

## **Profil Peternak Rakyat Sapi Perah Peranakan Friesien Holstein Laktasi Pada Kelompok Ternak Desa Pesanggrahan, Kota Batu**

**Ariani Trisna Murti<sup>1</sup>, Rosyida Fajri Rinanti<sup>2</sup>, dan Hidayati Karamina<sup>3</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi, Jl. Telaga Warna, Tlogomas, Malang

<sup>1</sup>email:artrimur@gmail.com, <sup>2</sup>email:rsdfajri@gmail.com

<sup>3</sup>email:hidayatikaramina@yahoo.com

Submit 15 Agustus 2022, Review 12 September 2022, Revisi 28 September 2022,  
Diterima 2 Oktober 2022

### **Abstrak**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2022 sampai dengan 1 Maret 2022 pada kelompok ternak Sapi PFH Laktasi Desa Pesanggrahan, Kota Batu. Masyarakat Desa Pesanggrahan. Tujuan penelitian dari perumusan masalah adalah 1) untuk menganalisa dan mengetahui bagaimana profil peternak rakyat sapi perah Peranakan Friesien Holstein laktasi pada pada kelompok ternak Sapi PFH Laktasi Desa Pesanggrahan, Kota Batu. 2) untuk menganalisa dan mengetahui produksi susu sapi perah Peranakan Friesien Holstein laktasi pada kelompok ternak Sapi PFH Laktasi Desa Pesanggrahan, Kota Batu. Metode penelitian yang dipilih yakni menggunakan metode kuantitatif dengan cara survey. Kuisioner merupakan alat bantu peneliti untuk mendapatkan data primer yakni gambaran profil peternak Sapi PFH Laktasi Desa Pesanggrahan, Kota Batu. Profil peternak sapi perah meliputi : 1) Identitas reponden yakni tingkat pendidikan, umur, jenis kelamin, dan lama beternak, 2) Skala kepemilikan ternak sapi Peranakan *Friesien Holstein* laktasi, 3) Jenis pemberian pakan, dan 4) Frekuensi pemberian pakan. Kesimpulan yang dapat diambil selama pelaksanaan penelitian yakni 1) Profil peternak rakyat sapi perah PFH Laktasi banyak yang berusia produktif, dengan tingkat pendidikan terakhir terbanyak adalah tingkat SD. Kebanyakan peternak memiliki pengalaman 10 tahun lebih dan didominasi oleh peternak rakyat skala kecil, 2) Produksi susu sapi perah di Desa Pesanggrahan berada pada skala sedang – rendah, dengan jumlah tertinggi di Dusun Toyomerto. Berat jenis susu yang ada di Desa Pesanggrahan masih tergolong rendah.

*Kata kunci :profil peternak rakyat, sapi perah PFH, laktasi, produksi susu*

### **Abstract**

This research was conducted on February 1, 2022 to March 1, 2022 in the PFH Lactation cattle group in Pesanggrahan Village, Batu City. Pesanggrahan Village Community. The research objectives of the formulation of the problem are 1) to analyze and find out how the profile of smallholder dairy farmers of Friesien Holstein lactation in the lactating PFH cattle group in Pesanggrahan Village, Batu City. 2) to analyze and determine the milk production of lactating Friesien Holstein Crossbreeds in the Lactation PFH Cattle group in Pesanggrahan Village, Batu City. This type of descriptive research is research conducted by searching/exploring (exploration) and an action that aims to obtain explanations and clarification of certain problems (clarification) regarding a phenomenon or social reality. The dairy farmer profile includes: 1) Respondent's identity, namely education level, age, sex, and length of breeding, 2) Ownership scale of Friesien Holstein Lactation cattle, 3) Type of feeding, and 4) Frequency of feeding. The conclusions that can be drawn during the implementation of the study are 1) The profile of smallholder dairy farmers of PFH Lactation are of productive age, with the most recent education level being elementary school. Most breeders have more than 10 years of experience and are dominated by small-scale small-scale farmers, 2) Dairy cow milk production in Pesanggrahan Village is on a medium – low scale, with the highest number in Toyomerto Hamlet. The density of milk in Pesanggrahan Village is still relatively low.

*Keywords: profile of smallholder farmers, PFH dairy cows, lactation, milk production*

## Pendahuluan

Sub sektor pertanian penyedia sumber pangan dan protein hewani bagi masyarakat salah satunya adalah peternakan. Peternakan sapi perah rakyat merupakan salah satu usaha peternakan yang ada di Indonesia. Usaha peternakan sapi perah rakyat memiliki peranan penting dalam mendukung produksi susu di Indonesia. Selain itu usaha tersebut juga sangat berpartisipasi dalam membantu kebutuhan hidup masyarakat baik kondisi perekonomian keluarga, penyedia bahan baku industri peternakan, sekaligus menjaga kelestarian alam dengan adanya pemanfaatan serta pengolahan pupuk organik. Hasil proyeksi konsumsi sususapi di Indonesia pada tahun 2015 hingga 2020 yang dilakukan oleh Pusdatin, konsumsi ataupun kebutuhan susu segar maupun produk turunannya diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi, pertumbuhan ekonomi, perbaikan tingkat pendidikan, kesadaran gizi dan perubahan gaya hidup. Hal itu merupakan sebuah peluang besar bagi peternak sapi perah untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi sususapi mereka demi pemenuhan pasar. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, populasi sapi perah nasional mencapai 568.265 ekor pada 2020. Jumlah tersebut bertambah 3.264 ekor atau 0,6% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 565.001 ekor. Jawa Timur merupakan provinsi yang memiliki populasi sapi perah terbanyak di tanah air pada 2020, yakni 295.141 ekor. Kemudian pada tahun 2021, angkanya naik lagi menjadi 301.780 ekor.

Kota Batu merupakan salah satu pusat populasi sapi perah terbesar di Jawa Timur. Kondisi lingkungannya yang sangat strategis dan mendukung berkembangnya sektor peternakan sapi perah (Reza dkk, 2008). Potensi pengembangan Kota Batu yakni pada usaha peternakan sapi perah yang cukup baik namun karena potensi wisatanya diduga dapat mengakibatkan pergeseran paradigma masyarakat setempat yang awalnya mayoritas bermata pencaharian sebagai petani dan peternak, kemudian berubah ke sektor lain yang merupakan dampak dari perkembangan pariwisata. Data menunjukkan bahwa pada tahun 2018 susu tetap menjadi salah satu target perkembangan peternakan Kota Batu, selain daging dan telur. Populasi ternak sapi perah di Kota Batu mengalami peningkatan dari tahun 2017 sebanyak 6.931 ekor betina produktif menjadi 7.357 ekor betina produktif pada tahun 2018 (Dinas Pertanian Kota Batu, 2018).

