

Analisis Komparatif Usaha Ternak Sapi Perah Input Konsentrat Dan Usaha Ternak Sapi Perah Non Konsentrat Di Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember

Arya Wira Adibrata¹, Fefi Nurdiana Widjayanti¹ & Nurul Fathiyah Fauzi¹

¹Universitas Muhammadiyah Jember

*Correspondensi: Fefi Nurdiana Widjayanti
Email: fefinurdiana@unmuhjember.ac.id

Published: December, 2023



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Usaha peternakan sapi perah Indonesia dibedakan menjadi dua jenis: 1) usaha peternakan sapi perah rakyat, 2) perusahaan peternakan sapi perah. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan jumlah produksi susu peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat, (2) menganalisis perbedaan keuntungan peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat, (3) menganalisis perbedaan efisiensi biaya peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat, (4) mengetahui apakah peternakan sapi perah input konsentrat dan non input konsentrat sudah mencapai keuntungan maksimum. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan kuantitatif. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode Purposive Sampling dengan jumlah responden 2 peternak sapi perah. Analisis yang digunakan dalam penelitian adalah: (1) analisis produksi, (2) analisis keuntungan, (3) analisis efisiensi biaya, (4) analisis keuntungan maksimum, (5) analisis uji t beda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) produksi susu peternakan sapi perah input konsentrat sebesar 3.393 liter lebih tinggi dibandingkan non konsentrat sebesar 2.921 liter, (2) keuntungan di peternakan sapi perah non konsentrat sebesar Rp. 12.073.499 lebih besar dibandingkan dengan keuntungan peternakan sapi perah input konsentrat sebesar Rp. 2.157.605, (3) tidak ada perbedaan yang signifikan antara efisiensi biaya peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat, nilai RC-ratio input konsentrat sebesar 1.7 sedangkan non konsentrat sebesar 1.1, tergolong sudah efisien dalam penggunaan biaya produksi, (4) peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat sudah mencapai keuntungan yang maksimum dimana nilai $MR > MC$ dengan nilai $10.000 > 5.867$ untuk peternakan sapi perah non konsentrat dan peternakan sapi perah input konsentrat dengan nilai $12.000 > 11.364.27$.

Kata Kunci: Concentrate, Dairy Cows, Non-Concentrate, Profit, (Keuntungan, Kon-sentrat, Non Konsentrat, Sapi perah.)

Abstract: Indonesian dairy farming businesses are divided into two types: 1) people's dairy farming businesses, 2) dairy farming companies. This research aims to: (1) determine the difference in the amount of milk production from concentrate and non-concentrate input dairy farms, (2) analyze the difference in profits from concentrate and non-concentrate input dairy farms, (3) analyze the difference in cost efficiency of concentrate and non-concentrate input dairy farms. non-concentrate, (4) find out whether concentrate input and non-concentrate input dairy farming has achieved maximum profits. The method used in this research is descriptive and quantitative methods. Sampling was carried out using the Purposive Sampling method with the number of respondents being 2 dairy farmers. The analyzes used in the research are: (1) production analysis, (2) profit analysis, (3) cost efficiency analysis, (4) maximum profit analysis, (5) difference t test analysis. The results of the research show that (1) milk production from concentrate input dairy farms is 3,393 liters, higher than non-concentrate at 2,921 liters, (2) profits from non-concentrate dairy farms are IDR. 12,073,499 is greater than the profits from concentrate input dairy farming of Rp. 2,157,605, (3) there is no significant difference between the cost efficiency of dairy farming with concentrate and non-concentrate input, the RC-ratio value of concentrate input is 1.7 while non-concentrate is 1.1, which is classified as efficient in the use of production costs, (4) animal husbandry Concentrate and non-concentrate input dairy cattle have achieved maximum profits where the $MR > MC$ value is $10,000 > 5,867$ for non-concentrate dairy cattle farming and concentrate input dairy cattle farming is $12,000 > 11,364.27$.

Keywords: Concentrate, Dairy Cows, Non-Concentrate, Profit, (Profit, Concentrate, Non-Concentrate, Dairy Cows.)

PENDAHULUAN

Usaha peternakan sapi perah di Indonesia didominasi oleh usaha ternak sapi perah skala kecil dengan kepemilikan sapi perah sejumlah lima ekor sapi. Pemeliharaan ternak yang dilakukan mayoritas peternak di Indonesia masih bersifat tradisional serta sangat minim teknologi. Namun demikian, usaha peternakan sapi perah sampai saat ini masih terus bertahan. Rendahnya produktivitas sapi perah disebabkan oleh kondisi manajemen usaha sapi perah di tingkat peternak yang masih tradisional (Pamungkasih & Febrianto, 2021).

