiap periode laktasi, penyusutan tetap diperhitungkan karena kandang mengalami penurunan nilai akibat pemakaian, umur, dan faktor lingkungan. Dalam penelitian ini, biaya penyusutan dihitung menggunakan metode garis lurus berdasarkan nilai awal kandang, nilai sisa, dan umur ekonomis kandang selama 10-20 tahun, disesuaikan dengan jenis kandang yang dimiliki oleh peternak. Berdasarkan hasil penelitian, nilai awal kandang yang dimiliki responden berkisar antara Rp12.000.000 hingga Rp70.000.000, dengan nilai sisa sekitar 5% dari nilai awal. Perbedaan nilai investasi tersebut dipengaruhi oleh ukuran kandang, kapasitas ternak, jenis bahan bangunan yang digunakan, serta kondisi fisik kandang. Rata-rata biaya penyusutan kandang yang dikeluarkan peternak sebesar Rp1.278.370 per periode laktasi. Peternak dengan jumlah sapi lebih banyak umumnya memiliki kandang yang lebih luas sehingga biaya penyusutannya juga lebih tinggi dibandingkan peternak skala kecil.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Saputra et al (2021) yang menyatakan bahwa semakin besar skala usaha dan semakin tinggi investasi bangunan kandang, maka biaya penyusutan kandang yang ditanggung peternak juga akan meningkat. Namun demikian, biaya tersebut relatif stabil karena termasuk biaya tetap sehingga tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi susu yang dihasilkan.

2. Penyusutan Alat

Penyusutan alat merupakan biaya tetap yang berasal dari penurunan nilai berbagai peralatan yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan sapi perah. Penyusutan alat dihitung berdasarkan harga pembelian, nilai sisa, dan umur ekonomis masing-masing alat. Peralatan yang digunakan peternak terdiri atas ember, ember susu (*milk can*), sabit, sekop, garpu, angkong, selang, sepatu boot, dan peralatan pendukung lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian, harga pembelian peralatan bervariasi, yaitu:

a. Ember plastik berkisar Rp40.000–Rp50.000/unit.
b. Ember susu berkisar Rp40.000-Rp60.000/unit
c. M*ilk can* berkisar Rp450.000–Rp650.000/unit.
d. Sabit berkisar Rp60.000–Rp85.000/unit.
e. Sekop berkisar Rp90.000–Rp120.000/unit.
f. Garpu berkisar Rp70.000–Rp85.000/unit.
g. Selang air berkisar Rp8.000–Rp12.000/meter.
h. Angkong berkisar Rp650.000–Rp900.000/unit.
i. Sepatu boot berkisar Rp150.000–Rp250.000/pasang.

Sebagian besar alat memiliki umur ekonomis 3–10 tahun dengan nilai sisa yang disesuaikan dengan kondisi alat pada akhir masa pakainya. Berdasarkan perhitungan, total biaya penyusutan alat sebesar Rp9.189.722, dengan rata-rata Rp270.286 per peternak atau 0,47% dari total biaya produksi. Besarnya biaya penyusutan dipengaruhi oleh jumlah alat dan nilai investasi peralatan yang dimiliki masing-masing peternak.

Perbedaan biaya penyusutan alat antar peternak dipengaruhi oleh jumlah alat yang dimiliki, kualitas peralatan, harga pembelian, serta banyaknya sapi laktasi yang dipelihara. Peternak dengan jumlah sapi lebih banyak umumnya memiliki alat produksi yang lebih lengkap sehingga nilai penyusutannya juga lebih tinggi. Prasetyo *et al* (2021) yang menjelaskan bahwa biaya penyusutan alat memberikan kontribusi relatif kecil terhadap total biaya produksi, tetapi tetap harus dimasukkan dalam analisis biaya agar seluruh penggunaan aset usaha dapat dihitung secara komprehensif.

3. Penyusutan Sapi

Penyusutan sapi perah merupakan biaya tetap yang dihitung berdasarkan penurunan nilai ekonomis sapi selama masa produktifnya. Nilai penyusutan diperoleh dari selisih antara harga beli sapi dengan nilai afkir, kemudian dibagi berdasarkan umur ekonomis sapi. Dalam penelitian ini, umur ekonomis sapi diasumsikan 10 tahun, sedangkan nilai afkir berkisar 50% dari harga awal sapi. Harga awal sapi yang dimiliki responden berkisar antara Rp22.000.000 hingga Rp32.000.000 per ekor, sehingga besarnya biaya penyusutan berbeda pada setiap peternak. Rata-rata biaya penyusutan sapi sebesar Rp1.096.814 per periode laktasi dan merupakan komponen biaya tetap terbesar dibandingkan penyusutan kandang maupun penyusutan alat. Hal ini menunjukkan bahwa sapi merupakan aset utama dalam usaha

peternakan sapi perah sehingga penurunan nilai ekonominya memberikan kontribusi terbesar terhadap biaya tetap usaha.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Kurniawan *et al* (2022) yang menyatakan bahwa penyusutan sapi memberikan kontribusi cukup besar terhadap biaya tetap karena sapi merupakan aset biologis dengan nilai investasi tinggi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa semakin tinggi kualitas genetik dan harga pembelian sapi, maka semakin besar pula biaya penyusutannya.