Desa Pesanggrahan berlokasi tepat pada lereng gunung Panderman persis berada pada lereng sebelah utara gunung Panderman. Desa Pesanggrahan dibatasi oleh kelurahan Ngaglik pada sebelah timur, Desa Songgokerto pada sebelah utara, sementara sebelah barat dan selatan langsung berbatasan dengan hutan. Desa Pesanggrahan berada di wilayah perkotaan dengan ketinggian 900 s/d 1000 meter dari permukaan laut, curah hujan rata-rata pertahun antara 2000 s/d 3000 mm, dengan suhu rata-rata antara 240 C – 260 C, salah satu dari empat desa dan empat kelurahan yang ada di wilayah Kecamatan Batu. Masyarakat Dusun Toyomerto, Desa Pesanggrahan. menjadikan hasil produksi sapi perah sebagai sumber pendapatan utama mereka. Pemasaran hasil produksi sususapi di Dusun Toyomerto telah terdapat Koperasi Unit Desa (KUD) yang bertindak sebagai distributor antar peternak dengan pihak IPS (Industri Pengolahan Susu). Masalah yang ada di lapangan adalah kemitraan dengan pihak KUD Batu belum bisa memenuhi harapan peternak terkait kesejahteraan mereka. Harga beli susu dari IPS hanya sekitar Rp 5.000 hingga Rp 5.390 per liter untuk kualitas susu super. Hal ini tentu sangat mempengaruhi kesejahteraan peternak. Disisi lain peternak sapi perah di pedesaan yang berskala kecil dituntut berfikir lebih keras untuk meningkatkan produksi susu. Hal yang menjadi daya penggerak dari segala bentuk kegiatan usaha adalah sebagai pelakunya. Manusia yang dimaksud adalah peternak yang menjalankan kegiatan dalam menjalankan usaha beternak.

Mitha et al, (2014) menyatakan bahwa profil peternak dapat dilihat dari tingkat pendidikan untuk mengukur mutu sumber daya peternak di pedesaan, umur yang dapat mempengaruhi aktivitas dalam mengolah suatu usaha yang digelutinya, jenis kelamin untuk mengukur keaktifan atau gesitnya seorang peternak dalam memaksimalkan usahanya, dan pengalaman beternak yang dapat mempengaruhi kemampuan dalam mengelola usaha ternak, dengan pengalaman yang cukup lama peternak memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap usaha ternak yang di jalankannya. Peternak sapi perah di pedesaan yang berskala kecil dituntut berfikir lebih keras untuk meningkatkan produksi susu. Hal yang menjadi daya penggerak dari segala bentuk kegiatan usaha adalah sebagai pelakunya. Manusia yang dimaksud adalah peternak yang menjalankan kegiatan dalam

menjalankan usaha beternak. Dusun Toyomerto memiliki kondisi topografi daerah yang cocok untuk iklim peternakan sapi perah dan merupakan sentra peternakan sapi perah, oleh karena itu untuk pengembangan usaha tersebut, perlu diketahui gambaran atau profil desa dari aspek produksi dan aspek sosial ekonomi peternak sapi perah rakyat yang ada. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran secara umum profil peternak sapi perah yang ada Dusun Toyomerto, Desa Pesanggrahan, Kota Batu baik dari aspek produksi dan aspek ekonominya. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengangkat judul "Profil Peternak Rakyat Sapi Perah Peranakan Friesien Holstein Laktasi Pada Kelompok Ternak Sumber Hasil 03 Dusun Toyomerto, Desa Pesanggrahan, Kota Batu".

## **Materi Dan Metode**

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2022 sampai dengan 1 Maret 2022 pada kelompok ternak Sapi PFH Laktasi Dusun Toyomerto, Desa Pesanggrahan, Kota Batu. Alasan pemilihan lokasi dikarenakan Jawa Timur merupakan provinsi yang memiliki populasi sapi perah terbanyak di tanah air pada 2020, yakni 295.141 ekor. Kemudian pada tahun 2021, angkanya naik lagi menjadi 301.780 ekor. Populasi ternak sapi perah di Kota Batu mengalami peningkatan dari tahun 2017 sebanyak 6.931 ekor betina produktif menjadi 7.357 ekor betina produktif pada tahun 2018 (Dinas Pertanian Kota Batu, 2018). Kota Batu merupakan salah satu pusat populasi sapi perah terbesar di Jawa Timur. Kondisi lingkungannya yang sangat strategis dan mendukung berkembangnya sektor peternakan sapi perah (Reza dkk, 2008). Kelompok Tani Sumber Hasil 03 merupakan salah satu kelompok ternak yang bergerak di bidang usaha peternakan sapi perah yang terletak di Dusun Toyomerto, Desa Pesanggrahan, Kota Batu yang diketuai oleh Bapak Darji selaku anggota masyarakat setempat. Kelompok Ternak Sumber Hasil 03 merupakan kelompok ternak yang beranggotakan 30 orang dengan populasi sapi perah mencapai kurang lebih 195 ekor. Populasi sapi sejumlah 195 ekor dapat menghasilkan biogas dan merupakan percontohan bagi kelompok ternak lain. Anggota kelompok ternak juga memiliki ketrampilan dalam memelihara jeruk keprok sebagai penghasilan pertanian. Desa

Toyomerto memiliki ketersediaan air yang melimpah, memiliki mesin pencacah rumput, memiliki mitradengan KUD, merupakan mitra PERHUTANI sebagai penyedia lahan untuk menanam hijauan pakan ternak dan memiliki usaha simpan pinjam dan arisan anggota.

### **Metode Pengambilan Sampel**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survey, hal tersebut sesuai dengan pendapat Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa metode survei merupakan suatu bentuk teknik penelitian yang dimana informasi dikumpulkan dari sejumlah sampel menggunakan kuisioner dan wawancara. Sampel merupakan sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang akan dijadikan sumber data dalam suatu penelitian, artinya sebagian populasi yang mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel penelitian dengan menggunakan *purposive sampling*, *purposive sampling* adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif. Sampel yang dipergunakan dalam penelitian yaitu peternak rakyat sapi perah rakyat yang tergabung dalam Kelompok Ternak Sumber Hasil 03 Dusun Toyomerto, Desa Pesanggrahan, Kota Batu. Mayoritas penduduk di dusun ini adalah peternak sapi, dengan jumlah sapi perahnya yang hampir sebanding dengan jumlah penduduknya. Sampel yang dipergunakan dalam penelitian dipilih dengan kriteria di bawah ini yaitu :

1. Peternak rakyat sapi perah rakyat yang tergabung dalam Kelompok Ternak Sumber Hasil 03 Dusun Toyomerto, Desa Pesanggrahan, Kota Batu.
2. Memiliki sapi perah peranakan *Friesian Holstein* (PFH) laktasi
3. Peternak yang mempunyai ternak sapi perah minimal 4 ekor.
4. Mempunyai pengalaman beternak minimal 3 tahun.