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas sapi perah yaitu dengan pemahaman manajemen pemberian pakan terkait segi jumlah pemberian serta kualitas pakan yang diberikan. Jenis pakan yang digunakan berupa hijauan dan pakan tambahan berupa konsentrat. Biaya pakan sendiri merupakan biaya terbesar bagi peternak dalam menjalankan usaha peternakan sapi perahnya, dalam hal biaya produksi, oleh karena itu pakan akan menentukan keuntungan usaha peternakan (Yasir, 2020).

Jumlah produksi susu hanya dapat memenuhi 30 persen dari kebutuhan bahan baku industri pengolahan susu dalam negeri, selebihnya 70 persen harus diimpor. Hal ini yang menjadi salah satu alasan untuk mengembangkan usaha peternakan sapi perah dalam hal memenuhi kekurangan permintaan dengan ketersediaan susu dalam negeri (Pamungkasih & Febrianto, 2021). Menurut (Dirjennakkeswan, 2020) jumlah kebutuhan susu Nasional tahun 2019 mencapai 4.332,88 ribu ton produksi Susu Segar Dalam Negeri (SSDN) HANYA mampu memenuhi 22 persen dari kebutuhan Nasional, sehingga 78 persen berasal dari impor. Rendahnya produktivitas sapi perah mejadi salah satu alasan belum terpenuhinya kebutuhan susu dalam Negeri.

Yasir (2020), menyimpulkan bahwa manajemen pemberian pakan yang dilakukan sangat berpengaruh terhadap produksi dan kualitas susu yang dihasilkan dikarenakan jarak pemberian pakan dengan pemerahan terlalu singkat sehingga produksi susu terjadi naik turun . Dalam penelitian ini produksi susu paling rendah untuk latasi 1 yaitu 10,5 liter/ekor/hari. Produksi susu paling tinggi pada laktasi 1 yaitu 20 liter/ekor/hari dengan rata-rata produksi susu harian yaitu 16,7 liter/ekor/hari. Untuk produksi susu paling rendah pada laktasi ke 2 yaitu 6 liter/ekor/hari dan produksi susu paling tinggi 11 liter/ekor/hari dengan rata-rata produksi 9,1 liter/ekor/hari. Produksi susu sapi laktasi ke 3 paling rendah yaitu 6,5 liter/ekor/hari dan produksi susu paling tinggi 9 liter/ekor/hari dengan rata-rata produksi susu 8,3 liter/ekor/hari. Produksi susu sapi laktasi ke 4 paling rendah yaitu 6 liter/ekor/hari dan produksi susu paling tinggi yaitu 9,5 liter/ekor/hari dengan rata-rata 7,6 liter/ekor/hari. Produksi susu sapi laktasi ke 5 paling rendah yaitu 11 liter/ekor/hari dan produksi susu paling tinggi 17 liter/ekor/hari dengan rata-rata 15 liter/ekor/hari. Fluktuasi yang terjadi disebabkan oleh faktor pakan namun rata-rata produksi susu laktasi tersebut masih normal.

Muh.Chairil (2018), menyimpulkan bahwa rata-rata penerimaan lebih besar dari pada biaya pengeluaran. Hal ini menunjukkan bahwa usaha ternak sapi perah di Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang bisa dikatakan untung, karena pada skala 1-5 ekor rata-rata keuntungannya sebesar Rp. 10.073.175 /2 bulan, dengan R/C ratio 10,268 pada skala 6-10 ekor rata-rata keuntungannya sebesar Rp. 19.701.058/2 bulan, dengan R/C ratio 13,801 pada skala 11-15 ekor rata-rata keuntungannya sebesar Rp. 24.001.702/tahun, dengan R/C ratio 12,471 pada skala 16-20 ekor rata-rata keuntungannya sebesar Rp. 22.282.000 /tahun, dengan R/C ratio 7,689. Semakin besar R/C ratio maka akan semakin efisien usaha tersebut.

Kecamatan Arjasa menjadi Kawasan sentra sapi perah di Kabupaten Jember yang berpotensi untuk mengembangkan peternakan sapi perah karena berada di ketinggian yang cukup dan ketersediaan bahan pangan yang melimpah untuk sapi perah. Agroindustri susu sapi di Kabupaten Jember saat ini dapat dikatakan memiliki prospek bagus di pasaran, hal ini dikarenakan Kabupaten Jember menempati posisi ke 9 dari 29 Kabupaten yang ada di Jawa Timur. Agroindustri susu sapi yang mencakup produksi susu segar, pengolahan pemasaran serta distribusi susu segar dan berbagai jenis olahan susu segar lainnya (Uhrowiyah et al., 2021). Peternak sebagai produsen dituntut harus berpikir bagaimana ia mengalokasikan sarana produksi (input produksi) yang ia miliki seefisien mungkin untuk mendapatkan produksi atau keuntungan yang maksimal. Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu adanya pengkajian bagaimana perbedaan jumlah produksi susu, keuntungan dan efisiensi teknis serta hubungan output dan input yang mempengaruhi keuntungan maksimum usaha peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat di peternakan sapi perah kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