4. Pajak Bumi dan Bangunan

Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) merupakan biaya tetap yang wajib dibayarkan oleh peternak atas kepemilikan lahan dan bangunan kandang. Besarnya PBB tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi susu maupun jumlah pakan yang digunakan, sehingga dikategorikan sebagai biaya tetap. Dalam penelitian ini, rata-rata biaya PBB yang dikeluarkan peternak sebesar Rp38.824 per periode laktasi. Perbedaan biaya PBB antarpeternak dipengaruhi oleh luas lahan, nilai jual objek pajak (NJOP), serta ketetapan pajak dari pemerintah daerah. Meskipun nilainya relatif kecil dibandingkan komponen biaya lainnya, PBB tetap harus diperhitungkan sebagai bagian dari biaya produksi agar analisis ekonomi usaha ternak sapi perah menjadi lebih akurat.

5. Hijauan

Pemberian hijauan pada usaha ternak sapi perah di Desa Samirono dengan rata-rata 25,29 kg/ekor/hari. Jumlah tersebut masih berada dalam kisaran kebutuhan hijauan sapi perah laktasi, yaitu sekitar 20–30 kg/ekor/hari, tergantung bobot badan, kualitas hijauan, dan tingkat produksi susu. Total hijauan yang diberikan mencapai 87,65 kg/hari atau sekitar 26.732,35 kg selama satu periode laktasi (305 hari). Apabila dihitung dengan harga hijauan sebesar Rp250/kg, maka rata-rata biaya hijauan yang dikeluarkan peternak mencapai Rp6.683.088 per periode laktasi. Besarnya penggunaan hijauan berbeda antar peternak karena dipengaruhi oleh jumlah sapi laktasi yang dipelihara. Peternak dengan jumlah sapi laktasi lebih banyak membutuhkan hijauan dalam jumlah yang lebih besar dibandingkan peternak yang hanya memelihara satu atau dua ekor sapi laktasi. Selain itu, variasi pemberian hijauan juga dipengaruhi oleh jenis hijauan yang tersedia, seperti rumput gajah, rumput odot, dan limbah pertanian, serta sistem pemeliharaan yang diterapkan oleh masing-masing peternak.

Dalam penelitian ini, biaya hijauan dihitung berdasarkan harga ekonomi sebesar Rp250/kg. Meskipun sebagian besar peternak memperoleh hijauan dari lahan milik sendiri, penggunaan hijauan tetap diperhitungkan sebagai biaya produksi berdasarkan biaya oportunitas (*opportunity cost*). Pendekatan ini dilakukan karena hijauan memiliki nilai ekonomi meskipun tidak terjadi transaksi pembelian secara langsung, sehingga nilai biaya produksi yang dihitung lebih mencerminkan biaya ekonomi yang sesungguhnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata pemberian hijauan sebesar 25,29 kg/ekor/hari**.** Jumlah tersebut tidak berbeda jauh dengan penelitian Putra *et al*. (2021), yang melaporkan bahwa sapi perah laktasi diberikan hijauan berupa rumput gajah sebanyak 20 kg/ekor/hari sebagai pakan utama untuk mendukung produksi susu.

6. Konsentrat

Biaya konsentrat merupakan komponen biaya variabel terbesar dalam usaha ternak sapi perah. Jenis konsentrat yang digunakan peternak terdiri atas pakan pabrikan, pollard, pelet, ampas tahu, dedak, serta bahan pakan lain yang disesuaikan dengan kondisi masing-masing peternak. Biaya konsentrat merupakan komponen biaya variabel terbesar dalam usaha ternak sapi perah.

Harga pembelian bahan pakan selama penelitian adalah:

a. Konsentrat Andini sekitar Rp90.000-95.000 per 50 kg
b. Konsentrat Mix Feed Rp230.000–Rp240.000 per 50 kg.
c. Bran Pollard sekitar Rp330.000 per 50 kg.
d. Konsentrat Komersial lain sekitar Rp 215.000-Rp220.000 per 50 kg
e. Pelet sekitar Rp160.000-Rp165.000 per 50 kg.
f. Ampas tahu sekitar Rp110.000 per 50 kg.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total penggunaan konsentrat seluruh responden selama satu periode laktasi mencapai 286.395 kg dengan total biaya sebesar Rp879.681.000**.** Rata-rata penggunaan konsentrat setiap peternak adalah 8.423,38 kg/periode laktasi, sedangkan rata-rata biaya konsentrat mencapai Rp25.872.971 per peternak per periode laktasi. Besarnya biaya tersebut menunjukkan bahwa konsentrat merupakan komponen biaya produksi terbesar dibandingkan biaya variabel lainnya. Apabila dihitung berdasarkan jumlah sapi laktasi sebanyak 115 ekor**,** maka rata-rata konsumsi konsentrat mencapai sekitar 2.490 kg/ekor/periode laktasi**.** Dengan lama laktasi 305 hari**,** rata-rata konsumsi konsentrat sebesar 8,17 kg/ekor/hari atau dibulatkan menjadi 8 kg/ekor/hari. Kisaran konsumsi konsentrat pada responden berada antara 6–9,5 kg/ekor/hari**,** yang menunjukkan adanya perbedaan manajemen pemberian pakan sesuai tingkat produksi susu, kondisi fisiologis sapi, serta kemampuan ekonomi masing-masing peternak. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Bai *et al*. (2023) yang menyatakan bahwa konsumsi pakan konsentrat pada sapi perah laktasi berkisar antara 5–8 kg/ekor/hari**,** dengan jumlah pemberian yang disesuaikan berdasarkan tingkat produksi susu.