### **Hasil Dan Pembahasan**

#### **Profil Kelompok Ternak PFH Laktasi Desa Pesanggrahan**

Gambaran karakteristik peternak sapi perah Peranakan *Friesian Holstein* (PFH) Laktasi di Dusun Toyomerto Desa Pesanggrahan Kota Batu terdiri dari umur responden, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan lama beternak yang tersaji pada Tabel 2 di bawah ini :

**Tabel 2. Karakteristik Peternak (PFH) Dusun Toyomerto Desa Pesanggrahan**

No	Uraian	Jumlah(N=162)	%
<b>1</b>	<b>Umur Responden</b>		
	a. 20 – 40	62	37
	b. 41 – 60	59	35
	c. 61 – 70	35	25
	d. ≥ 70	6	3
	<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100</b>
<b>2</b>	<b>Jenis Kelamin</b>		
	a. Laki-laki	147	90,74
	b. Perempuan	15	9,26
	<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100</b>
<b>3</b>	<b>Pendidikan</b>		
	a. Tidak tamat	25	15,43
	b. Tamat SD	58	35,80
	c. Tamat SMP	55	33,95
	d. Tamat SMA	24	14,81
	<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100</b>
<b>4</b>	<b>Lama Beternak</b>		
	a. 5 Tahun	2	0,12
	b. 6 Tahun	3	0,18
	c. 7 Tahun	4	0,24
	d. 8 Tahun	5	0,31
	e. 10 Tahun	22	1,36
	f. 12 Tahun	3	0,18
	g. 15 Tahun	31	1,29
	h. 16 Tahun	2	0,12
	i. 17 Tahun	2	0,12
	j. 18 Tahun	6	0,37
	k. 19 Tahun	4	0,24
	l. 20 Tahun	30	18,51
	m. 21 Tahun	2	0,12
	n. 22 Tahun	4	0,24
	o. 23 Tahun	3	0,18
	p. 25 Tahun	18	11,11
	q. 26 Tahun	3	0,18
	r. 29 Tahun	4	0,24
	s. 30 Tahun	7	4,37
	t. 35 Tahun	3	0,18
	u. 40 Tahun	3	0,18
	v. 42 Tahun	1	0,06
	<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa peternak yang ada di Desa

Pesanggrahan terdiri dari berbagai tingkatan usia. Sebagian besar peternak berada pada

rentang usia 20 -40 tahun. Kemudian diikuti oleh kelompok usia 41 - 60 tahun. Dua kelompok ini termasuk pada golongan usia produktif. Usia produktif mempengaruhi kemampuan bekerja baik secara fisik maupun kognitif. Usia yang lebih muda cenderung memiliki kemampuan fisik yang baik bila dibandingkan dengan usia yang lebih tua. Hal ini selaras dengan penjelasan Makatita (2014) bahwa umur dapat mempengaruhi kemampuan fisik dalam bekerja, cara berpikir, serta kemampuan untuk menerima inovasi baru dalam mengelola usahanya.

Sebagian besar peternak di Desa Pesanggrahan berjenis kelamin laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan beternak sapi perah di Desa Pesanggrahan banyak diminati oleh laki-laki. Tingkat pendidikan terakhir peternak Desa Pesanggrahan bervariasi. Ada yang dari lulusan TK, SD, SMP dan SMA. Tingkat pendidikan terakhir peternak yang paling banyak adalah SD (35,8 %) kemudian SMP (33,9%). Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar peternak Desa Pesanggrahan memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pola pikir dan kemampuan dalam pemecahan masalah yang mana berpengaruh terhadap penerimaan terhadap suatu inovasi. Hal ini didukung oleh pendapat Maryam dkk, (2016) yang menjelaskan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesuksesan usaha dimana pendidikan

berpengaruh pada pola pikir, sikap dan kemampuan pada produktivitas usaha peternakan.

Lama beternak berpengaruh terhadap kemampuan seorang peternak untuk menjalankan usaha dan mengatasi permasalahan-permasalahannya. Semakin lama peternak menjalankan usahanya maka semakin terampil pula peternak tersebut dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam usahanya. Sebagian besar peternak di Desa Pesanggrahan memiliki pengalaman beternak minimal 10 tahun. Kurun waktu ini menunjukkan bahwa peternak di Desa Pesanggrahan cukup terampil dalam menjalankan usahanya. Hal ini sesuai dengan penjelasan Makatita dkk (2014) bahwa semakin lama pengalaman seseorang dalam beternak maka akan semakin banyak pengetahuan yang diperoleh sehingga mereka dapat menentukan pola pikir dalam pengambilan keputusan untuk pengelolaan usahanya.

### Skala Kepemilikan Kelompok Ternak PFH Laktasi Desa Pesanggrahan

Skala kepemilikan ternak yaitu jumlah ternak utama yang dimiliki dalam kegiatan beternak yang diusahakan peternak sapi perah PFH sebagai mata pencaharian utama oleh peternak. Data mengenai skala kepemilikan jumlah ternak sapi perah PFH laktasi di lokasi penelitian tersaji pada Tabel 3.

**Tabel 3. Data Skala Usaha Kelompok Ternak**

No	Skala Kepemilikan Ternak	Jumlah dan Persentase Ternak	
		N	%
1	2	71	43,82
2	3	28	17,28
3	4	18	11,11
4	5	20	12,4
5	6	13	8,02
6	7	8	4,93
7	8	4	2,47
<b>Jumlah</b>		<b>162</b>	<b>100,00</b>

**Sumber : Data Primer Diolah, 2022**

Skala usaha ternak sapi perah adalah jumlah ternak yang dipelihara oleh peternak. Skala kepemilikan sapi perah yang ada di Desa Pesanggrahan didominasi oleh jumlah ternak sebanyak 2 ekor (43,82%), dan hanya sedikit peternak yang memiliki ternak lebih dari 5 ekor (27,36%). Hal ini menunjukkan bahwa usaha ternak sapi perah di Desa Pesanggrahan didominasi oleh peternak skala kecil. Skala kepemilikan ternak bisa menjadi tolak ukur apakah usaha ternak yang

dijalankan bersifat sampingan atau sebagai usaha utama. Bila jumlah ternak yang dimiliki hanya sedikit maka kemungkinan besar usaha ternak tersebut hanya bersifat sampingan. Taslim (2011) menjelaskan bahwa keberadaan usaha ternak sapi perah skala rendah masih disebabkan oleh rendahnya tingkat produktivitas. Damaria dkk (2013) menjelaskan yakni kurangnya modal para petani maupun pengetahuan atau keterampilan petani yang mencakup aspek

produksi, pemberian pakan, pengolahan hasil panen, penerapan system recording Tinggi rendahnya skala usaha berpengaruh terhadap pendapatan peternak dimana semakin besar skala usaha maka akan semakin besar biaya yang dikeluarkan oleh peternak, meskipun demikian skala usaha yang tinggi akan meningkatkan penerimaan yang diperoleh peternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Taslim (2011) bahwa jumlah

pemerahan, sanitasi dan pencegahan penyakit. kepemilikan ternak sapi perah berpengaruh secara nyata terhadap pendapatan yaitu setiap 1% jumlah kepemilikan ternak akan menaikkan pendapatan sebesar 31,13%. Semakin meningkatnya jumlah kepemilikan ternak yang dipelihara oleh peternak, maka jumlah ternak yang dapat dijual semakin banyak.