METODE

Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan Komparatif. Metode deskriptif dipertimbangkan untuk mendeskripsikan objek penelitian ataupun hasil penelitian seperti halnya gambaran umum daerah penelitian. Sedangkan metode komparatif dipertimbangkan untuk menjawab tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui perbedaan jumlah produksi susu sapi, keuntungan, efisiensi biaya dan keuntungan maksimum dalam usaha peternakan sapi perah input konsentrat dan usaha peternakan sapi perah non konsentrat

Populasi, Sampel, Sampling

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode judgmental sampling. Sampel yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah 2 peternak sapi perah yang melakukan usaha peternakan sapi perah, dimana 1 peternak sapi perah non konsentrat milik rakyat dan 1 peternak sapi perah input konsentrat di bawah naungan UPT Dinas Peternakan Jember

Prosedur Intervensi

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive method). Lokasi penelitian yang dipilih adalah Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember. Pemilihan Kecamatan Arjasa ini didasari dengan pertimbangan bahwa kecamatan ini merupakan kecamatan dengan jumlah produksi susu segar terbanyak kedua di Kabupaten Jember pada tahun 2021 dan di Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember merupakan kecamatan yang memiliki UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan Pakan ternak Rembangan yang menggunakan input konsentrat dalam pakan ternak sapi perah

Instrumen

Produksi Susu

Untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama yaitu mengetahui perbedaan jumlah produksi susu yang di hasilkan oleh sapi perah dengan input konsentrat dan non konsentrat digunakan analisis teori produksi menurut (Tasman & Aima, 2013).

Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$Q = f(K, L)$$

Keterangan :

Q = Output/Jumlah Produksi L = Tenaga Kerja

f = Faktor-faktor Produksi

K = Modal

Untuk mengetahui perbedaan jumlah produksi susu yang dihasilkan oleh sapi perah dengan input konsentrat dan non konsentrat menggunakan uji t beda rata-rata. Pengujian dilakukan menggunakan data sekunder yang ada di lapang dengan software SPSS. Menurut (Palupi et al., 2021) Pengujian hipotesis dilakukan dengan

- H_0 : tidak ada perbedaan produksi susu antara usaha peternakan sapi perah input konsentrat dengan non konsentrat.
- H_1 : ada perbedaan produksi susu antara usaha peternakan sapi perah input konsentrat dengan non konsentrat.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

- Apabila nilai Sig (signifikansi) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak
- Apabila nilai Sig (signifikansi) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Analisis Keuntungan

Untuk menjawab tujuan penelitian yang Kedua yaitu untuk mengetahui keuntungan usaha ternak sapi perah input konsentrat dan non konsentrat digunakan analisis teori keuntungan menurut (Sadono, 2001) yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

$$\pi = P_Y \cdot Y - (TFC + TVC)$$

$$\pi = P_Y \cdot Y - TFC - TVC$$

Keterangan :

" π "	= Keuntungan Usaha ternak sapi perah (Rp)
TR	= Penerimaan Total Usaha Ternak Sapi Perah (Rp)
TC	= Biaya Total (Rp)
P _Y	= Harga Jual Produk Susu Segar (Rp)
Y	= Jumlah Output (Liter)
TFC	= Biaya Tetap Total (Rp)
TVC	= Biaya Variabel Total (Rp)

Pengujian perbedaan keuntungan dilakukan menggunakan data sekunder yang ada di lapang dengan software SPSS.

Menurut (Palupi et al., 2021) Pengujian hipotesis dilakukan dengan

- H_0 : tidak ada perbedaan keuntungan antara usaha peternakan sapi perah input konsentrat dengan non konsentrat.
- H_1 : ada perbedaan keuntungan antara usaha peternakan sapi perah input konsentrat dengan non konsentrat.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

- Apabila nilai Sig (signifikansi) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak
- Apabila nilai Sig (signifikansi) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Analisis R/C-ratio

Untuk menjawab tujuan penelitian yang ketiga yaitu mengetahui efisiensi biaya Usaha Ternak Sapi Perah digunakan analisis teori efisiensi biaya menurut (Suratiyah, 2015) yang dirumuskan sebagai berikut :

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

$$TR = Py \cdot Y$$

$$TC = FC + VC$$

$$R/C = \frac{Py \cdot Y}{FC + VC}$$

Keterangan :

TR	= Total Revenue (Penerimaan Total) (Rp)
TC	= Total Cost (Biaya Total) (Rp)
Py	= Price (Harga Output) (Rp)
Y	= Jumlah Output (Liter)
FC	= Fixed Cost (Biaya Tetap) (Rp)
VC	= Variable Cost (Biaya Variabel) (Rp)

Pengujian perbedaan efisiensi biaya dilakukan menggunakan data sekunder yang ada di lapang dengan software SPSS.