7. Inseminasi Buatan (IB)

Biaya inseminasi buatan (IB) merupakan biaya variabel yang dikeluarkan peternak untuk menunjang keberhasilan reproduksi sapi perah. Biaya ini meliputi jasa inseminator dan penggunaan semen beku, dengan tarif berkisar antara Rp70.000–Rp90.000 per kali inseminasi. Besarnya biaya dipengaruhi oleh jumlah sapi laktasi dan frekuensi pelayanan inseminasi hingga sapi bunting. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata-rata IB mencapai 3 kali per ekor sapi dengan rata-rata biaya sebesar Rp78.235 per IB, total biaya IB seluruh responden sebesar Rp25.765.000, dan rata-rata Rp757.794 per peternak. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak sapi laktasi yang dipelihara, semakin besar pula biaya inseminasi yang dikeluarkan untuk menjaga keberlanjutan reproduksi dan produktivitas usaha ternak sapi perah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suwoyo dan Widiyaningrum (2008) yang menyatakan bahwa *Service per Conception* (S/C) yang baik pada sapi berkisar 1,6–2,0 kali, sedangkan nilai 2–3 kali masih tergolong normal pada peternakan rakyat. Semakin rendah nilai S/C, semakin tinggi efisiensi reproduksi dan semakin kecil biaya inseminasi yang harus ditanggung oleh peternak.

Copyright©2026: Ani Wahyu Lestari, Endah Subekti, Dewi Hastuti, & Shofia Nur Awami

8. Obat dan Vitamin

Biaya kesehatan ternak meliputi biaya obat cacing, vitamin B kompleks, dan mineral mix. Rata-rata total biaya kesehatan yang dikeluarkan peternak selama satu periode laktasi adalah sebesar Rp1.157.294 per responden. Rata-rata harga obat cacing yang digunakan sebesar Rp7.000 per 10gram**,** vitamin B kompleks Rp35.294 per botol**,** sedangkan mineral mix sebesar Rp48.382 per kemasan 50 kg atau sekitar Rp48,38 per gram. Mineral diberikan sebanyak 10–20 gram/ekor/hari sehingga menjadi komponen biaya kesehatan terbesar karena diberikan setiap hari selama periode laktasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lestari *et al* (2021) yang menunjukkan bahwa suplementasi mineral pada sapi perah laktasi berperan dalam meningkatkan pemanfaatan nutrien dan mendukung performa produksi susu, sehingga pemberian mineral secara rutin merupakan bagian penting dalam manajemen pemeliharaan sapi perah.

9. Biaya tenaga kerja dalam keluarga (TKDK)

Tenaga kerja yang digunakan dalam usaha ternak sapi perah di Desa Samirono seluruhnya berasal dari tenaga kerja dalam keluarga (TKDK). Kegiatan yang dilakukan meliputi sanitasi kandang, pemberian pakan, pemerahan, memandikan sapi, dan mencari hijauan. Total curahan waktu kerja berkisar 3,5–17 jam/hari, tergantung jumlah sapi laktasi yang dipelihara. Berdasarkan data tersebut, rata-rata curahan waktu kerja adalah 6,63jam/hari atau setara dengan 0,83 HOK/hari (1 HOK = 8 jam kerja). Menurut Soekartawi *et al.* (1986) satu HOK setara dengan alokasi 8 jam kerja pria. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, upah tenaga kerja di lokasi penelitian sebesar Rp72.000/HOK (8 jam kerja), sehingga nilai upah per jam yang digunakan dalam perhitungan TKDK adalah Rp9.000/jam, rata-rata biaya tenaga kerja dalam keluarga mencapai sekitar Rp59.691/hari atau Rp18.205.809 selama satu periode laktasi (305 hari). Semakin banyak jumlah sapi laktasi yang dipelihara, semakin besar curahan waktu kerja yang dibutuhkan sehingga biaya tenaga kerja juga meningkat.

