



**ANALISIS KONTRIBUSI USAHA TERNAK SAPI
PERAH TERHADAP PENDAPATAN KELUARGA DAN
PROSPEK PENGEMBANGANNYA DI DESA KEMIRI
KECAMATAN JABUNG**

TESIS

**OLEH:
SITI NUR AISYAH
NPM. 21902041003**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MAGISTER PETERNAKAN
FEBRUARI
2022**

ABSTRAK

Aisyah, Siti Nur. 2022. *Analisis Kontribusi Usaha Ternak Sapi Perah terhadap Pendapatan Keluarga dan Prospek Pengembangannya di Desa Kemiri Kecamatan Jabung*. Tesis, Program Studi Magister Peternakan, Pascasarjana Universitas Islam Malang. Pembimbing: (1) Dr. Ir. Usman Ali, MP. 2) Dr. Ir. Umi Kalsum, MP.

Kata kunci: peternak, sapi perah, pendapatan, kontribusi usaha, prospek pengembangan usaha ternak sapi perah

Desa Kemiri Kecamatan Jabung merupakan salah satu sentra produksi susu sapi perah di Kabupaten Malang yang mampu memproduksi susu sebesar 15.000.000 liter (tahun 2020). Besarnya produksi susu pertahun diharapkan dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manajemen agribisnis peternakan sapi perah, peran koperasi dalam pengembangan usaha ternak sapi perah, menganalisis pendapatan usaha ternak sapi perah, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi susu, kontribusi usaha ternak sapi perah terhadap pendapatan keluarga, dan prospek pengembangan usaha ternak sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung.

Penelitian dilaksanakan tanggal 10 Oktober sampai 2 Desember 2021 dengan total sampel penelitian sebanyak 48 peternak sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung yang merupakan anggota koperasi Kube PSP Maju Mapan. Sampel peternak dikelompokkan berdasarkan jumlah kepemilikan ternak menjadi 3 kelompok I peternakan dengan jumlah kepemilikan sapi betina produktif ≤ 3 ekor, kelompok II peternak dengan jumlah kepemilikan sapi betina produktif 4-6 ekor, dan kelompok III peternakan yang memiliki sapi betina produktif ≥ 7 ekor. Penelitian dilakukan menggunakan metode observasi. Sumber data penelitian ini adalah data primer (wawancara, pengamatan langsung di lapangan, dan pengisian kuisioner) dan data sekunder (hasil studi literatur dan informasi dari dinas terkait).

Analisis yang digunakan dalam penelitian adalah analisis peran Kube PSP Maju Mapan dalam usaha pengembangan peternakan sapi perah, dan manajemen agribisnis dengan pendekatan kualitatif menggunakan metode deskriptif. Metode analisis data yang digunakan dalam analisis pendapatan, dan kontribusi pendapatan menggunakan *software excel 2013*, analisis fungsi produksi dengan *Cobb Doughlass SPSS 25*. *Cobb Doughlass* digunakan untuk menghitung besarnya pengaruh secara kuantitatif dari suatu perubahan kejadian (variabel X) terhadap kejadian lainnya (variabel Y), dan prospek pengembangan usaha dianalisis menggunakan analisis SWOT.

Secara berurutan rata-rata besar pendapatan yang diperoleh peternak per masa laktasi adalah kelompok I (Rp. 441.597/ekor/masa laktasi dengan masa laktasi 382 hari dan CI 447 hari), kelompok II (Rp. 1.164.870/ekor/masa laktasi dengan masa laktasi 371 hari dan CI 436 hari), dan kelompok III (Rp. 577.658/ekor/masa laktasi dengan rata-rata masa laktasi 375 hari dan CI 447 hari). Artinya pendapatan peternak pada masing-masing skala usaha dipengaruhi oleh masa laktasi dan *calving interval*. BEP produksi adalah 5,5 liter/ekor/hari dengan BEP penerimaan sebesar Rp. 21.444.876/ekor/masa laktasi. Produksi susu di Desa Kemiri adalah 10,8 liter/ekor/hari dengan penerimaan sebesar Rp. 25.844.912/ekor/masa laktasi. Hal ini menunjukkan bahwa usaha sapi perah di Kemiri menguntungkan karena produksi susu dan penerimaan peternak melebihi titik impas. Efisiensi usaha (R/C) tertinggi adalah R/C kelompok II dengan nilai 1,05. Artinya setiap peternak mengeluarkan biaya produksi sebesar Rp. 100 maka peternak akan memperoleh penerimaan sebesar Rp. 105. Usaha ternak sapi perah memberikan kontribusi besar terhadap pendapatan keluarga. Hal ini dapat dilihat dari persentase pendapatan pada masing-masing usaha yaitu kelompok I (40%), kelompok II (95%), dan kelompok III (73%). Faktor *input* hijauan, konsentrat, roti, dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi susu sapi perah di Desa Kemiri. Nilai koefisiensi determinasi

sebesar 0,927 memiliki arti bahwa sebesar 92,7% keragaman pada produksi susu dapat dijelaskan secara Bersama-sama oleh pakan dan tenaga kerja, sedangkan 8,8% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam variabel. Manajemen peternakan sapi perah di Desa Kemiri belum berjalan dengan baik. Hal ini ditandai dengan permasalahan kesehatan yang masih sering mengganggu ternak, produksi susu rendah, dan permasalahan pada siklus reproduksi ternak yang melebihi batas normal. Peran koperasi dalam pengembangan usaha ternak sapi perah adalah sebagai penyedia modal, penyedia kebutuhan ternak (pakan, kesehatan, dan reproduksi), dan sebagai pendukung usaha ternak sapi perah. Berdasarkan daya dukung wilayah dan daya dukung hijauan kapasitas ternak yang dapat ditambahkan adalah 1.431 ST. Strategi pengembangan usaha ternak sapi perah di Desa Kemiri berdasarkan hasil analisis SWOT adalah meningkatkan jumlah populasi sapi perah, optimaslisasi lahan, optimasilisasi HMT, inovasi produk olahan susu, peningkatan fasilitas produksi dan teknologi, pengolahan limbah, dan perbaikan kualitas bibit.

Kesimpulan penelitian ini yaitu, (1) semakin besar jumlah kepemilikan ternak, maka pendapatan peternak juga semakin besar; (2) faktor pakan (hijauan, konsentrat, dan roti) serta tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi susu; (3) penerapan manajemen agribisnis sapi perah di Desa Kemiri belum berjalan dengan baik, hal ini dapat dilihat dari rendahnya produksi susu, siklus reproduksi yang panjang, dan tingginya kasus *mastitis*; (4) peran koperasi dalam pengembangan usaha ternak sapi perah adalah sebagai pendukung modal dan manajemen usaha; (5) kontribusi usaha ternak sapi perah lebih besar dibanding usaha lainnya; (6) Strategi pengembangan usaha ternak sapi perah di Desa Kemiri berdasarkan hasil analisis SWOT adalah meningkatkan jumlah populasi sapi perah, optimaslisasi lahan dan HMT, inovasi produk olahan susu, peningkatan fasilitas produksi dan teknologi, mengolah limbah, dan perbaikan kualitas bibit. Saran berdasarkan penelitian ini adalah perlunya efisiensi dukungan modal dan pelatihan manajemen yang lebih baik dari koperasi atau instansi terkait sebagai usaha peningkatan produktivitas ternak sapi perah mengingat besarnya potensi pengembangan usaha ternak sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung. Perlunya melibatkan anak-anak peternak untuk mengembangkan usaha sapi perah di Desa Kemiri baik melalui pemanfaatan teknologi maupun pengembangan Desa sebagai Kawasan wisata.