**Tabel 4. Data Produksi Susu/Bulan Tertinggi Dan Terendah dan Data Total Pendapatan Rp/Bulan Dengan Masing-masing Skala Kepemilikan Ternak**

Skala Kepemilikan Ternak	Produksi Susu (Liter/Bulan)		Total Pendapatan (Rp/Bulan)	
	Tertinggi	Terendah	Tertinggi	Terendah
2	954,50	633,00	Rp 4.772.500	Rp 3.165.000
3	1342,30	898,00	Rp 6.711.500	Rp 4.490.000
4	1920,00	1328,00	Rp 9.600.000	Rp 6.640.000
5	2121,50	1586,00	Rp 10.607.500	Rp 7.930.000
6	2573,00	2060,60	Rp 12.865.000	Rp 10.303.000
7	2796,00	2422,00	Rp 13.980.000	Rp 12.110.000
8	2851,00	2711,90	Rp 14.255.000	Rp 13.559.500

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Tabel 4 di atas menunjukkan jumlah produksi susu dan pendapatan yang diterima oleh peternak setiap bulannya. Jumlah produksi tertinggi sebanyak 2851 liter/bulan dan jumlah terendah adalah 633 liter/bulan. Jumlah produksi susu tertinggi diperoleh oleh peternak dengan jumlah kepemilikan ternak sebanyak 8 ekor, sedangkan jumlah produksi susu terendah dimiliki oleh peternak yang memiliki jumlah ternak sebanyak 2 ekor. Jumlah produksi susu ini berpengaruh terhadap pendapatan peternak, dimana pendapatan tertinggi yang diperoleh dengan kepemilikan ternak sebanyak 8 ekor mencapai Rp. 14.255.000,- per bulan dan pendapatan terendah diperoleh dari skala kepemilikan 2 ekor sebesar Rp. 3.165.000,-. Harga beli susu yang diberikan oleh KUD Batu sebesar Rp.5.800,- per liter dan diberikan setiap bulan pada peternak. Dapat dipahami bahwa semakin tinggi jumlah ternak yang dipelihara maka akan semakin banyak juga jumlah yang akan diterima peternak. Peningkatan jumlah sapi perah produktif dalam usaha ternak dapat meningkatkan keuntungan peternak. Harga susu yang tidak sebanding dengan

pengeluaran biaya produksi dapat ditanggulangi dengan mengurangi pemeliharaan ternak sapi perah non produktif. Ahmad dan Hermiyetti dalam Priyanti dkk (2009) menyatakan bahwa diperkirakan skala ekonomis dapat dicapai dengan kepemilikan 10-12 ekor sapi per peternak. Jumlah sapi perah ini harus diimbangi dengan rasio sapi perah produktif dan non produktif.

#### **Pakan Hijauan dan Konsentrat Kelompok Ternak PFH Laktasi Desa Pesanggrahan**

Sapi Perah adalah hewan herbivora yang mengkonsumsi hijauan untuk memproduksi dan melangsungkan hidupnya, oleh karena untuk menghasilkan produksi susu yang baik dan tinggi dibutuhkan hijauan dengan jumlah yang cukup dan berkualitas baik untuk mereka konsumsi. Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas susu yang dihasilkan, sapi perah membutuhkan pakan penguat yang disebut konsentrat. Pemberian konsentrat ini beriringan dengan pemberian pakan hijauan. Jumlah pemberian hijauan dan konsentrat yang dilakukan oleh peternak sapi perah di Desa Pesanggrahan dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

**Tabel 5. Jumlah Penggunaan Hijauan dan Konsentrat**

No	Jenis Pakan Hijauan	Jumlah & Persentase Peternak	
		Kemunculan (N)	%
1	Rumput Gajah	162	100,00
2	Tebon Jagung	85	52,46
3	Kaliandra	25	15,43
4	Rumput Lapang	8	4,93
No	Jenis Pakan Konsentrat		
1	Sae Profeed	162	100,00
<b>Jumlah</b>		<b>145</b>	

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa seluruh peternak sapi perah di Desa Pesanggrahan menggunakan rumput gajah sebagai hijauan. Selain rumput gajah sebagian peternak Desa Pesanggrahan juga

menggunakan tebon jagung dan kaliandra, serta sebagian kecil lainnya menggunakan rumput lapangan (4,93%). Penggunaan rumput gajah sebagai hijauan pakan banyak digunakan, nilai gizi rumput gajah dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 6. Kandungan Nutrisi Rumput Gajah**

Keterangan	Kandungan
Bahan kering (%)	16,16
Bahan organik (%)	88,30
Abu (%)	11,70
Protein kasar (%)	9,79
NDF (%)	70,90
ADF (%)	38,80
Energi bruto (kcal/kg)	-
Lignin (%)	-
Serat kasar (%)	34,94
Produksi BK (ton/ha/tahun)	51,407
Produksi BO (ton/ha/tahun)	45,39
Produksi PK (ton/ha/tahun)	5,03
Produksi NDF (ton/ha/tahun)	36,44
Produksi ADF (ton/ha/tahun)	19,94
Produksi SK (ton/ha/tahun)	17,96

Sumber: Sirait et al, 2017

Sumber hijauan lain yang digunakan oleh peternak sapi perah Desa Pesanggrahan adalah tebon jagung. Tebon jagung adalah limbah dari tanaman jagung. Penggunaan tebon jagung sebagai bahan pakan dijelaskan oleh Karimuna *et.al* (2009) jagung merupakan sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras yang dalam beberapa tahun terakhir ini kebutuhannya sebagai bahan baku pakan ternak terus meningkat tiap tahun dengan laju kenaikan sebesar 20%, sedangkan untuk kebutuhan pangan justru cenderung menurun. Keberadaan limbah tanaman jagung diharapkan dapat mengatasi masalah kekurangan pakan ternak ruminansia pada musim kemarau. Pendaya gunaan limbah tanaman jagung dipandang perlu dilakukan

sebagai upaya untuk mengolah limbah berlebihan setelah musim panen agar tidak terbuang percuma dan dapat dijadikan sebagai cadangan makanan ternak bila memasuki musim paceklik.