Dalam penelitian ini, biaya tenaga kerja berasal dari tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) yang dihitung berdasarkan curahan waktu kerja setiap kegiatan pemeliharaan. Meskipun tidak dikeluarkan dalam bentuk pembayaran tunai, tenaga kerja keluarga tetap diperhitungkan sebagai biaya implisit karena memiliki nilai ekonomi. Putra *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa tenaga kerja keluarga merupakan salah satu komponen biaya usahatani yang perlu diperhitungkan dalam analisis biaya dan pendapatan.

10. Biaya Transport

Biaya transportasi merupakan salah satu biaya variabel yang dikeluarkan peternak untuk memperoleh hijauan. Dalam penelitian ini, biaya transportasi hanya mencakup penggunaan bahan bakar kendaraan saat mencari dan mengangkut hijauan, bukan untuk pengangkutan susu. Perhitungannya didasarkan pada konsumsi bensin masing-masing responden dengan harga Rp10.000 per liter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata satu liter bensin habis dalam 6,91 hari, sehingga rata-rata biaya transportasi sebesar Rp1.600 per hari atau Rp488.085 selama satu periode laktasi (305 hari). Perbedaan biaya transportasi antarpeternak dipengaruhi oleh jarak lokasi hijauan, frekuensi pengambilan hijauan, serta

jumlah sapi laktasi yang dipelihara. Semakin banyak sapi laktasi, kebutuhan hijauan semakin besar sehingga penggunaan bahan bakar dan biaya transportasi cenderung meningkat.

11. Listrik dan Air

Biaya listrik dan air merupakan salah satu komponen biaya variabel yang digunakan untuk menunjang kegiatan pemeliharaan sapi perah, seperti penerangan kandang, penyediaan air minum, pembersihan kandang, serta sanitasi peralatan pemerahan. Dalam penelitian ini, biaya listrik dan air dihitung berdasarkan pengeluaran bulanan setiap responden, kemudian dikonversikan sesuai proporsi jumlah sapi laktasi terhadap total populasi ternak dan dikalikan selama satu periode laktasi (10 bulan atau 305 hari).

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata pengeluaran listrik dan air sebesar Rp201.176 per bulan. Setelah dikonversikan sesuai jumlah sapi laktasi, rata-rata biaya menjadi Rp127.025 per bulan atau Rp1.270.251 per periode laktasi. Besarnya biaya listrik dan air berbeda antarpeternak, yang dipengaruhi oleh jumlah sapi laktasi, total populasi ternak, serta intensitas penggunaan listrik dan air selama pemeliharaan. Semakin banyak sapi laktasi yang dipelihara, umumnya kebutuhan listrik dan air semakin tinggi sehingga biaya yang dikeluarkan juga meningkat. Namun, dibandingkan dengan biaya pakan, biaya listrik dan air masih memberikan kontribusi yang relatif kecil terhadap total biaya produksi.

Menurut pendapat Rahardja dan Manurung (2012) yang menyatakan bahwa biaya tetap yang harus dikeluarkan oleh peternak meliputi penyusutan kandang, penyusutan peralatan, pajak bumi dan bangunan (PBB). Sedangkan biaya variabel adalah biaya produksi yang dapat berubah-ubah selama kegiatan produksi masih berjalan. Biaya variabel meliputi pakan, kesehatan hewan, listrik dan transportasi. Biaya variabel yang dikeluarkan selama kegiatan produksi dalam jangka satu periode laktasi tetapi biaya tersebut bisa berubah tergantung kondisi di peternakan. Hal ini sesuai pendapat Rahardja dan Manurung (2012) yang menyatakan bahwa adapun biaya variabel yang harus dikeluarkan tergantung pada besar kecilnya sebuah peternakan. Berdasarkan hasil penelitian, total biaya produksi usaha ternak sapi perah di Desa Samirono mencapai Rp1.937.846.101 selama satu periode laktasi dengan rata-rata sebesar Rp56.995.474 per peternak**.** Rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan sebesar Rp2.684.293**,** sedangkan rata-rata biaya variabel mencapai Rp54.311.180**.** Hal ini menunjukkan bahwa biaya variabel merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha ternak sapi perah. Besarnya biaya variabel terutama dipengaruhi oleh kebutuhan pakan konsentrat yang diberikan setiap hari selama periode laktasi, disertai biaya tenaga kerja, hijauan, listrik dan air, inseminasi buatan, obat dan vitamin, serta transportasi untuk pencarian hijauan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata total biaya produksi usaha ternak sapi perah di Desa Samirono sebesar Rp56.995.474 per periode laktasi. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan penelitian Ernawan *et al.* (2016) sebesar Rp52.934.600 dan Londa *et al*. (2017) sebesar Rp26.512.750, namun jauh lebih rendah dibandingkan penelitian Rismyanti *et al.* (2023) pada tingkat koperasi. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh skala usaha, jumlah sapi laktasi, harga faktor produksi, dan lokasi penelitian. Meskipun demikian, seluruh penelitian menunjukkan bahwa biaya pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha ternak sapi perah.