ABSTRACT

Aisyah, Siti Nur. 2022. *Analysis the Contribution of Dairy Cattle Business to Family Income and Prospects of Its Development in Kemiri Village, Jabung District*. Thesis, Master of Animal Husbandry Study Program, Postgraduate of the Islamic University of Malang.

Supervisor: (1) Dr. Ir. Usman Ali, MP. 2) Dr.Ir. Umi Kalsum, MP.

Keywords: breeders, dairy cattle, income, business contribution, prospects for developing a dairy cattle business

Kemiri Village, Jabung District is one of the centers for dairy cow milk production in Malang Regency which is able to produce 15,000,000 liters of milk (in 2020). The amount of milk production per year is expected to increase family income. This study aims to examine the management of dairy farming agribusiness, the role of cooperatives in the development of a dairy cattle business, analyze the income of a dairy cattle business, the factors that influence milk production, the contribution of the dairy cattle business to family income, and the prospects for developing a livestock business. dairy cows in Kemiri Village, Jabung District.

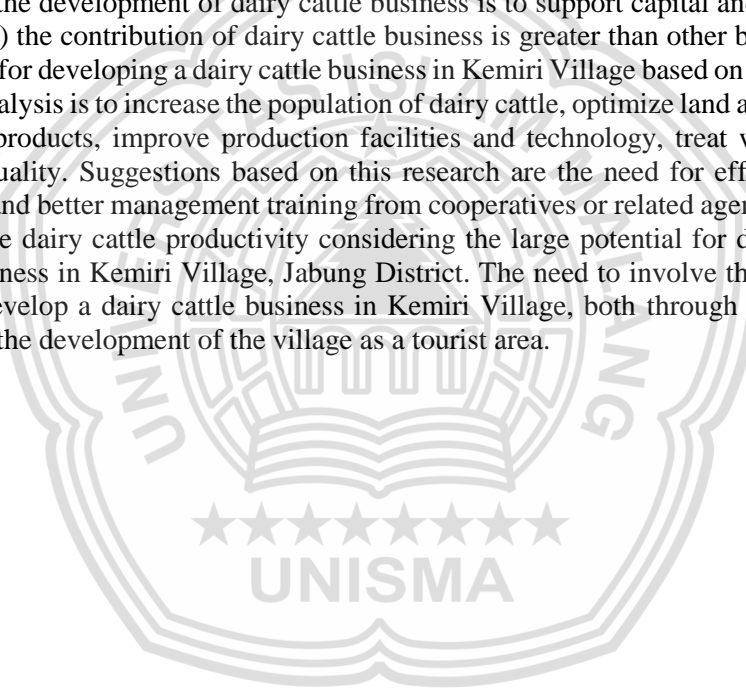
The study was conducted from October 10 to December 2, 2021 with a total sample of 48 dairy farmers in Kemiri Village, Jabung District, who are members of the Kube PSP Maju Mapan cooperative. The sample of breeders was grouped based on the number of livestock ownership into 3 groups I farms with 3 productive cows, group II breeders with 4-6 productive cows, and group III farms with 7 productive cows. The research was conducted using the observation method. The data sources of this research are primary data (interviews, direct observations in the field, and filling out questionnaires) and secondary data (results of literature studies and information from related agencies).

The analysis used in this research is an analysis of the role of Kube PSP Maju Mapan in the development of dairy farming, and agribusiness management with a qualitative approach using descriptive methods. The data analysis method used in the analysis of income, and income contributions using Excel 2013 software, analysis of production functions with Cobb Doughlass SPSS 25. Cobb Doughlass is used to calculate the magnitude of the effect quantitatively from a change in events (variable X) on other events (variable Y), and business development prospects were analyzed using SWOT analysis.

Sequentially, the average income earned by farmers per lactation period was group I (Rp. 441,597/head/lactation period with a lactation period of 382 days and a CI of 447 days), group II (Rp. 1,164,870/head/lactation period with a lactation period 371 days and CI 436 days), and group III (Rp. 577,658/head/lactation period with an average lactation period of 375 days and a CI of 447 days). This means that the income of farmers at each scale of business is influenced by the lactation period and the calving interval. BEP production is 5.5 liters/head/day with BEP revenue of Rp. 21,444,876/head/lactation period. Milk production in Kemiri Village is 10.8 liters/head/day with an income of Rp. 25,844,912/head/lactation period. This shows that the dairy cattle business in Kemiri is profitable because milk production and farmer income exceed the break-even point. The highest business efficiency (R/C) was R/C group II with a value of 1.05. This means that each farmer spends a production fee of Rp. 100, the farmer will receive an income of Rp. 105. Dairy cattle business provides a major contribution to family income. This can be seen from the percentage of income in each business, namely group I (40%), group II (95%), and group III (73%). The input factors of forage, concentrate, bread, and labor together have a significant influence on the milk production of dairy cows in Kemiri Village. The coefficient of determination value of 0.927 means that 92.7% of the diversity in milk

production can be explained jointly by feed and labor, while the remaining 8.8% is influenced by other factors that are not included in the variable. The management of dairy farming in Kemiri Village has not been going well. This is characterized by health problems that still often interfere with livestock, low milk production, and problems in the livestock reproductive cycle that exceed normal limits. The role of cooperatives in the development of a dairy cattle business is as a provider of capital, a provider of livestock needs (feed, health, and reproduction), and as a supporter of a dairy cattle business. Based on the carrying capacity of the region and the forage carrying capacity, the livestock capacity that can be added is 1,431 ST. The dairy cattle business development strategy in Kemiri Village based on the results of the SWOT analysis is to increase the population of dairy cattle, optimize land, optimize forage, dairy product innovation, increase production facilities and technology, waste treatment, and improve seed quality.

The conclusions of this study are, (1) the greater the number of livestock ownership, the greater the income of farmers; (2) feed factors (forage, concentrate, and bread) and labor together affect milk production; (3) the implementation of dairy cattle agribusiness management in Kemiri Village has not gone well, this can be seen from the low milk production, long reproductive cycle, and high cases of mastitis; (4) the role of cooperatives in the development of dairy cattle business is to support capital and business management; (5) the contribution of dairy cattle business is greater than other businesses; (6) The strategy for developing a dairy cattle business in Kemiri Village based on the results of the SWOT analysis is to increase the population of dairy cattle, optimize land and forage, innovate dairy products, improve production facilities and technology, treat waste, and improve seed quality. Suggestions based on this research are the need for efficiency of capital support and better management training from cooperatives or related agencies as an effort to increase dairy cattle productivity considering the large potential for developing dairy cattle business in Kemiri Village, Jabung District. The need to involve the children of farmers to develop a dairy cattle business in Kemiri Village, both through the use of technology and the development of the village as a tourist area.