Menurut Palupi et al (2021) Pengujian hipotesis dilakukan dengan

- Ho : tidak ada perbedaan efisiensi biaya antara usaha peternakan sapi perah input konsentrat dengan non konsentrat.
- H1 : ada perbedaan efisiensi biaya antara usaha peternakan sapi perah input konsentrat dengan non konsentrat.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

- Apabila nilai Sig (signifikansi) $\leq 0,05$ maka H0 ditolak
- Apabila nilai Sig (signifikansi) $> 0,05$ maka H0 diterima

Keuntungan Maksimum

Untuk menjawab tujuan penelitian yang ke empat yaitu mengetahui keuntungan maksimum usaha ternak sapi perah input konsentrat dan non konsentrat, Menurut (Budiono, 2013) menghitung keuntungan maksimum yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$= \frac{dTR}{dQ} - \frac{dTC}{dQ} = 0$$

$$MR - MC = 0$$

$$MR = MC$$

$$\frac{AR}{AQ} = \frac{AC}{AQ}$$

Keterangan :

AR	= Rata - rata penerimaan peternakan sapi perah input konsentrat atau non konsentrat
AC	= Rata - rata total biaya peternakan sapi perah input konsentrat atau non konsentrat
AQ	= Rata - rata total produksi susu peternakan sapi perah input konsentrat atau non konsentrat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Susu Peternakan Sapi Perah Input Konsentrat dan Non Konsentrat

Menurut Joesron & Fathorrazi (2012), produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan (input). Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasi berbagai input untuk menghasilkan output. Hasil akhir output dari beternak sapi perah berupa produksi susu dimana sapi perah dapat memproduksi susu saat sapi perah memasuki periode laktasi setelah indukan sapi perah melahirkan. Hasil produksi susu menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan usaha peternakan sapi perah dalam menjalankan usahanya, semakin banyak susu yang dihasilkan sapi perah maka usaha yang dikelola dapat menguntungkan.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan, Adapun hasil produksi susu sapi perah antara peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat dimana proses pemerahan dilakukan 2 kali proses pemerahan pagi hari dan sore hari selama 30 hari dapat di lihat pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Jumlah produksi susu per bulan di peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Tahun 2023

Sapi Perah	Jumlah Produksi Susu Sapi Perah Input Konsentrat / bulan (liter)	Sapi Perah	Jumlah Produksi Susu Sapi Perah Non Konsentrat / bulan (liter)
1	570,0	1	500.0
2	487,4	2	463.0
3	253,0	3	435.0
4	259,5	4	416.0
5	850,0	5	424.0
6	344,0	6	451.0
7	50,5	7	232.0
8	475,5		
9	102,5		
Jumlah	3.393,9		2.921,0
Rata rata	377,1		417,3

Sumber: Analisis Data Primer (2023).

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan menunjukkan hasil produksi susu selama 30 hari yang di dapat peternakan dari hasil pemerahan susu untuk 2 kali proses produksi dalam sehari waktu pagi dan sore hari di peternakan sapi perah dengan input konsentrat dengan jumlah 9 sapi perah laktasi sebanyak 3.393 liter dimana sapi perah nomor 5 menjadi sapi perah laktasi dengan produksi susu terbanyak sejumlah 850,0 liter lebih banyak dibandingkan hasil produksi susu selama 30 hari di peternakan sapi perah non konsentrat dengan jumlah 7 sapi perah laktasi sebanyak 2.921,0 liter dimana sapi perah nomor 1 menjadi sapi perah laktasi dengan produksi terbanyak sejumlah 500 liter. Produksi susu di peternakan sapi perah input konsentrat lebih tinggi hal ini dikarenakan penggunaan input pakan tambahan konsentrat untuk sapi perah laktasi, Konsentrat menjadi sumber energi dan sumber protein untuk meningkatkan kandungan gizi dalam pakan sehingga produksi susu sapi perah dapat meningkat.

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan jumlah produksi susu antara peternakan sapi perah input konsentrat dan peternakan sapi perah non konsentrat di gunakan uji t beda melalui uji Hipotesis menurut (Palupi et al., 2021) menggunakan SPSS pada Tabel 1.2 berikut ini:

Tabel 1.2. Hasil Analisis Uji t-beda Jumlah Produksi Susu Antara Peternakan Sapi perah input Konsentrat dan Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Tahun 2023

T	T	Df	Sig. (2tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Upper Lower	
Equal variances Assumed	.406	14	.691	40.18571	99.03954	-172.23297	-
Equal variances Not Assumed	.451	10.337	.662	40.18571	89.18479	-157.65574	-
						158.66981	
						144.02974	

Sumber : Data Primer diolah (2023).

Tabel 1.2 menunjukkan berdasarkan Equal variances Assumed bahwa sig. (2-tailed) sebesar $0,691 > 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima H_a ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara rata-rata produksi susu sapi perah antara Peternakan Sapi perah input Konsentrat dan Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember.

Keuntungan Antara Peternakan Sapi perah input Konsentrat dan Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Tahun 2023.