Copyright©2026: Ani Wahyu Lestari, Endah Subekti, Dewi Hastuti, & Shofia Nur Awami

Analisis Penerimaan Usaha Ternak Sapi Perah

Tabel 7. Rata-rata Penerimaan Susu Sapi Perah di Desa Samirono

Uraian	Nilai Rata-rata
Harga susu (Rp/liter)	Rp7.044
Produksi susu (liter/ekor/hari)	10,04
Produksi susu (liter/hari)	33,9
Produksi susu per periode laktasi (liter)	10.347,57
Penerimaan (Rp/periode laktasi)	**Rp72.865.307**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Penerimaan merupakan nilai yang diperoleh peternak dari hasil penjualan susu selama satu periode laktasi. Dalam penelitian ini, harga susu yang diterima responden antara Rp7.000–Rp7.200 per liter, Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata produksi susu mencapai 33,9 liter per hari atau 10.347,57 liter selama satu periode laktasi (305 hari)**.** Dengan rata-rata harga jual sebesar Rp7.044 per liter**,** rata-rata penerimaan peternak sebesar Rp72.865.307 per periode laktasi. Perbedaan penerimaan antarpeternak dipengaruhi oleh jumlah sapi laktasi yang dipelihara, produksi susu per ekor, serta harga jual susu yang diterima. Semakin banyak sapi laktasi dan semakin tinggi produksi susu yang dihasilkan, maka penerimaan yang diperoleh peternak akan semakin besar. Selain itu, adanya perbedaan harga jual susu yang diterima responden juga turut memengaruhi besarnya penerimaan usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi susu merupakan faktor utama yang menentukan besarnya penerimaan usaha ternak sapi perah. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas sapi laktasi melalui manajemen pakan, kesehatan ternak, dan pemeliharaan yang baik diharapkan dapat meningkatkan penerimaan yang diperoleh peternak. Rata-rata penerimaan peternak sebesar Rp72.865.307 per periode laktasi, lebih tinggi dibandingkan penelitian Ernawan *et al.* (2016) sebesar Rp67.392.000 dan Londa *et al.* (2017) sebesar Rp36.180.000, namun lebih rendah dibandingkan penelitian Rismyanti *et al*. (2023) yang dilakukan pada tingkat koperasi. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh produktivitas susu, jumlah sapi laktasi, harga jual susu, serta skala usaha. Secara umum, seluruh penelitian menunjukkan bahwa peningkatan produksi susu akan meningkatkan penerimaan peternak.

Analisis Pendapatan Usaha Ternak Sapi Perah

Tabel 8. Rata-rata Pendapatan Usaha Ternak Sapi Perah

Uraian	Nilai Rata-rata (Rp/Periode Laktasi)
Total Biaya Produksi	56.995.474
Total Penerimaan	72.865.307
Pendapatan	**15.869.834**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata penerimaan peternak sebesar Rp72.865.307 per periode laktasi, sedangkan rata-rata total biaya produksi sebesar Rp56.995.474. Dengan demikian, rata-rata pendapatan yang diperoleh peternak adalah sebesar Rp15.869.834 per periode laktasi. Jumlah sapi laktasi yang dimiliki oleh 34 responden sebanyak 115 ekor, sehingga rata-rata kepemilikan sapi laktasi adalah 3,38 ekor per responden**.** Jika total pendapatan dibagi dengan total sapi laktasi, maka rata-rata pendapatan yang diperoleh adalah sebesar Rp4.692.435 per ekor sapi laktasi selama satu periode laktasi (305 hari) atau sekitar Rp469.244 per ekor per bulan**.** Nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap ekor sapi laktasi mampu memberikan kontribusi keuntungan terhadap usaha ternak, meskipun besar kecilnya

pendapatan yang diterima peternak dipengaruhi oleh produktivitas susu, harga jual susu, serta efisiensi penggunaan biaya produksi.

Rata-rata pendapatan usaha ternak sapi perah di Desa Samirono sebesar Rp15.869.834 per periode laktasi. Nilai tersebut lebih tinggi sebesar Rp1.412.434 dibandingkan penelitian Ernawan *et al*. (2016) yang memperoleh pendapatan sebesar Rp14.457.400, dan lebih tinggi sebesar Rp6.202.584 dibandingkan penelitian Londa *et al.* (2017) sebesar Rp9.667.250. Sementara itu, penelitian Rismyanti *et al.* (2023) memperoleh pendapatan sekitar Rp197.138.650 per tahun, jauh lebih tinggi dibandingkan penelitian ini karena dilakukan pada tingkat koperasi dengan skala usaha yang lebih besar. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh jumlah sapi laktasi, produktivitas susu, biaya produksi, dan skala usaha.