BAB I PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Peternakan merupakan salah satu sub sektor pertanian yang memegang peranan penting dalam perekonomian nasional. Hal ini dapat dilihat dari besarnya permintaan akan produk peternakan khususnya produk susu. Produksi susu di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Tahun 2015 produksi susu sebesar 835.124,60 ton menjadi 947.685 ton tahun 2020 (Ditjen PKH, 2021), Peningkatan produksi susu tersebut nyatanya tidak menjadi jaminan kebutuhan susu dalam negeri terpenuhi. Menurut Ditjen PKH (2021), kebutuhan susu dalam negeri baru terpenuhi sebesar 20% dan sisanya dipenuhi melalui impor.

Salah satu penyebab keadaan tersebut adalah usaha peternakan sapi perah di Indonesia didominasi oleh peternak rakyat (Indratmi, dkk. 2018), yang menyebabkan efisiensi usaha rendah (Anindiyasari, Setiadi, dan Mukson, 2019). Menurut Widiati, *et al.* (2012), hampir semua produksi susu nasional disuplai oleh peternak skala kecil dan 92,85% diantaranya dijual ke koperasi. Hal ini menunjukkan bahwa pasar susu di Indonesia bersifat *monopsony* yang menyebabkan peternak tidak memiliki kekuatan dalam posisi tawar sehingga keuntungan kurang terjamin.

Desa Kemiri Kecamatan Jabung merupakan salah satu sentra produksi susu sapi perah di Kabupaten Malang. Tahun 2020 produksi susu di Desa Kemiri sebesar 15.000.000 liter atau sekitar 11 liter/ekor/hari. Rendahnya produktivitas sapi perah tersebut disebabkan kurangnya modal, jumlah ternak, kurangnya pengetahuan

peternak dalam memenejemen usaha ternak sapi perah seperti pemerahan, pemberian pakan, sanitasi, dan pencegahan penyakit (Afrizal, dkk., 2020), keadaan tersebut berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh peternak.

Dinamika pengembangan usaha ternak sapi perah tidak lepas dari adanya instansi atau kelembagaan formal yaitu koperasi. Keberadaan koperasi peternakan memberikan warna perubahan dalam kehidupan masyarakat (Maulidin, dkk., 2017). Penelitian Rizky (2011), menunjukkan bahwa koperasi berperan dalam pengembangan usaha ternak sapi perah yaitu dengan menyediakan pelayanan kesehatan, penyedia bahan baku pakan, penyuluh cara beternak yang baik, pemasaran, penyedia barang yang dibutuhkan anggota dalam beternak dengan harga yang lebih terjangkau, serta kegiatan simpan pinjam untuk kepentingan anggota.

Kube PSP Maju Mapan merupakan salah satu koperasi mitra peternak di Desa Kemiri Kecamatan Jabung. Penentuan harga beli susu didasarkan pada kualitas susu yang terdiri atas berat jenis dan lemak. Berat jenis minimal yang ditetapkan Kube PSP Maju Mapan yaitu 1,024 gr/ml dengan kandungan lemak >3%. Kisaran harga susu yang ditentukan oleh Kube PSP Maju Mapan yaitu antara Rp. 5100 sampai Rp. 5.900 per liter sesuai dengan kualitas susu yang dijual peternak. Menurut Huda, dkk. (2019), kualitas susu berpengaruh terhadap harga jual susu dan penerimaan yang diperoleh peternak. Semakin baik kualitas susu maka penerimaan peternak semakin bertambah.

Indikator keberhasilan usaha ternak dapat dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh peternak dalam mengelola usaha ternaknya. Semakin besar pendapatan yang diterima peternak, maka semakin besar tingkat keberhasilan

(keuntungan) yang diterima oleh peternak. Menurut Soeyatno (2013), usaha ternak sapi perah dapat dikatakan berhasil apabila telah memberikan kontribusi pendapatan dan dapat memenuhi kebutuhan hidup peternak sehari-hari. Hal ini dapat dilihat dari berkembangnya jumlah kepemilikan ternak, produktivitas sapi, dan tambahan pendapatan keluarga usaha ternak sapi perah dapat meningkatkan kualitas hidup keluarga peternak sapi perah. Penelitian Masnik (2016) menunjukkan bahwa usaha ternak sapi perah di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarga sebesar 50,21%.

Prospek pengembangan usaha sapi perah saat ini cukup besar mengingat permintaan susu yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Menurut Widi (2018), Pertumbuhan populasi, urbanisasi, kemajuan ekonomi, dan perubahan preferensi konsumen mendorong peningkatan permintaan produk ternak. Septianti, dkk. (2020), menambahkan bahwa permintaan susu diprediksi akan meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya konsumsi makanan untuk meningkatkan imunitas dan meningkatnya daya beli setelah pemulihan ekonomi (saat kondisi *new normal*).

Salah satu faktor penting yang menentukan keberlanjutan usaha peternakan sapi perah yaitu pendekatan pengembangan agribisnis. Yulia, dkk. (2015), menyatakan bahwa peternakan merupakan sektor tangguh yang mampu bertahan dalam kondisi kritis. Hal ini disebabkan sektor peternakan merupakan kegiatan agribisnis yang memiliki peranan cukup strategis dalam menyerap tenaga kerja dan pemenuhan kebutuhan pangan nasional. Penelitian Sarpintono (2013), menunjukkan bahwa usaha ternak sapi perah dapat dikembangkan melalui

peningkatan jumlah populasi sapi perah melalui pola kemitraan, perluasan pasar, peningkatan fasilitas produksi dan teknologi, pemberdayaan kredit usaha tani, pemberdayaan peternak, dan peningkatan kualitas susu.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul Analisis Kontribusi Usaha Ternak Sapi Perah Terhadap Pendapatan Keluarga dan Prospek Pengembangannya di Desa Kemiri Kecamatan Jabung. Melalui penelitian ini dapat diketahui apakah usaha peternakan sapi perah yang di lakukan di Desa Kemiri memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarga atau tidak dan memberikan informasi kepada peternak mengenai manajemen dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi agar biaya produksi dapat dioptimalkan serta memperoleh pendapatan yang menguntungkan sebagai upaya pengembangan usaha ternak sapi perah.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu,

- 1.2.1 Bagaimana pendapatan usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung?
- 1.2.2 Bagaimana kontribusi usaha sapi perah terhadap pendapatan keluarga di Desa Kemiri Kecamatan Jabung?
- 1.2.3 Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi susu pada usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung?
- 1.2.4 Bagaimana penerapan manajemen agribisnis pada usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung?
- 1.2.5 Bagaimana peran Koperasi dalam pengembangan usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung?

1.2.6 Bagaimana prospek pengembangan usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu,

1.3.1 Menganalisis pendapatan usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung.

1.3.2 Menganalisis kontribusi usaha sapi perah terhadap pendapatan keluarga peternak sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung.

1.3.3 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu pada usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung.

1.3.4 Menganalisis penerapan manajemen agribisnis pada usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung.

1.3.5 Menganalisis peran koperasi dalam pengembangan usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung.

1.3.6 Menganalisis prospek pengembangan usaha sapi perah di Desa Kemiri Kecamatan Jabung.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam mengembangkan potensi agribisnis peternakan sapi perah, khususnya di Desa Kemiri Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Hasil penelitian ini dapat memperkaya pengetahuan ilmiah di bidang peternakan sapi perah serta sebagai bahan evaluasi atas kerja sama yang terjalin antara peternak dengan Koperasi.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi susu dalam penelitian ini dibatasi pada faktor pakan dan tenaga kerja. Lingkup penelitian ini dilaksanakan pada peternak di Desa Kemiri Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang, Jawa Timur sebagai studi kasus, sehingga hasil penelitian ini tidak dapat menyimpulkan kondisi di wilayah lain.