Hijauan lain yang digunakan adalah kaliandra. Kaliandra atau *Calliandra calothyrsus* merupakan tanaman yang tumbuh liar atau semak yang biasa kita temui di daerah sekitar kehutanan maupun lereng-lereng bukit di nusantara Indonesia. Tanaman ini memiliki tinggi hingga 8 meter. Kaliandra dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah sampai mencapai ketinggian 1.500 meter dari bawah permukaan laut. Selain dapat tumbuh dengan cepat, tanaman kaliandra berbintil akar jadi dapat menahan air dan tanah. Karena

kaliandra mempunyai kandungan protein kasar (PK) sekitar 20%, sehingga sangat baik sebagai pakan ternak

Sebagian kecil peternak menggunakan rumput lapang sebagai sumber hijauan. Penggunaan rumput lapangan sebagai hijauan pakan dijelaskan oleh Fitri (2015) sebagai jenis hijauan makanan ternak yang tumbuh liar, yang terdiri dari campuran beragam rumput lokal yang tumbuh secara alami. Produksinya cukup rendah begitu juga kualitas nutrisinya, rumput ini dapat tumbuh di segala macam tanah dan mudah ditemukan di pinggiran jalan, tanah lapangan yang terdiri

dari beragam tanaman seperti rumput teki, babandotan, putri malu, dan lain-lain. Sebagai salah satu sumber hijauan makanan ternak, rumput lapang cukup disukai oleh ternak ruminansia terutama domba dan kambing. Namun karena kandungan nutrisinya sangat rendah, terutama protein, sedangkan serat kasar yang tinggi pemberian pakan perlu dicampur dengan konsentrat sebagai bahan penguat untuk memasok kebutuhan energi dan zat-zat nutrisi lainnya. Umumnya pencampuran bahan pakanya dengan perbandingan 70:30 yang artinya 70 % rumput lapang dan 30 % konsentrat.

**Tabel 6. Kandungan Nutrien dalam Rumput Lapang**

Musim	BK Total (%)	Komposisi Nutrien					Mineral	
		ABU (%)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	Beta-N (%)	Ca (%)	P (%)
Musim Hujan	24,09	4,02	4,7	1,7	25,3	64,92	0,5	0,17
Musim Kemarau	24,40	12,6	6,0	3,3	27,4	50,17	-	-

Sumber: Fitri (2015)

Seluruh peternak Desa Pesanggrahan menggunakan konsentrat SAE Profeed. Penggunaan pakan hijauan dan konsentrat dalam pemeliharaan sapi perah dijelaskan oleh Supriadi *et.al* (2017) yakni pada dasarnya pakan untuk induk laktasi terdiri dari hijauan (leguminosa maupun rumput-rumputan dalam keadaan segar maupun kering) dan konsentrat adalah pakan tambahan yang diberikan kepada ternak untuk melengkapi nutrient pada ternak. Konsentrat untuk ruminansia dapat berupa formulasi dari berbagai bahan pakan. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam penyusunan ransum sapi adalah ransum cukup mengandung protein dan

lemak, perlu diperhatikan sifat *supplementary effect* dari bahan pakan ternak dan ransum tersusun dari bahan pakan yang dibutuhkan ternak.

**Frekuensi Pemberian Pakan Kelompok Ternak PFH Laktasi Desa Pesanggrahan**

Frekuensi pemberian pakan diartikan sebagai jarak waktu pemberian pakan dalam sehari (baik hijauan maupun konsentrat) untuk ternak sapi perah laktasi. Frekuensi pemberian pakan hijauan dan konsentrat peternak Desa Pesanggrahan kepada sapi perah laktasi yang dipelihara dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

**Tabel 7. Frekuensi Pemberian Pakan Hijauan dan Konsentrat**

No	Frekuensi Hijauan	Jumlah dan Persentase Peternak	
		Kemunculan (N)	%
1	2 Kali	26	16,05
2	3 Kali	136	83,95
<b>Jumlah</b>		<b>162</b>	<b>100,00</b>
No	Frekuensi Konsentrat	Jumlah dan Persentase Peternak	
		Kemunculan (N)	%
1	2 Kali	141	87,04
2	3 kali	21	12,96
<b>Jumlah</b>		<b>162</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Tabel 7 menunjukkan bahwa dalam pemberian hijauan sebagian besar peternak sapi perah (83,95%) di Desa Pesanggrahan melakukan sebanyak 3 kali sehari (pagi, siang dan sore hari). Sedangkan sisanya (16,05%) melakukannya sebanyak 2 kali sehari (pagi

dan sore hari). Pemberian konsentrat pada sapi perah lebih banyak dilakukan dua kali sehari (87,04%) dan sisanya sebanyak tiga kali sehari (12,96%). Pemberian pakan dilakukan sebelum pemerahan dilaksanakan, sesuai dengan pendapat Baba *et.al.* (2017)

yang menyatakan bahwa pemberian ransum sapi perah yang sedang tumbuh maupun yang sedang memproduksi susu sesering mungkin dilakukan, minimal dua kali dalam sehari semalam. Frekuensi pemberian konsentrat hendaknya disesuaikan pula dengan pemerahan, yaitu dilakukan setiap 1-2 jam sebelum pemerahan.

Sebelum pakan hijauan diberikan, peternak tidak langsung memberikannya kepada ternak, tetapi mengangin-anginkan terlebih dahulu beberapa saat sebelum diberikan. Hal ini dilakukan untuk mengurangi kadar air yang terdapat pada hijauan. Bila hijauan dengan kadar air tinggi diberikan maka akan mengakibatkan ternak kembung/*bloat*. Setelah itu pakan dipotong-potong terlebih dahulu sebelum diberikan pada ternak agar ternak lebih mudah untuk mengkonsumsinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Rusadi *et.al* (2015) yakni pakan hijauan yang diberikan di

potong kecil-kecil terlebih dahulu dari partikel yang besar menjadi partikel yang kecil secara manual menggunakan sabit, hal ini dilakukan dengan tujuan agar memudahkan ternak saat mengambil dan memaksukkan dalam mulut serta mempercepat proses pencernaan.