Analisis *Break Even Point* (BEP) Unit

Tabel 9. Rata-rata *Break Even Point* (BEP) Unit Usaha Ternak Sapi Perah

No	Uraian	Satuan	Rata-rata
1	Total Biaya	Rp/periode laktasi	56.995.474
2	Harga Jual Susu	Rp/liter	7.044
3	Produksi Susu Aktual	Liter/periode	10.347,57
4	***Break Even Point* (BEP) Unit**	**Liter/periode**	**8.091,23**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 9, rata-rata total biaya usaha ternak sapi perah di Desa Samirono sebesar Rp56.995.474 per periode laktasi, dengan rata-rata harga jual susu sebesar Rp7.044 per liter. Berdasarkan kedua komponen tersebut diperoleh rata-rata *Break Even Point* (BEP) Unit sebesar 8.091,23 liter selama satu periode laktasi (305 hari). Sementara itu, rata-rata produksi susu aktual yang dihasilkan peternak mencapai 10.347,57 liter per periode laktasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata produksi susu peternak telah melampaui nilai BEP Unit sebesar 2.256,34 liter (10.347,57 liter – 8.091,23 liter). Dengan demikian, secara rata-rata usaha ternak sapi perah di Desa Samirono telah mampu menutup seluruh biaya produksi yang dikeluarkan dan menghasilkan keuntungan. Kondisi ini juga didukung oleh hasil analisis pendapatan yang menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan peternak mencapai Rp15.869.834 per periode laktasi.

Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata *Break Even Point* (BEP) Unit usaha ternak sapi perah di Desa Samirono adalah sebesar 8.091,23 liter selama satu periode laktasi (305 hari). Dari 34 responden yang diteliti, terdapat 23 responden (67,65%) yang memiliki nilai BEP Unit di bawah rata-rata, sedangkan 11 responden (32,35%) memiliki nilai BEP Unit di atas rata-rata. Semakin rendah nilai BEP Unit, semakin sedikit produksi susu yang harus dihasilkan peternak untuk mencapai titik impas. Sebaliknya, nilai BEP Unit yang lebih tinggi menunjukkan bahwa peternak memerlukan produksi susu yang lebih besar untuk menutup seluruh biaya produksi yang dikeluarkan.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, rata-rata BEP unit tersebut lebih rendah 8.037,77 liter dibandingkan penelitian Ernawan *et al*. (2016) yang memperoleh 16.129 liter per tahun. Dibandingkan penelitian Rismyanti *et al*. (2023), nilai BEP Unit penelitian ini lebih rendah 769.592,77 lite**r** dari 777.684 liter per tahun karena penelitian tersebut dilakukan pada tingkat koperasi. Sementara itu, penelitian Londa *et al*. (2017) menunjukkan BEP Unit sebesar 1.767,52 liter per bulan, namun usaha belum mencapai titik impas karena produksi aktual hanya 1.060 liter per bulan. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh skala usaha, volume produksi susu, dan biaya produksi.

Analisis *Break Even Point* (BEP) Harga

Tabel 10. Rata-rata *Break Even Point* (BEP) Harga Usaha Ternak Sapi Perah

No	Uraian	Satuan	Rata-rata
1	Total Biaya Produksi	Rp/periode laktasi	56.995.474
2	Produksi Susu	Liter/periode	10.347,57
3	Harga Jual Susu Aktual	Rp/liter	Rp7.044
4	***Break Even Point* (BEP) Harga**	**Rp/liter**	**Rp5.819**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 10, rata-rata total biaya usaha ternak sapi perah di Desa Samirono sebesar Rp56.995.474 per periode laktasi, dengan rata-rata produksi susu sebesar 10.347,57 liter selama satu periode laktasi (305 hari). Berdasarkan kedua komponen tersebut diperoleh rata-rata *Break Even Point* (BEP) Harga sebesar Rp5.819 per liter. Sementara itu, rata-rata harga jual susu yang diterima peternak mencapai Rp7.044 per liter. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata harga jual susu telah melampaui nilai BEP Harga sebesar Rp1.225 per liter (Rp7.044 – Rp5.819). Dengan demikian, secara rata-rata harga jual susu yang diterima peternak telah mampu menutup seluruh biaya produksi yang dikeluarkan sehingga usaha ternak sapi perah memberikan keuntungan.

Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata *Break Even Point* (BEP) Harga usaha ternak sapi perah di Desa Samirono adalah sebesar Rp5.819 per liter. Dari 34 responden yang diteliti, terdapat 18 responden (52,94%) yang memiliki nilai BEP Harga di bawah rata-rata, sedangkan 16 responden (47,06%) memiliki nilai BEP Harga di atas rata-rata. Semakin rendah nilai BEP Harga, semakin rendah pula harga jual susu minimum yang harus diterima peternak untuk mencapai titik impas. Sebaliknya, semakin tinggi nilai BEP Harga, semakin tinggi harga jual susu yang diperlukan agar seluruh biaya produksi dapat tertutupi.