1.6 Penegasan Istilah

Penegasan istilah yang digunakan dalam penelitian untuk pendapatan dan pengembangan usaha ternak adalah sebagai berikut,

1.6.1 Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan peternak sapi perah setiap tahunnya. Biaya tetap meliputi modal yang memiliki nilai depresiasi seperti biaya penyusutan kandang, biaya penyusutan ternak, dan biaya penyusutan peralatan (Kalangi, 2017).

1.6.2 Biaya variabel adalah biaya yang besarnya tergantung dari kegiatan produksi susu sapi perah. Biaya variabel sapi perah terdiri dari biaya pakan konsentrat, biaya pakan hijauan, biaya pakan tambahan, biaya tenaga kerja, biaya obat/vitamin, dan biaya inseminasi buatan (Kalangi, 2017).

1.6.3 Hari Orang Kerja (HOK) adalah satuan untuk mengukur alokasi waktu kerja dimana 1 HOK setara dengan 7 jam kerja pria dewasa setiap harinya (Soeyatno, 2013).

1.6.4 Harga jual susu dalam analisis usaha ternak sapi perah adalah harga susu yang diterima peternak sapi perah dalam satuan rupiah per liter.

- 1.6.5 Penerimaan usaha ternak sapi perah adalah ukuran hasil perolehan total sumber daya yang digunakan dalam usaha ternak (Soeyatno, 2013).
- 1.6.6 Pengeluaran total usaha ternak sapi perah terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel (Kalangi, 2017).
- 1.6.7 Pendapatan atas biaya total adalah selisih antara penerimaan total usaha ternak sapi perah dengan biaya total yang dikeluarkan peternak (Kalangi, 2017).
- 1.6.8 Penyusutan adalah penurunan nilai inventaris akibat penggunaannya dalam proses produksi (Sukirno, 2015), penyusutan dihitung dengan menggunakan metode garis lurus yaitu,
- $$\text{Penyusutan (Rp per tahun)} = (\text{Nilai beli} - \text{Nilai sisa}) / \text{jangka usia ekonomis (tahun)}$$
- 1.6.9 Tenaga kerja dalam keluarga adalah anggota keluarga yang terdiri dari pemilik, istri, dan anak yang bekerja untuk menangani usaha ternak sapi perah (Soeyatno, 2013).
- 1.6.10 Jumlah pakan konsentrat adalah banyaknya jumlah pakan konsentrat yang diberikan kepada sapi laktasi (kg per hari).
- 1.6.11 Jumlah pakan hijauan adalah banyaknya jumlah rumput gajah sebagai pakan utama yang diberikan kepada sapi perah (kg per hari).
- 1.6.12 Jumlah pakan roti adalah banyaknya jumlah roti sebagai pakan tambahan yang diberikan kepada sapi laktasi (kg per hari).
- 1.6.13 Masa laktasi adalah masa ketika sapi sedang memproduksi susu setelah beranak (*partus*). Lama laktasi umumnya berlangsung selama 305 hari (Ginantika, dkk., 2021).

- 1.6.14 Masa kosong/*Days Open* (DO) adalah jarak waktu (hari) antara kondisi betina setelah beranak hingga bunting kembali. Lama DO normal adalah 60 sampai 90 hari dan relatif normal jika tidak lebih dari 120 hari (Ananda, dkk., 2019).
- 1.6.15 Selang beranak/*Calving Interval* (CI) adalah jarak waktu (hari) yang dibutuhkan sapi perah betina antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya. Jarak waktu (hari) optimal CI antara 365 sampai 400 hari (Ananda, dkk., 2019).
- 1.6.16 *Service per Conception* (S/C) adalah jumlah berapa kali inseminasi buatan (IB) sampai terjadi kebuntingan dengan nilai normal S/C adalah 1,6 sampai 2,0 (Ananda, dkk., 2019).
- 1.6.17 Masa kering adalah periode atau lama hari sapi betina berhenti diperah hingga beranak berikutnya. Jarak waktu (hari) optimal yang dibutuhkan sapi perah adalah 20-70 hari (Anggraeni, dkk., 2010).
- 1.6.18 Periode inseminasi buatan yang diberi adalah waktu dimana sapi perah mengalami keberhasilan waktu bunting (bulan).
- 1.6.19 Daya dukung lahan adalah besarnya kemampuan lahan untuk mendukung kehidupan ternak sapi perah (Arsyad, 2012).
- 1.6.20 Daya dukung hijauan makanan ternak adalah kemampuan suatu wilayah untuk menghasilkan pakan ternak berupa hijauan yang dapat dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan sejumlah populasi sapi perah dalam bentuk segar atau kering (Arsyad, 2012).

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut,

1. Secara berurutan rata-rata besar pendapatan yang diperoleh peternak per masa laktasi adalah kelompok I (Rp. 441.597/ekor/masa laktasi dengan masa laktasi 382 hari dan CI 447 hari), kelompok II (Rp. 1.164.870/ekor/masa laktasi dengan masa laktasi 371 hari dan CI 436 hari), dan kelompok III (Rp. 577.658/ekor/masa laktasi dengan rata-rata masa laktasi 375 hari dan CI 447 hari). Artinya pendapatan peternak pada masing-masing skala usaha dipengaruhi oleh masa laktasi dan *calving interval*. BEP produksi adalah 5,5 liter/ekor/hari dengan BEP penerimaan sebesar Rp. 21.444.876/ekor/masa laktasi. produksi susu di Desa Kemiri adalah 10,8 liter/ekor/hari dengan penerimaan sebesar Rp. 25.844.912/ekor/masa laktasi. Hal ini menunjukkan bahwa usaha sapi perah di Kemiri menguntungkan. Efisiensi usaha (R/C) tertinggi adalah R/C kelompok II dengan nilai 1,05. Artinya setiap peternak mengeluarkan biao produksi sebesar Rp. 100 maka peternak akan memperoleh penerimaan sebesar Rp.105.
2. Usaha ternak sapi perah memberikan kontribusi besar terhadap pendapatan keluarga. Hal ini dapat dilihat dari persentase pendapatan pada masing-masing usaha yaitu kelompok I (40%), kelompok II (95%), dan kelompok III (73%).
3. Faktor *input* hijauan, konsentrat, roti, dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi susu sapi perah di Desa Kemiri. Nilai koefisiensi determinasi sebesar 0,927 memiliki arti bahwa sebesar 92,7% keragaman pada produksi susu dapat dijelaskan secara Bersama-sama

oleh pakan dan tenaga kerja, sedangkan 8,8% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam variabel.