Dalam proses produksi membutuhkan biaya, keseluruhan biaya yang dikeluarkan dinamakan biaya total, biaya total terbagi menjadi dua yaitu biaya tetap (fixed cost) dan biaya variabel (variable cost). Biaya tetap (fixed cost) merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan yang tidak mempengaruhi hasil output atau produksi. Berapapun jumlah output yang dihasilkan biaya tetap itu sama saja. Contoh: biaya penyusutan, dan sewa. Biaya variabel (variable cost) adalah biaya yang besarnya berubah searah dengan berubahnya jumlah output yang dihasilkan, semakin besar jumlah output yang dihasilkan biaya variabel pun juga akan semakin besar (Saeri, 2018).

Diketahui bahwa total biaya peternakan sapi perah dengan input konsentrat lebih tinggi dibandingkan peternakan sapi perah non konsentrat. Adapun uraian biaya produksi yang dikeluarkan oleh Peternakan Sapi Perah Input Konsentrat dan Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Januari 2023 pada Tabel 1.3 sebagai berikut:

Tabel 1.3 Struktur Biaya Peternakan Sapi perah input Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Tahun 2023

NO	Komponen Biaya	Satuan	Jumlah	Harga Satuan		Biaya		%
		n		(Rp/ Hari)	(Rp/Bulan)	(Rp/ Hari)	(Rp/Bulan)	
Input konsentrat								
Biaya Tetap								
1	Kandang	Rp/m2	1	16,667	500,000	16,667	500,000	1.3
2	Outlet	Rp/m2	1	2,778	83,333	2,778	83,333	0.2
3	Penyusutan alat	Unit	1	7,179	215,361	7,179	215,361	1.6
Sub Total 1						26,623	798,695	2.1
Biaya variabel								
1	Pakan Ternak	Unit	1	958,000	28,740,000	958,000	28,740,000	74.5
2	Kesehatan	Unit	1	1,050	31,500	1,050	31,500	0.1

3	Pemeliharaan	Unit	1	933	28,000	933	28,000	0.1
4	Listrik dan Air	Unit	1	11,633	349,000	11,633	349,000	0.9
5	Biaya Lain - lain	Unit	1	87,400	2,622,000	87,400	2,622,000	6.8
6	Tenaga Kerja	Orang	4	50,000	1,500,000	200,000	6,000,000	15.6
Sub Total 2						1,259,017	37,770,500	97.9
Biaya Total						1,285,640	38,569,195	100.0
Non Konsentrat								
Biaya Tetap								
1	Kandang	Rp/m ²	1	6,944	208,333	6,944	208,333	1.22
2	Lahan	Rp/m ²	1	13,889	416,667	13,889	416,667	2.43
3	Penyusutan alat	Unit	1	1,583	47,501	1,583	47,501	0.28
Sub Total 1						22,417	672,501	3.92
Biaya variabel								
1	Pakan Ternak	Unit	1	339,000	10,170,000	339,000	10,170,000	59.35
2	Kesehatan	Unit	1	1,667	50,000	1,667	50,000	0.29
3	Pemeliharaan	Unit	1	800	24,000	800	24,000	0.14
4	Listrik dan Air	Unit	1	10,000	300,000	10,000	300,000	1.75
5	Biaya Lain - lain	Unit	1	39,000	1,170,000	39,000	1,170,000	6.83
6	Tenaga Kerja	Orang	4	158,333	4,750,000	633,333	4,750,000	27.72
Sub Total 2						548,800	16,464,000	96.08
Biaya Total						571,217	17,136,501	100.00

Sumber : Data Primer diolah (2023).

Berdasarkan Tabel 1.3 diketahui total biaya produksi pada peternakan sapi perah inpt konsentrat sebesar Rp 38.569.195/bulan sedangkan biaya produksi peternakan sapi perah non konsentrat sebesar Rp 17.136.501/bulan. Kenaikan total biaya produksi ini disebabkan karena terdapat perbedaan biaya tetap khususnya biaya penyusutan alat dan biaya variabel khususnya tambahan pakan ternak yang digunakan oleh peternak untuk sapi perahnya khususnya periode laktasi.

Keuntungan usaha atau pendapatan bersih adalah besarnya penerimaan setelah di kurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi baik tetap maupun tidak tetap (Primyas-tanto, 2011). Tujuan akhir yang diharapkan dari suatu kegiatan usaha adalah memperoleh keuntungan yang maksimal. Adapun rata-rata keuntungan yang diterima oleh peternak sapi perah in-put konsentrat dan non konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember pada bulan Januari 2023 dapat dilihat pada Tabel 1.4 berikut:

Tabel 1.4 Keuntungan Per Sapi Perah Antara Peternakan Sapi Perah Input Konsentrat Dan Non Konsentrat Di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Tahun 2023