Rata-rata BEP Harga pada penelitian ini sebesar Rp5.819/liter. Nilai tersebut lebih tinggi Rp2.010/liter dibandingkan penelitian Ernawan *et al*. (2016) sebesar Rp3.809/liter, dan lebih tinggi Rp2.156/liter dibandingkan penelitian Rismyanti *et al*. (2023) sebesar Rp3.663/liter**.** Penelitian Londa *et al*. (2017) tidak menghitung BEP Harga secara langsung sehingga tidak dapat dibandingkan. Perbedaan nilai BEP Harga dipengaruhi oleh biaya produksi, produktivitas susu, dan efisiensi usaha. Meskipun demikian, harga jual susu pada penelitian ini Rp7.044/liter masih berada di atas nilai BEP Harga sehingga usaha tetap memberikan keuntungan.

Analisis *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio)

Tabel 11. Rata-rata R/C RatioUsaha Ternak Sapi Perah

No	Uraian	Satuan	Rata-rata
1	Penerimaan	Rp/periode laktasi	Rp72.865.307
2	Total Biaya Produksi	Rp/periode laktasi	Rp 56.995.474
3	**R/C Ratio**	**-**	**1,22**

Sumber: Data primer diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 11, rata-rata penerimaan usaha ternak sapi perah di Desa Samirono sebesar Rp72.865.307 per periode laktasi dengan rata-rata total biaya produksi sebesar Rp56.995.474**,** sehingga diperoleh rata-rata R/C Ratio sebesar 1,22. Nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap pengeluaran biaya sebesar Rp1,00 menghasilkan penerimaan sebesar Rp1,22, sehingga peternak memperoleh keuntungan sebesar Rp0,22. Seluruh responden (100%) memiliki nilai R/C Ratio > 1, yang berarti seluruh usaha ternak sapi perah

telah mampu menutupi biaya produksi dan memberikan keuntungan. Semakin efisien penggunaan biaya produksi dan semakin tinggi penerimaan yang diperoleh, maka nilai R/C Ratio akan semakin besar.

Nilai rata-rata R/C Ratio pada penelitian ini sebesar 1,22, yang menunjukkan bahwa usaha ternak sapi perah layak diusahakan karena nilai R/C > 1. Nilai tersebut lebih rendah 0,05 dibandingkan penelitian Ernawan *et al*. (2016) yang memperoleh R/C Ratio 1,27, tetapi lebih tinggi 0,20 dibandingkan penelitian Rismyanti *et al*. (2023) sebesar 1,02**.** Penelitian Londa *et al*. (2017) tidak menganalisis R/C Ratio sehingga tidak dapat dibandingkan secara langsung. Perbedaan nilai R/C Ratio dipengaruhi oleh produktivitas susu, efisiensi biaya produksi, harga jual susu, dan skala usaha. Meskipun terdapat perbedaan, seluruh penelitian menunjukkan bahwa usaha ternak sapi perah masih layak untuk dikembangkan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha ternak sapi perah di Desa Samirono, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang layak dan menguntungkan untuk dijalankan. Rata-rata total biaya produksi selama satu periode laktasi sebesar Rp56.995.474 dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp72.865.307, sehingga menghasilkan rata-rata pendapatan sebesar Rp15.869.834 per peternak. Biaya variabel menjadi komponen biaya terbesar, terutama biaya konsentrat dan tenaga kerja dalam keluarga. Hasil analisis Break Even Point menunjukkan bahwa rata-rata BEP unit sebesar 8.091,23 liter berada di bawah rata-rata produksi aktual sebesar 10.347,57 liter, sedangkan rata-rata BEP harga sebesar Rp5.819 per liter lebih rendah dibandingkan harga jual susu sebesar Rp7.044 per liter. Nilai R/C Ratio sebesar 1,22 menunjukkan bahwa setiap pengeluaran Rp1,00 mampu menghasilkan penerimaan Rp1,22, sehingga usaha ternak sapi perah memberikan keuntungan dan layak untuk dikembangkan.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena analisis hanya dilakukan pada 34 peternak di Dusun Pongangan, Desa Samirono, dengan penerimaan usaha yang hanya dihitung dari penjualan susu selama satu periode laktasi. Pendapatan dari penjualan pedet maupun sapi afkir belum dimasukkan ke dalam analisis sehingga belum menggambarkan keseluruhan penerimaan usaha ternak sapi perah. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan wilayah penelitian yang lebih luas, jumlah responden yang lebih besar, serta memasukkan seluruh sumber penerimaan usaha agar analisis kelayakan usaha menjadi lebih komprehensif. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi peternak dalam mengendalikan biaya produksi, menentukan target produksi minimum, menetapkan harga jual yang menguntungkan, serta meningkatkan efisiensi usaha sebagai upaya meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan usaha ternak sapi perah.

DAFTAR PUSTAKA

Achmadi, A., & Narbuko, C. (2003). *Metodologi penelitian*. Bumi Aksara.

Al-Amin, A. F., Hartono, M., & Suharyati, S. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi *calving interval* sapi perah pada peternakan rakyat di beberapa kabupaten/kota Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia, 1*(1), 33–36.

Amam, A., Soetriono, S., & Harsita, P. A. (2020). Peranan sumber daya terhadap SDM paternal dan pengembangan usaha ternak sapi perah di Kawasan Peternakan Sapi Perah Nasional. *Jurnal Peternakan Indonesia, 22*(1), 1–10.