4. Manajemen peternakan sapi perah di Desa Kemiri belum berjalan dengan baik. Hal ini ditandai dengan permasalahan kesehatan yang masih sering mengganggu ternak, produksi susu rendah, dan permasalahan pada siklus reproduksi ternak yang melebihi batas normal.
5. Peran koperasi dalam pengembangan usaha ternak sapi perah adalah sebagai penyedia modal, penyedia kebutuhan ternak (pakan, kesehatan, dan reproduksi), dan sebagai pendukung usaha ternak sapi perah.
6. Berdasarkan daya dukung wilayah dan daya dukung hijauan kapasitas ternak yang dapat ditambahkan adalah 1.431 ST. Strategi pengembangan usaha ternak sapi perah di Desa Kemiri berdasarkan hasil analisis SWOT adalah meningkatkan jumlah populasi sapi perah, optimaslisasi lahan, optimasilisasi HMT, inovasi produk olahan susu, peningkatan fasilitas produksi dan teknologi, pengolahan limbah, dan perbaikan kualitas bibit.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut,

1. Koperasi Kube PSP Maju Mapan diharapkan mampu meningkatkan kinerja pembinaan kepada peternak dalam hal teknis pemeliharaan sapi perah yang efektif. Penyuluhan dan pelatihan yang diberikan sebaiknya tidak hanya difokuskan pada materi pakan, tetapi juga materi manajemen pemeliharaan yang tepat dan efektif sehingga produksi susu meningkat. Peternak juga perlu

memperhatikan manajemen pemeliharaan khususnya manajemen kandang untuk menghindari stress pada sapi perah, dengan demikian diharapkan produksi susu akan meningkat.

2. Perbaikan manajemen pemeliharaan sapi perah perlu dilakukan agar siklus reproduksi berjalan normal, dengan demikian diharapkan produksi susu akan meningkat.
3. Usaha sapi perah di Desa Kemiri memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Oleh karena itu diharapkan koperasi meninjau kembali kebijakan peminjaman modal agar peternak skala kecil dapat melakukan pinjaman modal untuk meningkatkan usaha mereka.
4. Sentra usaha ternak sapi perah di Desa Kemiri memiliki prospek pengembangan usaha yang cukup besar. Hal ini dapat dilihat dari potensi sumber daya alam yang mendukung pengembangan usaha ternak sapi perah. Potensi sumber daya alam tersebut belum diimbangi dengan potensi sumber daya manusia sebagai pelaku usaha. Oleh karena itu, diharapkan instansi terkait (pemerintah dan koperasi) dapat membimbing peternak untuk optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang ada dengan cara melibatkan pemuda (anak-anak peternak) agar terlibat langsung dalam upaya pengembangan usaha sapi perah baik melalui pemanfaatan teknologi informasi maupun pengembangan desa menjadi Kawasan wisata.

DAFTAR RUJUKAN

- Afrizal, M. Y., Budiharjo, K., Raessali, W. 2020. Kontribusi Usaha Sapi Perah Terhadap Penerimaan Rumah Tangga pada Kelompok Tani Ternak Pengudi Mulyo di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian* 27(2)
- Agustina, C., Hendrawan, V. F., Wulansari, D., Oktanella, Y. 2020. Upaya Peningkatan Produksi Susu dengan Pemberian Vitamin ADE dan Obat Cacing. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis* 3 (1):1-6
- Ako, A., Baba, S., Fatma, Rusdy, M. 2016. Effect of Complete Feed Silage Made from Agricultural Wate on Milk Yield and Quality of dairy cows. *Journal Biological Science* 16(4):159-164. DOI: 10.3844/ojbsci.2016.159.164
- Ananda, H. M., Wurlina, Hidajati, N., Hariadi, M., Samik, A., Restiadi, T. I. 2019. Hubungan Antara Umur dengan *Calving Interval*, *Days Open*, dan *Service per Conseption* Sapi Frisian Holstein (FH). *Ovozoa* 8 (2): 94-99. <https://e-journal.unair.ac.id/OVZ/article/download/18535/10060>
- Andaruisworo, S. 2015. *Agribisnis Ternak Perah*. Surabaya: Jengjala Pustaka Utama
- Anggraeni, A., Fitriyani, Y., Sumantri, C., Komala, I. 2010. Pengaruh Masa Laktasi, Masa Kring, Masa Kosong, dan Selang Beranak pada Produksi Susu Sapi Frisian Holstein di BPPT SP Cikole. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veterenir 2019*:319-325
- Anidyasari, D., Setiadi, A., Mukson. 2019. Analisis Hubungan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Peternak Sapi Perah pada Koperasi Susu di Kabupaten Semarang. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis* 2 (1) 23-30 <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/ptk/article/view/2639>. Diakses 3 Juli 2021
- Arsyad, 2012. Analisis Potensi Daya Dukung Pengembangan Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pahuwoto. *Laporan Penelitian Dana PNBPN Tahun Anggaran 2012*
- Ashari, B., Wibowo, E., Juarini, E., Sumanto, Nurhadi, A., Soeripto, Suratman, Rukanda, A. 1999. Nisbah Pertumbuhan Daerah atau *Location Quotient* untuk Peternakan. Dit. Bina Barbang. Ditjen Peternakan dengan Putslibang Peternakan
- Astawa, I. P. A. 2015. *Makalah Tutorial: Pakan Ternak Ruminansaia*. Bali: Universitas Udhayana

- Astiti, N. M. A.G., Madewi, N. K., Rukmini, N. K. 2021. Profile and Characteristics of Balinese Cattle Breeders in the Covid-19 Era in the Village of Ayunan Badung, Bali. *Sustainable Environment Agricultural Science (SEAS) 5 (1)*: 29-36. <http://dx.doi.org/10.22225/seas.5.1.3167.29-36>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2020. Kecamatan Jabung dalam Angka 2020. <https://malangkab.bps.go.id>
- Banda, L. J., Chiumia, D., Gondwe, T. N., Gondwe, S. S. 2021. Smallholder Dairy Farming Contribution to House Resilience, Food, and Nutrition Security Besides Income in Rural Household. *Animal Frontiers 11 (2)*: 41-46. <https://doi.org/10.1093/af/vfab009>
- Bawinto, A., Mokoagouw, D.R., Elly, F. H., Manese, M. A. V. 2016. Analisis *Break Event Point* Ternak Sapi Potong Kelompok Tani “Sumber Hidup Sejati” di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolang Mongondow Utara. *Jurna Zootek (Zootek Journal) 36 (2)*: 262-270. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/zootek/article/download/11477/11081> diakses 10 September 2021
- Blauw, H., Hertog, G., D., Koeslag, J. 2008. *Dairy Cattle Husbandry: More Milk Through Better Management*. Netherland: CTA
- Budiari, N. L., Suyasa, I. N. 2019. Optimalisasi Pemanfaatan Hijauan Pakan Ternak (HPT) Lokal Mendukung Pengembangan Usaha Ternak Sapi. *Pastura 8 (2)*: 118-122
- Chan, P., Sirohi, S., Sirohi, S. K. 2015. Development and Application of an Integrated Sustainable Index for Small-holder Dairy Farms in Rajasthan, India. *Ecol. Indic 56*: 23-30. Doi.10.1016/j.ecolind.2015.03.020
- Cunha, J. C., Araujo, I. C. S., Filho, N. J. R., Carvalho, G. R. 2018. Profile of Dairy Cattle Farmers in the Northwest of Minas Gerais and the Perception About the Use of Artificial Insemination. *Revista Brasileira de Zootecnia*. <https://gdoi.org/10.1590/rbz4720170196>
- Dewayani, N. 2012. Hubungan Antara Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah dengan Faktor yang Mempengaruhi (Studi Kasus di PondokRanggon, Jakarta timur). *Skripsi*. Bogor: Institut Peranian Bogor.
- Dewi, J. 2018. Analisis Potensi Pengembangan Sapi Potong di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. *Tesis*. Medan: Universitas Medan Area. <http://repository.uma.ac.id/bitstream/123456789/13639/2/161802009%20-%20Junita%20Dewi%20-%20Fulltext.pdf> diakses 2 September 2021
- Dillon, J.L., Hardaker JB. 2011. *Imu Usaha tani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*.