Sapi Perah	BiayaTotal/ bln	Persentase	Penerimaan/bln	Persentase	Keuntungan input konsentrat/bln	Persentase
1	4,285,466	11.11	6,852,000	16.82	2,566,534	118.95
2	4,285,466	11.11	5,848,800	14.36	1,563,334	72.46
3	4,285,466	11.11	3,036,000	7.45	-1,249,466	-57.91
4	4,285,466	11.11	3,114,000	7.65	-1,171,466	-54.29
5	4,285,466	11.11	10,206,000	25.06	5,920,534	274.40
6	4,285,466	11.11	4,128,000	10.14	-157,466	-7.30
7	4,285,466	11.11	606,000	1.49	-3,679,466	-170.53
8	4,285,466	11.11	5,706,000	14.01	1,420,534	65.84
9	4,285,466	11.11	1,230,000	3.02	-3,055,466	-141.61
Jumlah	38,569,195	100	40,726,800	100	2,157,605	100
Sapi perah	Biay Total/bln	Persentase	Penerimaan/bln	Persentase	Keuntungan non konsentrat /bln	Persentase
1	2,448,072	14.29	5,000,000	17.12	2,551,928	21.1
2	2,448,072	14.29	4,630,000	15.85	2,181,928	18.1
3	2,448,072	14.29	4,350,000	14.89	1,901,928	15.8
4	2,448,072	14.29	4,160,000	14.24	1,711,928	14.2
5	2,448,072	14.29	4,240,000	14.52	1,791,928	14.8
6	2,448,072	14.29	4,510,000	15.44	2,061,928	17.1
7	2,448,072	14.29	2,320,000	7.94	-128,072	-1.1
	17,136,501	100	29,210,000	100	12,073,499	100
Selisih Total Biaya konsentrat dan non konsentrat						125%
Selisih Penerimaan konsentrat dan non konsentrat						39%
Selisih Keuntungan konsentrat dan non konsentrat						460%

Sumber : Data Primer diolah (2023).

Secara ilmu ekonomi keuntungan total sama dengan penerimaan (Total Revenue, TR) dikurangi dengan biaya total (Total Cost, TC). Penerimaan total merupakan perkalian antara tingkat harga yang terjadi di pasar dengan jumlah output yang dihasilkan, sedangkan biaya total adalah biaya yang dikeluarkan oleh produsen dalam menghasilkan output (Susantun, 2000)

Tabel 1.4 menunjukkan bahwa keuntungan yang di dapat peternakan sapi perah input konsentrat sebesar Rp 2.157.605 dengan harga jual per liter susu segar sebesar Rp 12.000 sedangkan keuntungan yang di dapat peternakan sapi perah non konsentrat yaitu sebesar Rp 12.073.499 dengan harga jual Rp 10.000 per liter susu segar.

Berdasarkan Tabel 1.4 terdapat perbedaan keuntungan yang di dapat peternakan sapi perah input konsentrat dengan keuntungan peternakan sapi perah non konsentrat. Hal ini disebabkan oleh:

1. Penerimaan peternakan sapi perah input konsentrat lebih besar yaitu Rp 40.726.800 dibandingkan penerimaan peternakan sapi perah non konsentrat yaitu sebesar Rp 29.210.000 dengan selisih penerimaan sebesar Rp 11.516.800 (39 %). Penerimaan yang didapat peternak sapi perah input konsentrat lebih besar dikarenakan hasil produksi susu yang dihasilkan lebih banyak dari peternakan sapi perah non konsentrat.
2. Total biaya peternakan sapi perah input konsentrat lebih besar yaitu Rp 38.569.195 dibandingkan peternakan sapi perah non konsentrat dengan total biaya sebesar Rp 17.136.501 dengan selisih biaya total sebesar 21.432.694 (125%).

3. Harga susu, terdapat perbedaan harga yang mempengaruhi keuntungan usaha peternakan sapi perah konsentrat dan non konsentrat, harga Rp 12.000 untuk input konsentrat dan Rp 10.000 untuk non konsentrat.

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan jumlah keuntungan antara peternakan sapi perah input konsentrat dan peternakan sapi perah non konsentrat di gunakan uji t beda menurut uji hipotesis (Palupi et al., 2021) menggunakan SPSS pada Tabel 1.5 berikut ini:

Tabel 1.5 Hasil Analisis Uji t-beda Keuntungan Antara Peternakan Sapi perah input Konsentrat dan Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Tahun 2023.

T	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Upper	Lower
Equal variances Assumed	1.266	14	.226	1.48505E6	1.17335E6	4.00163E6	-1.03153E6
Equal variances Not Assumed	1.417	9.663	.188	1.48505E6	1.04808E6	3.83142E6	-8.61318E5

Sumber : Data Primer diolah (2023).

Berdasarkan Tabel 1.5 menunjukkan Equal variances assumed bahwa bahwa sig. (2-tailed) sebesar $0,226 > 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima H_a ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara keuntungan antara Peternakan Sapi perah input Konsentrat dan Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember.