Arikunto, S. (2012). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang. (2025). *Kecamatan Getasan dalam angka 2025*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang.

Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik perusahaan peternakan sapi perah 2020*. Badan Pusat Statistik.

Bai, M. A., Khotimah, K., & Sujono. (2023). Deskripsi tampilan produksi, konsumsi, dan kualitas susu sapi perah Fries Holland (FH) di KUBE PSP Maju Mapan. *Journal of Animal Research and Applied Science*.

Emzir. (2009). *Metodologi penelitian pendidikan*. RajaGrafindo Persada.

Ernawan, M., Trijana, E., & Ghozali, R. (2016). Analisis pendapatan usaha peternakan sapi perah laktasi (Studi kasus di Desa Minggirsari Kecamatan Kanigoro Kabupaten Blitar). *AVES, 10*(2), 25–40.

Firman, A., & Saptati, R. A. (2021). Econometric model of children participation in family dairy farming in the center of dairy farming, West Java Province, Indonesia.

Hidayatullah, M. Z., Soelistijo, D., & Deffinika, I. (2021). Pengaruh kondisi sosial ekonomi terhadap fertilitas peternak sapi perah di Kecamatan Grati Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial, 2*(4), 349–358.

Julhadi, Susilawati, D., Rosa, S., Adriani, P., Ganiem, L. M., Fazilla, S., ... Ratnaningtyas, E. M. (2022). *Metodologi penelitian pendidikan* (N. Saputra, Ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Kurniawan, D., et al. (2022). Analisis ekonomi usaha peternakan sapi perah rakyat. *Jurnal Peternakan Indonesia*.

Lestari, E. S., Muktiani, A., & Harjanti, D. W. (2021). Kecernaan serat dan *total digestible nutrients* pakan akibat suplementasi daun katuk, jintan hitam dan mineral dalam rumen sapi perah secara *in vitro*. *Bulletin of Applied Animal Research, 2*(2). https://doi.org/10.36423/baar.v2i2.556

Londa, P. K., Waleleng, P. O., Legrans, R. A. J., & Elly, F. H. (2017). Analisis *break even point* (BEP) usaha ternak sapi perah "Tarekat MSC" di Kelurahan Pinaras Kota Tomohon. *Jurnal Zootek, 37*(1), 158–166.

Malika, U., & Cahya, J. A. (2020). Confirmatory factor analysis pada keberlanjutan usaha agribisnis sapi perah. *Jurnal Agribisnis, 22*(2), 155–166.

Nurdiyansah, I., Suherman, D., & Putranto, H. D. (2020). Hubungan karakteristik peternak dengan skala kepemilikan sapi perah di Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang. *Buletin Peternakan Tropis, 1*(2), 64–74.

Pemerintah Desa Samirono. (2024). *Monografi Desa Samirono Tahun 2024*. Pemerintah Desa Samirono.

Prasetyo, A., et al. (2021). Analisis biaya tetap dan biaya variabel pada usaha sapi perah. *Jurnal Agribisnis Peternakan*.

Copyright©2026: Ani Wahyu Lestari, Endah Subekti, Dewi Hastuti, & Shofia Nur Awami

Putra, T. D., Aini, L. N., & Hansah, S. A. (2021). Pengaruh pemberian rumput gadjah (*Pennisetum purpureum*) dan comboran (ampas tahu, ampas singkong/*gamblong*, dan konsentrat SMG-S20®) terhadap produksi susu sapi Friesian Holstein (FH). *Media Bina Ilmiah, 14*(12), 3707–3710. https://doi.org/10.33758/mbi.v14i12.1127

Putranto, E. H. (2006). *Analisis keuntungan usaha peternakan sapi perah rakyat di Jawa Tengah* (Tesis, Universitas Diponegoro).

Rahardja, P., & Manurung, M. (2012). *Teori ekonomi mikro: Suatu pengantar* (Edisi revisi). Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Rismyanti, N., Arisandi, B., Bastoni, & Perwitasari, F. D. (2023). Analisis usaha peternakan sapi perah pada Koperasi Laras Ati Kabupaten Kuningan. *Jurnal Kandang, 15*(2), 62–73.

Risyana, R. M. (2024). Hubungan karakteristik anak peternak dengan persepsinya terhadap regenerasi beternak sapi perah. *Jurnal Sosial Bisnis Peternakan, 2*(2), 62–70.

Saputra, R., et al. (2021). Analisis biaya produksi usaha sapi perah skala rakyat. *Jurnal Sosial Ekonomi Peternakan*.

Soekartawi, Soeharjo, A., Dillon, J. L., & Hardaker, B. (1986). *Ilmu usahatani dan penelitian untuk pengembangan petani kecil*. Penerbit Universitas Indonesia.

Suwoyo, & Widiyaningrum, P. (2008). Performans reproduksi sapi Peranakan Simmental hasil inseminasi buatan di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan, 11*(3), 125–133.