- Direktoral Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. Laporan Kinerja 2020. Jakarta: Kemenerian Pertian
- Dolewikou, W., Sumekar, Setiadi, A. 2016. The Profitability Analysis of Dairy Cattle Business on the Group of Dairy Farmers in West Ungaran District Semarang Regency. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture* 41 (4): 216-223. DOI: 10.14710/jitaa.41.4.216-223
- Dumadi, E. H., Abdullah, L., Sukria, H.A. 2021. Quality of Napier Grass Forage (*Pennisetum purpureum*) with Different Growth Type: Quantitative Review). *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan* 19 (1): 6-13. Doi: <http://dx.doi.org/10.29244/jntp.19.1.6-13>
- Ertha, C. S., Hartono, M., Suharyati, S. 2016. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Service per Conception* Sapi Perah pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 4 (4): 313-318. <https://media.neliti.com/media/publications/233175-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-service-p-b607731c.pdf> diakses 17 Januari 2022
- Fatonah, A., Harjanti, D. W., Wahyono, F. 2020. Evaluasi Produksi dan Kualitas Susu pada Sapi Mastitis. *Jurnal Agripet* 20 (1): 22-31
- Fawaid, B. 2020. Cage Sanitation, Hygiene of Dairy Farmer, Physical Quality and Microorganism of Dairy Cattle Milk in Medowo, Kediri, East Java. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 12 (1):69-77. <http://dx.doi.org/10.20473/jkl.v12i1.2020.69-77>
- Fitriani, Iskandar, I., Permana, S. 2012. Kontribusi Usaha Ternak Sapi Terhadap Pendapatan Anggota Kelompok Tani Suka Mulia pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat. *Jurnal Embrio* 5 (2): 85-97
- Garantjang, S., Rusdy, M. F., Hatta, M. 2020. Effect of Milking Time on Milk Production and Milk Quality of Dairy Cow Fed with Fermented Corn Cob. *Conference Series Earth and Environmental Science* 492(1). Doi: 10.1088/1755-1315/492/012054
- Ghozali, I. 2011. *Aplikasi Analisis Multikoleniaritas dengan Program IMB SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Ginantika, P., S., Tasipin, D. S., Indjani, H., Srifin, J., Mutakhoh. 2021. Performa Produksi Sapi Perah Friesian Holstein Laktasi 1 dengan Produksi Susu Lebih dari 7000 kg (Studi Kasus di PT. Ultra Peternakan Bandung Delatan. *Jurnal Sumber Daya Hewan* 2(2): 10-14. Doi: 10.24198/jsdh.tv21.33097
- Giri, A., Bharti, V. K., Kalla, S., Balaje, S. S., Chaurasta, O. P. 2020. A Review on Water Quality and Dairy Cattle Health: a Special Emphasis on High-

altitude Region. *Applied Water Science*.
<https://doi.org/10.1007/s13201-020-1160-0>

Golher, D. M., Patel, B. H. M., Bhoite, S. H., Syed, M. I., Panchbhai, G. J. 2020. Factors Influencing Water Intake in Dairy Cows: a Review. *International Journal Biometeorol* 65(4): 617-625. Doi: 10.1007/s00484-020-02038-0

Harjanti, D. W., & Sambodho, P. 2019. Effects of Mastitis on Milk Production and Composition in Dairy Cows. *Proceeding the 5th International Seminar or Agribusiness*

Harjanti, D. W., Krismony, Z. M., Hartanto, R. 2021. Pengaruh Lama Kering Kandang dan Periode Laktasi Terhadap Produksi dan Kualitas Susu Awal Laktasi pada Sapi Perah. *Livestock and Animal Research* 19 (2):130-138. <https://doi.org/10.20961/lar.v19i241405>

Huda, A. N., Ndaru, P. H., Ridhowi, A., Andri, F. 2019. Profil Kualitas Susu Sapi Perah Rakyat Kota Batu dengan Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda. *Ternak Tropika* 20 (2):157-164. Doi: 10.21776/ub.jtapro.2019.020.02.8

Hutasuhut, U. 2017. Analisis Potensi Hijauan Pakan Berdasarkan Kelas Kemampuan dan Tata Guna Lahan pada Padang Rumput Alami di Pulau Samosir. *Tesis*. Medan: Universitas Sumatera Utara. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/20731> diakses 2 September 2021

Ikhsan, MH N. 2015. Pengaruh Umu Pemotongan Rumput terhadap Produktivitas Rumput Gajah. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. <http://repositori.ub.ac.id/137909/>

Indratmi, D., Zalizar, L., Khotimah, K., Septiana, A., Puspitasari, N. D. 2018. Profil Peternak Sapi Perah di Wilayah Desa Kemiri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. *Jurnal Aplikasi Sains dan teknologi (JAST)* 2 (1) 29-34. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/jast> diakses 2 Juli 2021

Jaiswal, P., Chandravanshi, H., Netam, A. 2018. Contribution of Dairy Farming in Employment and Household Nutrition in India. *Int Avian & Wildlife Biol.* 2018;3(1):78-79. DOI: 10.15406/ijawb.2018.03.00059

Kalangi, J.P. 2017. *Matematika Ekonomi dan Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat

Khoiri, A., Badriyah, N., Aspriati, D. W. 2016. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Sapi Potong di Desa Pucuk Kecamatan Pucuk Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ternak* 7 (1), <https://jurnalpeternakan.unisla.ac.id/index.php/ternak/article/view/1/1> diakses 25 Desember 2021