### Produksi Susu Kelompok Ternak PFH Laktasi Desa Pesanggrahan

Sapi Perah merupakan ternak ruminansia yang mampu menghasilkan susu sebagai produksi utamanya. Produksi susu sapi perah peranakan *Friesian Holstein* (PFH) di Indonesia tidak setinggi di tempat asalnya dikarenakan sapi *Friesian Holstein* yang ada di Indonesia sudah disilangkan dengan ternak lokal, selain itu perbedaan iklim pemeliharaan, pemberian pakan dan keterampilan peternak dalam menjalankan usaha sapi perah berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas susu yang dihasilkan. Produksi susu di lokasi penelitian tersaji pada tabel berikut.

Tabel 8. Skala Produksi Susu

No	Produksi Susu (Liter/ekor)	Kategori	Jumlah dan Persentase Peternak	
			N	%
1	6 – 10	Rendah	39	24,07
2	11 – 14	Sedang	54	33,33
3	15 – 19	Tinggi	69	42,59
<b>Jumlah</b>			<b>162</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Tabel di atas menunjukkan skala produksi susu di Desa Pesanggrahan. Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa peternak sapi perah di Desa Pesanggrahan memiliki produksi susu yang bervariasi. Sebagian besar peternak masih memiliki skala produksi rendah dan sedang (58%), dan sisanya (42,59) mampu memproduksi susu dengan skala tinggi. Produksi susu sapi perah PFH memiliki rata-rata sebanyak 10 liter per hari, sehingga bila memproduksi kurang dari jumlah tersebut dapat dikatakan bahwa produksi susu ternak tersebut rendah. Santosa (2014) menjelaskan bahwa rata-rata produksi susu sapi FH murni yang ada di Indonesia sekitar 10 liter/hari

dengan lama laktasi kurang lebih 10 bulan atau produksi susu rata-rata 2500-3000 liter/laktasi.

Jumlah produksi susu sapi peternak juga dipengaruhi oleh jumlah ternak yang dipelihara oleh peternak. Semakin banyak produksi susu suatu peternakan dapat dikatakan bahwa jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak tersebut tinggi. Produksi susu sapi dipengaruhi oleh berbagai factor, antara lain dari jenis ternak, umur ternak, pemberian pakan, periode laktasi, kondisi lingkungan dan keterampilan peternak. Masih banyaknya produksi susu yang berada pada skala rendah dan sedang menunjukkan adanya permasalahan dalam pelaksanaan usaha sapi perah yang perlu diteliti dan dicari solusinya.

**Tabel 9. Jumlah Produksi Susu**

No	Dusun	Produksi (liter/bulan)	Rata-Rata BJ
1	Toyomerto	57.605,70	1,0243
2	Serbet	38.990,60	1,0245
3	Wunucari	38.879,40	1,0244
4	Pesanggrahan	35.194,30	1,0244
5	Macari	32.750,40	1,0245

**Sumber : Data Primer Diolah, 2022**

Susu dari sapi perah yang telah selesai diperah harus segera disetorkan ke koperasi susu untuk menjaga kualitasnya. Salah satu tolak ukur kualitas susu yang biasa digunakan oleh industry susu adalah pengukuran BJ (Berat Jenis) susu. Berat jenis susu menunjukkan jumlah banyaknya bahan kering yang terdapat dalam susu. Semakin tinggi nilai BJ yang terukur maka semakin tinggi kualitas susu tersebut. BJ Susu yang baik berdsarkan SNI (Standar Nasional Indonesia) berkisar antara 1, 027. Berdasarkan data di atas, BJ susu berada di bawah standar yakni 1,024. Rendahnya produksi susu dapat diakibatkan kurang baiknya manajemen pemberian pakan, baik dari segi jumlah maupun kualitas pakan sapi perah sehingga susu yang dihasilkan cenderung encer.

Jumlah produksi susu per dusun yang ada di Desa Pesanggrahan bervariasi, adanya variasi jumlah ini terutama dipengaruhi oleh jumlah ternak laktasi yang dimiliki atau sedang produksi di wilayah tersebut. Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa produksi susu tertinggi berada di Dusun Toyomerto yakni sebesar 57.605,70 liter per bulan. Sedangkan jumlah produksi terendah berada di Dusun Macari yakni sebesar 32.750,40 liter per bulan. Hasil produksi susu ini dikumpulkan untuk kemudian diolah lebih lanjut oleh industri susu.

### **Pola Kegiatan Budidaya Sapi Perah di Lokasi Penelitian**

Desa Pesanggrahan yang memiliki luas 340,7 Ha, pemukiman dan pekarangan seluas 190,418 Ha, sawah teknis 43,515 Ha, pertanian tanah kering 106,767, dan perhutani 21,64 memiliki potensi sumber daya alam yang berlimpah berupa pakan jenis hijauan menjadi alasan atau daya tarik bagi masyarakat pedesaan (peternak). Desa Pesanggrahan merupakan salah satu Desa di Kota Batu yang dekat dengan gunung banyak dan hutan yang luas sehingga banyak dijumpai hijauan. Hal tersebut dijadikan alasan bagi peternak untuk memelihara ternak (sapi perah). Mayoritas peternak sapi perah di lokasi penelitian telah mengetahui cara dan pola budidaya ternak,

meskipun dasar dari kegiatan budidaya dimaksud merupakan pengalaman dari generasi ke generasi. Hal tersebut didasarkan pada pola kegiatan budidaya ternak sapi perah oleh peternak di lokasi penelitian. Para peternak terbuka dan berharap ada terobosan inovasi baru yang disosialisasikan pihak-pihak seperti KUD Batu dan pihak perguruan tinggi yang melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di lokasi penelitian.

Peternak responden memelihara sapi perah tidak hanya memberikan pakan hijauan namun dengan pakan konsentrat pula. Peternak responden di lokasi penelitian sudah mengetahui tentang bibit sapi yang baik karena mendapatkan sosialisasi dari pihak KUD Batu yang bermitra dengan para peternak sapi perah di lokasi penelitian, dan bibit pun diperoleh dari pihak KUD Batu dengan cara inseminasi buatan (IB). Para peternak pun sudah mengetahui tanda-tanda birahi pada ternak sapi perah. Faktor lain misalnya saat yang tepat untuk mengawinkan sapi perah karena jika proses birahi terlewatkan maka membutuhkan waktu mengulangi proses tersebut. Hal ini diperhatikan dengan cukup serius oleh peternak karena akan berpengaruh pada produksi susu sebab sapi setiap hari akan produksi susu dan merupakan pendapatan utama peternak sapi perah. Perhatian para peternak di lokasi penelitian terhadap kesehatan sapi perah cukup serius. Apabila ternak sakit mereka langsung menangani dengan memberikan obat tradisional, namun bila masih belum ada perubahan dengan pengobatan tradisional maka mereka langsung menghubungi petugas kesehatan hewan. Pengetahuan perkandangan sudah baik karena lantai terbuat dari semen dengan kemiringan yang cukup supaya air tidak tergenang, dilengkapi dengan tepat pakan dan minum serta selokan pembuangan limbah. Utomo dan Miranti (2010) menjelaskan bahwa kegiatan kajian dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbaikan manajemen pemeliharaan terutama peningkatan kualitas pemberian pakan dan perkandangan terhadap produksi susu sapi perah.