Efisiensi Biaya Antara Peternakan Sapi perah input Konsentrat dan Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Tahun 2023.

Menurut (Suratiyah, 2015), RC – Ratio adalah singkatan dari Return Cost Ratio atau dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dan biaya. Guna mengetahui tentang efisiensi biaya, maka biasanya digunakan analisis R/C. Efisiensi biaya peternakan sapi perah input konsentrat dan peternakan sapi perah non konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember tahun 2023 dapat diketahui dengan analisis R/C-ratio. R/C-ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi. Nilai efisiensi biaya peternakan sapi perah input konsentrat dan peternakan sapi perah non konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember dapat di lihat pada Tabel 1.6 berikut:

Tabel 1.6 Efisiensi Biaya Per Sapi Perah Antara Peternakan Sapi Perah Input Konsentrat Dan Non Konsentrat Di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Tahun 2023

Sapi Perah	RC/ Ratio input konsentrat	Sapi perah	RC/Ratio Non Konsentrat
1	1.6	1	2.0
2	1.4	2	1.9
3	0.7	3	1.8
4	0.7	4	1.7
5	2.4	5	1.7
6	1.0	6	1.8
7	0.1	7	0.9
8	1.3		
9	0.3		
Rata- Rata	1.1		1.7

Sumber : Data Primer diolah (2023).

Berdasarkan Tabel 1.6 RC/ratio peternakan sapi perah input konsentrat yaitu 1.1 nilai RC/ratio tersebut > 1 yang berarti penggunaan biaya produksi usaha ternak sapi perah input konsentrat sudah efisien, sedangkan hasil rata rata RC/ratio peternakan sapi perah non konsentrat lebih besar yaitu 1.7, nilai RC/ratio tersebut berarti lebih dari 1 yang artinya penggunaan biaya produksi pada peternakan non konsentrat sudah efisien.

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan efisiensi biaya antara peternakan sapi perah input konsentrat dan peternakan sapi perah non konsentrat digunakan uji t beda berdasarkan uji hipotesis menurut (Palupi et al., 2021), dan membuktikan apakah perbedaan tersebut berarti signifikan atau tidak maka dapat ditafsirkan pada Tabel Independent Samples Test (Tabel 1.7).

Tabel 1.7 Hasil Analisis Uji t-beda efisiensi biaya Peternakan Sapi Perah Input Konsentrat dan Peternakan Sapi Perah Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember tahun 2023

T	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Upper	Lower
Equal variances Assumed	2.133	14	.051	.63016	.29542	1.26376	-.00345
Equal variances Not Assumed	2.307	12.412	.039	.63016	.27320	1.22323	.03708

Sumber : Data Primer diolah (2023).

Berdasarkan Tabel 1.7 menunjukkan Equal variances assumed bahwa sig. (2-tailed) sebesar $0,051 > 0,05$ maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima H_a ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara efisiensi biaya antara Peternakan Sapi perah input Konsentrat dan Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember.

Keuntungan Maksimum Antara Peternakan Sapi perah input Konsentrat dan Non Konsentrat

Kondisi keuntungan maksimum tercapai dimana value marginal product sama dengan marginal factor cost resource (Susantun, 2000).. Adapun perhitungan keuntungan maksimum antara peternakan sapi perah input konsentrat dan peternakan sapi perah non konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember dalam Tabel 1.8 sebagai berikut:

Tabel 1.8 Keuntungan Maksimum Antara Peternakan Sapi perah input Konsentrat dan Non Konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember Tahun 2023.

Peternakan Sapi Perah	Rata Rata Penerimaan (AR) / Bulan	Rata Rata Total Biaya (AC) /Bulan	Kriteria	MR	MC
Non Konsentrat	4.172.857	2.467.414	MR > MC	10.000	5.867
Konsentrat	4.525.200	4.310.890	MR > MC	12.000	11.364.27

Sumber : Data Primer diolah (2023).

Profit (keuntungan) maksimum dicapai ketika penerimaan marjinal (MR) sama dengan biaya total marjinal (MC). Keuntungannya akan bertambah apabila menambah produksinya dan penjualan pada saat $MR > MC$. Sebaliknya, jika $MR < MC$, maka dengan mengurangi produksi (Q) akan menambah keuntungan. Jadi keuntungan maksimum tercapai ketika $MR = MC$ (Setiawati et al., 2021). Berdasarkan Tabel 1.8 peternakan dengan input konsentrat dan non konsentrat sudah mencapai keuntungan maksimum dimana peternakan memperoleh keuntungan dalam menjalankan usaha peternakan sapi perah input konsentrat dengan kriteria nilai $MR > MC$ dengan nilai $12.000 > 11.364.27$ sedangkan peternakan sapi perah non konsentrat kriteria nilainya yaitu $MR > MC$ dengan nilai $10.000 > 5.867$ yang artinya maka peternak harus menambah produksi guna

meningkatkan profit/keuntungan. Kriteria keuntungan maksimum antar kedua peternakan adalah penerimaan marginal lebih besar dari biaya marginal. Hal ini disebabkan:

Peternakan sapi perah input konsentrat:

1. Pengaruh penerimaan, dimana rata rata penerimaan yang didapat lebih kecil dari rata rata total biaya yang di keluarkan selama proses produksi dalam waktu satu bulan.