- Knowlton, K. F., Nelson, J M. 2017. *World of Dairy Cattle Nutrition. Holstein Fondation ink.*
- Kurniawan, E. 2012. Analisis Potensi Pengembangan Peternakan Sapi Potong di Kecamatan Bungkal Kabupaten Ponorogo. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas maret. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/26605/NTYzODg=/Analisis-potensi-pengembangan-peternakan-sapi-potong-di-Kecamatan-Bungkal-Kabupaten-Ponorogo-abstrak.pdf> diakses 2 September 2021
- Kusuma, B., Ali, U., Kalsum, U. 2021. Pengaruh Penggunaan Pakan Total *Mixed Ration* terhadap Konsumsi dan Nilai Ekonomis Pkna pada Sapi Perah. *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak 15 92):1-9*
- Laryska, N., Nurhajati, T. 2013. Peningkatan Kadar Lemak Susu Sapi Perah dengan Pemberian Pakan Konsentrat Komersial dibandingkan dengan Ampas Tahu. *Agroveterenir 1(2): 79-87*
- Lubis, B A. 2014. Analisis Produksi Peternakan Sapi dalam Pengembangan Wilayah di Kabupaten Deli Serdang. *Tesis*. (online). <https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/41182/117003017.pdf?sequence=1&isAllowed=y> diakses 22 Desember 2021
- Mahardika, A., Trisunuwati, P., Surjowardojo, P. 2016. Pengaruh Suhu Air dan Pencucian Ambing dan *Teat Dipping* Terhadap Jumlah Produksi, Kualitas, dan Jumlah Sel Somatik Susu pada Sapi Peranakan *Friesian Holstein*. *Buletin Peternakan 40 (1): 11-20*
- Mahmud, A., Busono, W., Sujarwodojo, P., Tribudi, Y. A. 2020. Produksi Susu Sapi Perah Friesian Holstein (FH) pada Periode Laktasi yang Berbeda. *JITP 8(2):79-84*
- Masnik. 2015. Kontribusi Pendapatan Usaha Pemeliharaan Sapi Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani di Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal 1-11*. <http://eprints.unram.ac.id/8706/> diakses 21 Juni 2021
- Maulidin, M. A., Alim, S., Sari, V. P. 2017. Pengembangan dan Dinamika Moda Produksi Usaha Pternakan Sapi Perah di Pagelangan Jawa Barat. *Sosiahumaniora 19 (1):37-44*
- Miskiyah. 2011. Kajian Standar Nasional Indonesia Susu Cair di Indonesia (*Study of Idonesian National Standard for Liquid Milk in Indonesia*). *Jurnal Standardisasi 13 (1): 1-7*. <https://js.bsn.go.id/index.php/standardisasi/article/download/3/pdf> diakses 18 Juli 2021.

- Mukson, Isbandi, Santoso, S. I., Sudjadmogo, Setiadi, A. 2012. Analysis of Various in Order to Enhance Productivity and Income of Dairy Cattle Farmers in Central Java-Indonesia. *Journal Indonesian Tropical Animal Agritecnology* 37 (3):220-228. Doi: <https://doi.org/10.14710/jitaa.37.3.220-228>
- Nazir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Novianti, J., Purwanto, B.P., Atabany, A. 2014. Efisiensi Produksi Susu dan Kecernaan Rumpot Gajah (*Pennisetum purpureum*) pada Sapi Perah FH dengan Pemberian Ukuran Potongan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 2 (1): 224-230. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/ipthp/article/download/15570/11464> / diakses 2 September 2021
- Nugraha, A. T., Surjowardojo, P., Ihsan, M. N. 2010. Penampilan Produksi Sapi Perah Friesien Holstein (FH) Terhadap Berbagai Paritas dan Bulan Laktasi di Ketinggian Tempat yang Berbeda. *JIPB* 20 (1):55-64
- Nurdianto, R., Hidanah, S., Madyawati, S. P., Samik, A., Wurlina, Suprayogi, T. W. 2019. Dampak Pemberian Roti Afkir Terhadap Efisiensi Reproduksi Sapi Perah *Friesian Holstein* di Wilayah Kerja KPSP Setia Kawan Nongkojajar, Pasuruan. *Ovozoa* (8 (2): 144-148
- Nurdin E. 2011. *Manajemen Sapi Perah*. Yogyakarta (ID): Graha Ilmu.
- Nuriyasa, I. M. 2017. Lingkungan dan Produktivitas Ternak. *Diktat Kuliah*. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/05ffa19603418096397546654a050d0c.pdf
- Pamungkas, B. P., Putranto, H. D., Sulistyowati, E. 2016. Evaluasi Performans Reproduksi Sapi Perah Rakyat dan Kualitas Semen Beku di Kecamatan Selupu Rejang, Rejang Lebong, Bengkulu. *Al-Ulum Sains dan Teknologi* 1(2): 64-70. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JST/article/view/434>
- Prabowo, T. A., Indarjulianto, S., Pertiwiningrum, A., Sugiyanto, C., Priyanto, L. 2021. Performen Reproduksi dan Produksi Susu Sapi Perah di Kecamatan Tegalombo Kecamatan Pacitan Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Peternakan Sriwijaya* 10 (1): 29-36. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/peternakan/article/view/137620>
- Prayitno, C. B. & Khotimah, K. 2013. Profil Peternakan Sapi Perah Desa Kemiri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. *Gamma* 7 (1): 13-19. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/gamma/article/view/1414>
- Puriastuti, D. P., Susanto, W. E., Leondro, H., Fauziah, R. 2020. Analisis Profitabilitas Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Pada Skala

Kepemilikan Ternak Sedang di Kecamatan Jabung Malang. *Jurnal Sosial Bisnis Peternakan* 2 (1) 20-24
<http://jurnal.unpad.ac.id/jsbp/article/view/26359> diakses 3 Juli 2021

- Purwantini, T. B., Saliem, H. P., Arianingsih, e., Erwidodo, Anugrah, I. S., Suryani, E., Irawan, A. R., Hetherington, J. B. 2021. The Performamce of Smallholder Dairy Farms in West Java. *Earth and Environmental Science*. doi:10.1088/1755-1315/892/1/012098 1
- Rahim A, Hastuti DRW. 2007. *Pengantar Teori dan Kasus Ekonomika Pertanian*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Riski, P., Purwanto, B. P., Atabany, A. 2016. Produksi dan Kualitas Susu Sapi FH Laktasi yang diberi Pakan Daun Pelepah Sawit. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 4 (3): 345-349
- Riyanto, J., Sunarto, Hertanto, B. S., Cahyadi, M., Hidayah, R., Sejati, W. 2016. Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah Penderita Mastitis yang Mendapat Pengobatan Antibiotik. *Sains Peternakan* 14 (2): 30-41
- Rizky, C. 2011. Peranan Koperasi Unit Desa (KUD) Terhadap Pengembangan Usaha Ternak Sapi Perah (Studi Kasus Peternakan KUD Mandiri Kecamatan Cisarupan Kabupaten Garut). *Skripsi*.
<https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/52043> diakses 21 Juni 2021
- Sampurna, I. P.2016. *Ilmu Peternakan: Ternak besar*. Denpasar: Universitas Udayana
https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/5890fad4d4323903a4ece0fdeca701de.pdf diakses 21 Juni 2021
- Santoso, K. A., Dwiyanto, K., Toharmat, T. 2009. Profil Usaha Peternakan Sapi Perah di Indonesia. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
- Sari, D. E. P. M. 2017. Efisiensi Reproduksi Sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) pada Berbagai Periode Laktasi di Kecamatan Ngajum Gunung Kawi. Tesis. Universitas Brawijaya. <http://repository.ub.ac.id/5597/> diakses 24 November 2021
- Sarpintono. 2013. Strategi Pengembangan Sistem Agribisnis Peternakan Sapi Perah di Provinsi Bengkulu. *Tesis*. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
<http://repository.unib.ac.id/1186/1/I%20CII%20CIII%20CII-13-sar.FP.pdf> diakses 4 Juli 2021
- Septianti, K. S., Ariningsih, E., Saliem, H. P. 2020. Pengembangan Usaha Ternak Sapi Perah Rakyat di Era New Normal Baru. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan: Prospek Peternakan di Era Neew Normal Baru Pasca Pandemi COVID-19* isbn:978-602-52203-2-6

