

**FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PRODUKTIVITAS SUSU SAPI  
PERAH DI DESA GEGER KECAMATAN SENDANG  
KABUPATEN TULUNGAGUNG**

**Dian Ayu Larasati**

Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Surabaya  
Kampus Ketintang, Jl. Ketintang Surabaya

***Abstrak** : Kabupaten Tulungagung khususnya Kecamatan Sendang ikut berperan dalam pemenuhan kebutuhan susu nasional. Namun terdapat masalah utama yaitu produktivitas susu setiap ekor sapi perah tidak sama di Desa Geger Kecamatan Sendang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa yang paling mempengaruhi perbedaan produktivitas susu setiap ekor sapi yang dihasilkan dari usaha ternak sapi perah di Desa Geger Kecamatan Sendang. Jenis penelitian ini adalah penelitian survey, daerah penelitian adalah di Desa Geger. Populasi dalam penelitian ini adalah peternak sapi perah sebanyak 1374 KK. Dalam penelitian ini jumlah sampel 206 KK. Teknik pengumpulan data menggunakan dengan wawancara dan observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata produktivitas susu di Desa Geger 13,8 liter perhari. Faktor yang paling mempengaruhi produktivitas susu di Desa Geger adalah frekuensi pemberian pakan ( $p=0.000$ ). Secara umum yang langsung berpengaruh terhadap produktivitas susu sapi perah adalah faktor manusia meliputi frekuensi pemberian pakan, cara memberi makan dan frekuensi pemberian minum. Faktor geografis yang berpengaruh secara tidak langsung adalah ketinggian tempat dan temperatur, tetapi ketinggian tempat dan temperatur berpengaruh terhadap selera makan sapi.*

*Kata kunci* : faktor, produktivitas, susu

**PENDAHULUAN**

Produksi rata-rata sapi perah di Indonesia hanya mencapai 10,7 liter per ekor per hari dan 3.264 liter per laktasi. Hal tersebut karena kondisi pakan sapi yaitu hijauan berupa rumput di Indonesia kandungan proteinnya hanya 13-17 % saja. Keadaan tersebut jauh lebih kecil dibandingkan dengan kandungan protein rumput di negara asal sapi FH (*Fries Holland*) yaitu 20-45 % ([www.duniasapi.com](http://www.duniasapi.com)).

Untuk perbaikan mutu genetik sapi dilakukan penyilangan antara sapi lokal (peranakan *Ongole*) dengan sapi perah *Frisian Holstein* guna diperoleh sapi perah jenis baru yang sesuai dengan iklim dan kondisi di Indonesia. Oleh sebab itu sapi perah yang banyak dikembangkan di Indonesia adalah jenis sapi *Freis Holstein* yang sering disebut PFH (Peranakan *Fries Holstein*). Sapi ini dapat beradaptasi pada daerah tropis dengan baik dan mempunyai kemampuan berproduksi susu tertinggi.

Sapi perah dapat berkembang dengan baik dan berproduksi optimal pada daerah dengan ketinggian 750m dpal sampai 1200m dpal. Temperatur udara yang nyaman bagi ternak sapi perah adalah pada suhu antara 13°C sampai 18°C (Soribasya,1996: 7). Lebih lanjut, dinyatakan bahwa kemampuan berproduksi sapi perah jenis *Friesian Holstein* menurut penelitian yang telah dilakukan menunjukkan perbedaan dengan adanya perbedaan ketinggian daerah penelitian. Daerah dengan ketinggian tempat  $\leq 750$ m dpal akan mempunyai produksi lebih rendah dan produksi susu akan mencapai hasil yang optimal pada daerah pemeliharaan dengan lokasi ketinggian  $\geq 750$ m dpal. Sehingga sapi perah di Indonesia berkembang pada daerah-daerah lereng gunung yang mempunyai suhu udara yang tidak begitu panas, curah hujan tinggi dan tanah yang subur ([www.ristek.go.id](http://www.ristek.go.id)).

Ditinjau dari sudut budidaya ternak terdapat dua hal yang berpengaruh terhadap keberhasilan usaha sapi perah, terutama pengaruhnya terhadap perkembangan dan produktivitas sapi perah, yaitu (Atmadilaga, 1973: 14).

1. Faktor internal, adalah seluruh proses yang berlangsung di dalam tubuh ternak melalui aspek anatomi, kristologi dan fungsi fisiologi berbagai alat tubuh ternak yang dikendalikan oleh potensi genetik. Untuk menghindari kegagalan maka dipilih ternak dari jenis unggul.

2. Faktor eksternal, adalah faktor di luar tubuh ternak seperti lingkungan, pakan dan perawatan yang diberikan terhadap ternak. Faktor eksternal ini mempunyai hubungan erat dengan tingkat kemampuan dan ketrampilan peternak dan pemasaran.

Dari dua faktor di atas faktor eksternal memegang peranan lebih besar dari faktor internal yaitu 60% dan perawatan yang baik dan maksimal adalah peluang untuk memperoleh keuntungan dalam jumlah besar dan singkat, seperti produksi susu yang tinggi. Tapi faktor eksternal ini masih menjadi masalah dalam usaha peternakan sapi perah. Masalah tersebut antara lain kurangnya ketrampilan peternak dan atau tenaga kerja serta kurangnya pemahaman dalam hal pemberian makanan ternak.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal, pola pemeliharaan sapi perah harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut (Wahiduddin, Persyaratan kandang secara khusus Blog'S.html).