Peternakan sapi perah non konsentrat:

- a. Pengaruh jumlah produksi susu sapi perah, dimana sapi perah laktasi tidak menggunakan konsentrat dalam campuran pakannya sehingga hasil produksi susu selama proses pemerahan kurang maksimal. Hal ini dapat mempengaruhi penerimaan yang di dapat oleh peternak.
- b. Kurang terampilnya peternak untuk berinovasi dalam membranding produk susu dan menciptakan produk olahan susu segar serta pengalaman peternak dalam berusaha ternak menyebabkan rendahnya produksi yang pada akhirnya keuntungan yang didapat sedikit.

SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis dan hasil penelitian serta pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil produksi susu segar untuk sapi perah laktasi dengan input konsentrat lebih tinggi di bandingkan dengan sapi perah non konsentrat namun tidak ada perbedaan signifikan pada produksi susu terhadap peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat yang dihitung pada masa 1 bulan produksi.
2. Usaha peternakan sapi perah selama 1 bulan produksi dengan input non konsentrat lebih menguntungkan di bandingkan usaha peternakan sapi perah input konsentrat dan hasil uji t beda menyatakan tidak ada perbedaan signifikan pada keuntungan terhadap peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat
3. Usaha peternakan sapi perah input konsentrat non konsentrat di Kecamatan Arjasa Desa kemuning Lor Jember sudah tergolong efisien dalam penggunaan biaya dengan nilai R/C-ratio sebesar 1,7, Sedangkan nilai R/C-ratio pada peternakan sapi perah input konsentrat sebesar 1,1. Hasil uji t beda menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan antara efisiensi biaya peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat.
4. Peternakan sapi perah input konsentrat dan non konsentrat belum mencapai keuntungan yang maksimum dimana nilai $MR > MC$ dengan nilai $10.000 > 5.867$ untuk peternakan sapi perah non konsentrat dan peternakan sapi perah input konsentrat dengan nilai $12.000 > 11.364.27$

DAFTAR PUSTAKA

- Budiono. (2013). Analisis keuntungan maksimum usaha tambak udang dalam pasar persaingan sempurna di kampung pegat betumbuk kecamatan pulau derawan. Jurnal EKSEKUTIF, 10 (2).
- Dirjennakkeswan. (2020). Peringatan Hari Susu, Momentum Tingkatkan Konsumsi Susu Masyarakat Indonesia. Ditjen PKH.
- Joesron, T. S., & Fathorrazi, M. (2012). Teori Ekonomi Mikro. Graha Ilmu.
- Muh.Chairil. (2018). Analisis Keuntungan Usaha Ternak Sapi Perah Di Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang. Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar.
- Palupi, R., Yulianna, D. A., & Winarsih, S. S. (2021). Analisa Perbandingan Rumus Haversine Dan Rumus Euclidean Berbasis Sistem Informasi Geografis Menggunakan Metode Independent Sample t-Test. JITU : Journal Informatic Technology And Communication, 5(1), 40–47.

- Pamungkasih, E., & Febrianto, N. (2021). Profil Peternak Sapi Perah di Dataran Rendah Kabupaten Malang. *Karta Raharja*, 3(2), 29–35.
- Sadono, S. (2001). *Pengantar Teori Makro Ekonomi*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Saeri, M. (2018). *Usahatani dan Analisisnya*. Universitas Wisnuwardhana.
- Setiawati, E., Taslim, S. H., Fitriyanti, & Ningrum, C. D. T. (2021). Analisis Profit Maksimum Usaha - Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Kota Samarinda. 10 (1), 152.
- Suratiyah, K. (2015). *Ilmu Usahatani (Revisi)*. Penebar Swadaya.
- Susantun, I. (2000). "Fungsi keuntungan Cobb-Douglas dalam pendugaan efisiensi ekonomi relatif." *Journal of Emerging Markets* 5.2, 149-161.
- Tasman, A., & Aima, H. (2013). *Ekonomi Manajerial*. Raja Grafindo Persada.
- Uhrowiyah, W. M. I., Rizal, & Djamali, A. (2021). Strategi Pengembangan Usaha Dan Agroindustri Susu Sapi Perah Di Kabupaten Jember Wilda. *Jurnal Agrinika*, 5(2), 189–198.
- Yasir, W. A. (2020). Pengaruh Manajemen Pemberian Pakan Terhadap Produksi Dan Kualitas Susu Sapi Friesien Holstein (FH) Pada Laktasi 1-5 Di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Batu. Politeknik Negeri Jember.