- Setiawan, M. S. D. 2017. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Susu Sapi Perah di Desa Sumogawe Kecamatan Getasan. *Skripsi*. <http://lib.unnes.ac.id/29687/> diakses 18 Juli 2021
- Sinaga, P. 2011. *Koperasi dalam Sorotan Peneliti*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Soeyatno, R. F. 2013. Analisis Pendapatan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Susu di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. *Tesis*. Bogor: Institusi Pertanian Bogor
- Sucira, K., Anggrayni, Y. L., Siska, I. 2021. Hubungan Konsumsi Lemak Pakan terhadap Produksi dan Lemak susu di Koperasi mitra Singgalang Kota Padang. *Jurnal Green Swarnadipa* 10(2): 199-206
- Suherman, D., Purwanto, B. P., Manalu, W., Permana, I. G. 2013. Model Penentuan Suhu Kritis pada Sapi Perah Berdasarkan Kemampuan Produksi dan Menejemen Pakan. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia* 8 (2): 121-138
- Suherman, D., Novan, M. 2020. Pendapatan dan Curahan Tenaga Kerja Keluarga Berdasarkan Skala Kepemilikan Ternak Sapi Potong Rakyat di Kabupaten Bengkulu Utara. *Seminar Nasional Virtual "Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani"* 419-428
- Sukirno, S. 2015. *Mikroekonomi: Teori Pengantar ed.3*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Supriadi, Winarti, E., Sancaya, A. 2017. Pengaruh Pemberian Ransum Berbagai Kualitas pada Produksi Air Susu Peranakan Sapi Perah *Frisien Holstein* di Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 20 (1): 47-58. <https://media.neliti.com/media/publications/196523-ID-pengaruh-pemberian-ransum-berbagai-kuali.pdf>
- Surjowardojo, P. 2011. Tingkat Kejadian Mastitis dengan *Whiteside Test* dan Produksi Susu Sapi Perah *Frisien Holstein*. *Jurnal Ternak Tropika* 12 (1):46-55
- Surjowardojo, P. 2012. Penampilan Kandungan Protein dan Kadar Lemak Susu pada Sapi Perah Mastitis *Friesian Holstein*. *Jurnal Exp. Life Sci.* 2(1): 42-48
- Suriasih, K., Subagiana, W., Saribu, L. D. 2015. *Ilmu Produksi Ternak Perah*. Denpasar: Universitas Udayana https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_dir/b674c10820040856664bd0f71080aeb4.pdf diakses 21 Juni 2021
- Susanti, Anggrayni, L., Siska, I. 2021. Korelasi Tingkat Laktasi dan Umur Ternak Terhadap Produksi Susu Sapi Perah di Koperasi Merapi Singgala Kota.

Stock Peternakan 3 (1): 23-32.
<http://ojs.universitasmuarabungo.ac.id/index.php/Sptr/index>

- Tanuwiria, U. H. Mushawwir, A., Yulianti, A. 2007. Potensi Pakan Serat dan Daya Dukungnya Terhadap Populasi Ternak Ruminansia di Wilayah Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Ternak* 7 (2): 117-127. <https://journal.unpad.ac.id/jurnalilmuternak/article/view/2245> diakses 3 September 2021
- Tiwow, H. A. L., Panelewen, V. V. J., Mirah, A. D. 2016. Analisis Potensi Daya Dukung Lahan untuk Pengembangan Sapi Potong di Kawasan Pakakaan Kabupaten Minahasa. *Jurnal Zootek* 36 (2): 476-486
- Utami, K. B., Radiati, L. E., Surjowardojo, P. 2014. Kajian Kualitas Susu Sapi Perah PFH (Studi Kasus pada Anggota Koperasi Agroniaga di Kecamatan Jabung Kabupaten Malang). *Jurnal-jurnal Ilmu Peternakan* 24 (2): 58-66
- Vidyanto, T., Sudjatmogo, Sayuthi, S.M. 2015. Tampilan Produksi, Berat Jenis, Kandungan Laktosa, dan Air pada Susu Sapi Perah Akibat Interval Pemerahan yang Berbeda. *Animal Agriculture Journal* 4 (2): 200-203
- Wahyudi, L., Susilawati, t., Wahyuningsih, S. 2013. Tampilan Reproduksi Sapi Perah pada Berbagai Paritas di Desa Kemiri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika* 14 (2): 1-11
- Wardoyo, P. 2011. *Alat Analisis Manajemen*. Semarang: Semarang University Press
- Watson, J. T., Gayer, M., Connoly, M.A. 2007. Epidemic After Natural Disaster. *Energy Infect Dis* 13:1-5
- Wegener, H.C. 2012. Antibiotic Resistance-Linking Human and Animal Health. In: Institute of Medicine (US). *Improving Food Safety Through a One Health Approach: Workshop Summary*. National Academies Press. Washington
- Widi, T., S., M. 2018. Current Situation and Future Prospects for Beef Cattle Production in Indonesia- A Review. *Asian-Australian Journal of Animal sciences* 31 (7) 976-983. doi: 10.5713/ajas.18.0233 diakses 25 November 2020
- Widiati, Adiarto, Hertanto, B. S. 2012. Profitability of Smallholder Dairy Farms Based on the Performance of Lactating Cows and Fresh Milk Market Prices at Lowland Areas of Yogyakarta. *Journal Indonesia Tropical Animal Agriculture* 37 (2):132-138. DOI: <https://doi.org/10.14710/jitaa.37.2.132-138>

- Widyawati, R., Mussa, O. R. P. A., Pratama, M. D. W., Roeswandono. 2020. Perbandingan Kadar Lemak dan Berat Jenis Susu Sapi Perah Fresian Holstein (FH) di Bendul Merisi, Surabaya (Dataran Rendah) dan Nongkojajar, Pasuruan (Dataran Tinggi). *Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan* 10: 15-19
- Winarti, E. 2017. Pengaruh Penggunaan Roti Afkir Sebagai Pengganti Bekatul dalam Konsentrat Sapi Perah Terhadap Produksi Susu. *Prosiding Seminar Nasioanl Teknologi Peternakan dan Veterenir: 147-151: doi: <https://dx.doi.org/10.14334/Pros.Semnas.TPV-2017-p.147-151>*
- Wulandari, S., Fathul, F., Liman. 2015. Pengaruh Berbagai Komposisi Limbah Pertanian Terhadap Kadar Air, Abu, dan Serat Kasar pada Wafer. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 3 (3): 104-109. <https://media.neliti.com/media/publications/233180-pengaruh-berbagai-komposisi-limbah-perta-1ca71847.pdf>
- Yulia, Baga, L. M., Tinaprilla, N. 2015. Peran dan Strategi Pengembangan Subsektor Peternakan dalam Pembangunan Kabupaten Agam Sumatera Barat. *Jurnal Agribisnis Indonesia* 3 (2): 159-176. <https://media.neliti.com/media/publications/73528-ID-peran-dan-strategi-pengembangan-subsekto.pdf> diakses 18 November 2021
- Zuroida, R., Azizah, R. 2018. Sanitasi Kandang dan Keluhan Kesehatan pada Peternak Sapi Perah di Desa Murukan Kabupaten Jombang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 10 (4): 434-440