**Tabel 10. Justifikasi Pola Budidaya Sapi Perah Di Lokasi Penelitian**

No	Aspek Kajian	Justifikasi
1	<b>Perkandangan</b> Pengetahuan perkandangan sapi perah	Kandang Berlantai semen, miring, ada palungan, tempat pakan dan air, selokan
2	<b>Bibit</b> Pengetahuan bibit sapi perah yang baik cara mendapatkan bibit sapi perah	Tahu bibit sapi yang baik Diperoleh dari KUD Batuyaitu dengan cara inseminasi buatan (IB)
3	<b>Pakan</b> Pengetahuan pakan sapi perah	Memberi pakan hijauan dan pakan konsentrat
4	<b>Reproduksi</b> Pengetahuan reproduksi sapi perah	Sudah tahu tanda-tanda birahi dan waktu untuk di IB
5	<b>Kesehatan</b> Pengetahuan kesehatan sapi perah	Tahu membedakan sapi sakit dan sehat serta cara pengobatan dengan cara tradisional dan obat pabrikan

Sumber : Data Primer diolah, 2022

**Tabel 11. Aspek kajian pendukung budidaya ternak sapi perah di lokasi penelitian**

No	Aspek Kajian	Justifikasi
1	<b>Kelompok Ternak</b> a. Aktivitas dalam kelompok peternak b. Komunikasi dengan pengurus kelompok c. Komunikasi dengan kelompok lain d. Komunikasi dengan aparat desa e. Komunikasi dengan mantri ternak f. Komunikasi dengan penyuluh peternakan g. Sarana yang dimiliki kelompok h. Tujuan kelompok tercapai	Ada Sering Ada tetapi jarang Ada tetapi jarang Sering Ada tetapi jarang Ada Tidak maksimal
2	<b>Lembaga Keuangan</b> Lembaga keuangan mikro	Ada tetapi dengan pihak Koperasi SAE Pujon
3	<b>Pekerjaan Utama</b> Pekerjaan Utama	Peternak
4	<b>Fungsi Beternak</b> Fungsi beternak	Sebagai penghasil utama
5	<b>Pemerintah</b> Program pemerintah desa di bidang peternakan	Tidak ada

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan pada tabel 16.diatas menjelaskan bahwa di lokasi penelitian terdapat kelompok peternak, ada lembaga keuangan mikro tetapi berada di Koperasi SAE

Pujon. Tanpa ada dukungan dari beberapa faktor diatas maka usaha peternakan tidak berkembang maksimal.Usaha sapi perah merupakan cabang usaha tani dari sistem usaha tani terpadu.Status kepemilikan sapi

perah sebagian besar adalah milik sendiri (Utomo dan Miranti, 2010).

### Kondisi Sosial Ekonomi

Sosial ekonomi adalah bagian yang tidak terpisahkan dari peternakan sapi perah. Kondisi sosial ekonomi peternak sapi perah di lokasi penelitian cukup baik karena dapat memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Berikut rata-rata pendapatan peternak tiap bulan berdasarkan skala kepemilikan ternak secara berurutan. Peternak yang mempunyai jumlah sapi 2 ekor mendapatkan rata-rata pendapatan yakni Rp.3.968.750 peternak yang mempunyai jumlah sapi 3 ekor mendapatkan rata-rata pendapatan yakni Rp.5.630.750. Peternak yang mempunyai jumlah sapi 4 ekor mendapatkan rata-rata pendapatan yakni Rp.8.120.000 skala kepemilikan ternak 5 ekor mendapatkan pendapatan rata-rata sejumlah Rp.9.268.750. Peternak yang mempunyai jumlah sapi 6 ekor mendapatkan rata-rata pendapatan yakni Rp.11.584.000, sedangkan peternak yang memiliki jumlah sapi 7 dan 8 ekor mempunyai rata-rata pendapatan yakni Rp.13.045.000 dan Rp.13.892.500. Desa Pesanggrahan yang memiliki luas 96,86 Ha berupa upaya memaksimalkan potensi alam yang ada seperti pemeliharaan sapi perah, mengingat banyaknya lahan sekitar hutan yang bisa di manfaatkan untuk menanam berbagai jenis hijauan yang sangat baik untuk makanan ternak sapi perah. Adapun ketika peternak dalam urusan kekeluargaan ataupun dalam keadaan sakit mereka juga terpaksa harus beli pakan hijauan dilingkungan sekitar dengan harga Rp.500,00/kg.

Peternak di lokasi penelitian dalam usahanya sangat mengandalkan hutan produksi dalam pengadaan pakan hijauan ternak sapi perah. Pakan hijauan yang diperoleh dengan cara pengaritan sendiri sehingga dengan mudah memperoleh pakan hijauan tanpa harus membeli karena melimpahnya pakan hijauan di Desa Pesanggrahan, Namun secara umum susu segar menurut SNI 3141-01 : 2011 (BSN, 2011) adalah cairan yang berasal dari ambung sapi yang sehat dan bersih, yang diperoleh dengan cara pemerahan yang benar, yang kandungan alamnya tidak dikurangi atau ditambahkan sesuatu apapun dan belum mendapatkan yang menentukan kualitas susu, diantaranya faktor kebersihan lingkungan, dan faktor ini baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi kualitas produksi yang dihasilkan (Wasito, 2011). Berdasarkan hasil penelitian di Desa Pesanggrahan kurang baik dan tidak layak

masuk dalam kategori Standar Nasional Indonesia dikarenakan adanya faktor kebersihan yang kurang diperhatikan sehingga produksi susu tidak mencapai Standar Nasional yang ditentukan Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh berat jenis susu sapi perah dengan rata-rata 1,0244 tidak mencapai Menurut Badan Standar Nasional Indonesia (2011) sesuai hasil penelitian (Asrudin et al., 2011) menyatakan berat jenis susu sapi perah dengan hasil rata-rata 1,0270 mencapai syarat minimum. Dilokasi penelitian, para peternak sapi perah memperoleh pakan konsentrat dengan cara membeli di KUD Batuyang bermitra dengan peternak sapi. Pakan konsentrat yang sering digunakan oleh peternak adalah campuran dari berbagai jenis pakan konsentrat (Sae Profeed) dengan harga Rp. 3.200/kg. Kebutuhan pakan konsentrat para peternak dalam sebulan berbeda-beda sesuai dengan total ternak sapi yang dimiliki. Total kebutuhan pakan konsentrat dalam sebulan dan pendapatan bersih peternak sapi diperoleh dengan hitungan sebagai berikut :

Total harga pakan konsentrat (Rp) =  $\Sigma$  kebutuhan (kg/bulan) x harga (3.200/kg)

Total harga pakan hijauan (Rp) =  $\Sigma$  kebutuhan (kg/bulan) x harga (500,00/kg)

Total pendapatan (Rp) = Total produksi (liter/bulan) x harga susu (5.000/liter)

### Kesimpulan

1. Profil peternak rakyat sapi perah PFH Laktasi banyak yang berusia produktif, dengan tingkat pendidikan terakhir terbanyak adalah tingkat SD. Kebanyakan peternak memiliki pengalaman 10 tahun lebih dan didominasi oleh peternak rakyat skala kecil.
2. Produksi susu sapi perah di Desa Pesanggrahan berada pada skala sedang – rendah, dengan jumlah tertinggi di Dusun Toyomerto. Berat jenis susu yang ada di Desa Pesanggrahan masih tergolong rendah

### Daftar Pustaka

- Adam. A. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Susu Sapi Perah Kelompok Tani Ternak Sapi Perah (KTTSP) Kania Kabupaten Bogor. *Jurnal Agribisnis*, Vol 10, No.1. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/agribusiness/article/view/9230>.
- Asrudin L. N. R., Sambodho P. & Harjanti D. W. 2014. Tampilan Produksi Dan Kualitas Susu Sapi Yang Diproduksi Di Dataran

- Tinggi Dan Rendah Di Kabupaten Semarang. Program Studi S-1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang. *Animal Agriculture Journal* 3(4): 592-598. On Line at :<http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/aaj>.
- Atabany A, Purwanto B, Toharmat T, Anggraeni A. 2011. Hubungan Masa Kosong dengan Produktivitas pada Sapi Perah Friesian Holstein di Baturraden, Indonesia. *Jurnal Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor Media Peternakan*, Vol. 34, No. 2, hlm. 77-8, EISSN 2087-4634.
- Baba S, Natsir A, Fatma M, dan Risal. 2016. Praktek Pemberian Pakan oleh Peternak Sapi Perah Kaitannya dengan Produktivitas Susu dan Dangke di Kabupaten Enrekang. *Jurnal INFO*, Vol. 18, No. 2, hlm: 1-16. Fakultas Peternakan Unhas Stiper Yapim Maros.
- Badan Standarisasi Nasional. 2011. Standar Nasional Indonesia (SNI) Susu Segar bagian 1: Sapi 3141.1-2011. <http://www.bsn.go.id>.
- Dameria R. Siswanto I, dan Sudiyono M. 2013. Analisis Profitabilitas pada Usaha Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Semarang. *Ragam Jurnal Pengembangan Humaniora* Vol. 13 No 1. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Batu 2017, Badan Pusat Statistik, Batu.
- Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur 2018, <http://disnak.jatimprov.go.id/web/layananpublik/datastatistik#>
- Hafiz W.R. 2016. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Peternakan Sapi Perah Rakyat. E-jurnal, Mei 2016. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran.
- Kurniawan, H. Indrijani, & D. S. Tasripin. 2012. Model Kurva Produksi Susu Sapi Perah dan Korelasinya pada Pemerahan Pagi dan Siang Periode Laktasi Susu. *e-journal*. Vol.2. No.1.
- Makin, M. 2011. Tata Laksana Peternakan Sapi Perah. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Malaka, R. 2010. Pengantar Teknologi Susu. Yayasan Citra Emulsi. Makasar.
- Makatita, J. Iswandi, dan S. Dwidjatmiko. 2014. Tingkat Efektivitas Penggunaan Metode Penyuluhan Pengembangan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Buru Propinsi Maluku. *Jurnal Agromedia*. Vol. 32. No.2
- Maryam, MB. Paly dan Astaty. 2016. Analisis factor-faktor yang Mempengaruhi Penentu Pendapatan Usaha Peternakan Sapi Potong (Studi Kasus Desa Otting Kab. Bone). *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. Vol.3 No.1
- Mitha M. U. D. 2014. *Sejarah Koperasi Susu SAE Pujon dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pujon tahun 1962-2010*.
- Reza N. S, Rendy, Even T, Theresia N, Mirdah H, dan Kartika. 2008. Kota Batu Dahulu dan Kini: Alih Status Menjadi Daerah Otonom, Reza Novi Setiawan, Kota Batu.
- Priyanti A, Sudi N, dan Achmad F. 2009. Analisis Ekonomi dan Aspek Sosial Usaha Sapi Perah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Purwanto B, Novianti J, dan Atabani A. 2013. Respon Fisiologis dan Produksi Susu Sapi Perah FH pada Pemberian Rumput Gajah dengan Ukuran Pemetongan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan*. ISSN 2303-2227. Vol. 01, No.3, hlm: 138-146.
- Rina K. 2012. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Susu Sapi Perah Di Kecamatan Megamedang Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/fagb/article/view/17134/0>
- [Rusadi, P.R., Hartono M, Siswanto. 2015. Service Per Conception Pada Sapi Perah Laktasi di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak \(BBPTU-HPT\) Baturraden Purwokerto Jawa Tengah. \*Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu\* Vol. 3\(1\): 29-37, Feb 2015.](#)

- Santosa A , Sudewo T A, Susanto A. 2014. Penyusunan Faktor Koreksi Produksi Susu Sapi Perah. *Jurnal Agripet*, Vol. 14, No. 1, hlm: 1-5. Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman.
- [Setyosari, P. 2010. Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan. \*Kencana\*. 2010. 0262. Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan \(KDT\). ISBN: 978-602-0895-01-7. Cetakan Ke-5, April 2016.](#)
- Sudarmono, A. S. & Y. B. Sugeng. 2009. Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- Supriadi, Winarti E, dan Sancaya A. 2017. Pengaruh Pemberian Ransum Berbagai Kualitas pada Produksi Air Susu Peranakan Sapi Perah Friesian Holstein di Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol. 20, No. 1, hlm: 47-58.
- Permana., S.I . 2015. Konsumsi Susu Perkapita Indonesia.
- Taslim. 2011. Pengaruh Faktor Produksi Susu Usahaternak Sapi Perah Melalui Pendekatan Analisis Jalur di Jawa Barat. *Jurnal Ilmu ternak*, Juni 2011, No 10, Vol 1, 52-56. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran
- Utomo B, Miranti D. P. 2010. Tampilan Produksi Susu Sapi Perah yang Mendapat Perbaikan Manajemen Pemeliharaan. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Caraka Tani XXV No.1 Maret 2010.*