1. Penyiapan sarana dan peralatan terutama perkandangan
2. Pembibitan dan pemeliharaan bakalan/bibit.
3. Kesehatan dan sanitasi
4. Manajemen pemberian makan
5. administrasi serta perhitungan ekonomi

Pulau Jawa mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, sementara semakin sempitnya lahan pertanian karena alih fungsi lahan di Pulau

Jawa berakibat semakin jenuhnya sektor pertanian dan semakin berkurangnya kesempatan kerja khususnya di perdesaan, maka dikembangkanlah usaha peternakan sapi perah rakyat. Berdasarkan kondisi tersebut, usaha sapi perah untuk menghasilkan susu segar sangat prospektif. Wilayah Jawa Timur merupakan daerah cukup potensial untuk pengembangan usaha sapi perah. Di Kabupaten Tulungagung, usaha peternakan sapi perah mengalami kenaikan populasi sebesar 7% dibandingkan tahun 2010 yaitu 22.364 ekor menjadi 23.929 ekor pada tahun 2014 (Dinas Peternakan, 2014).

Kecamatan yang paling banyak terdapat populasi sapi perah pada tahun 2014 adalah Kecamatan Sendang dengan jumlah populasi 9236 ekor sapi perah dan produksi susu sebesar 51.020 liter/ hari. Untuk meningkatkan produksi susu dari sapi perah, maka perlu dipahami faktor-faktor yang mampu meningkatkan produksi. Masalah yang akan diteliti adalah faktor apa yang paling mempengaruhi perbedaan produktivitas susu per ekor sapi perah di Desa Geger.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Menurut Siregar dan Praharani (Dalam Renny Herliana, 2007: 11), bahwa usaha ternak sapi perah umumnya merupakan komponen dari usaha tani lainnya. Susu adalah hasil akhir dari rangkaian proses fisiologis yang kompleks dan berulang

sehingga terjadi banyak macam interaksi yang berperan dalam menentukan produksi susu. Interaksi yang mempengaruhi produksi susu di antaranya hereditas dan lingkungan. Faktor lingkungan memegang peranan penting terhadap proses fisiologis dalam tubuh ternak sehingga pada gilirannya akan mempengaruhi kapasitas produksi susu (Herliana 2007: 81).

Usaha peternakan sapi perah secara umum dapat digolongkan kedalam dua tipe yaitu sebagai berikut.

1. Peternakan sapi perah rakyat adalah kegiatan usaha ternak yang dalam memanfaatkan ternak dengan cara yang turun-temurun tanpa sepenuhnya mengikuti prinsip-prinsip ekonomi. Faktor produksi yang digunakan bersumber dari usaha tani dan keluarga. Peternakan ini hanya memelihara kurang dari 10 ekor.
2. Perusahaan peternakan adalah usaha peternakan yang sudah berstatus hukum, cenderung menerapkan teknologi yang efektif dan efisien dengan memperhitungkan faktor-faktor produksi seperti modal, tenaga kerja dan biaya lainnya untuk mencapai volume dan kontinuitas produksi yang besar (Atmadilaga, 1973: 9).

Usaha sapi perah sumber penerimaan utama adalah dari penjualan susu sehingga besar kecilnya penerimaan usaha sapi perah akan sangat tergantung pada jumlah sapi laktasi dan jumlah produksi susu rata-rata per ekor sapi laktasi per hari (Herliana 2007: 48).

Masalah timbulnya gangguan dan penyakit dapat mengenai ternak sehingga untuk membatasi kerugian ekonomi diperlukan kontrol kesehatan untuk menjaga kesehatan ternak sapi perah menjadi mutlak dibutuhkan. Manajemen kesehatan yang baik sangat mempengaruhi kesehatan ternak sapi perah. Salah satu parameter yang dapat digunakan untuk pemeliharaan sapi dengan melihat *body condition scoring* (BCS). Nilai BCS yang ideal adalah 3,5 yaitu agak gemuk. Kondisi tubuh yang kurus menyebabkan produksi susu menurun dengan kadar lemak yang rendah. Selain itu faktor-faktor yang perlu diperhatikan di dalam kesehatan sapi perah adalah lingkungan yang baik, pemerahan yang rutin dan peralatan pemerahan yang baik serta bersih (Data Monografi Dinas Peternakan Kabupaten Tulungagung Tahun 2010).

Pakan sapi terdiri dari hijauan sebanyak 60% (Hijauan yang berupa jerami padi, pucuk daun tebu, lamtoro, rumput gajah, rumput benggala atau rumput raja, daun jagung, daun ubi dan daun kacang-kacangan) dan konsentrat (40%). Umumnya pakan diberikan dua kali sehari pada pagi dan sore hari dengan frekuensi empat kali. Konsentrat diberikan sebelum pemerahan sedangkan rumput diberikan setelah pemerahan. Hijauan diberikan siang hari setelah pemerahan sebanyak 25-50 kg/ekor/hari ([www.ristek.go.id](http://www.ristek.go.id)).

Pemberian jumlah pakan berdasarkan periode sapi seperti anak sapi sampai sapi

dara, periode bunting, periode kering kandang dan laktasi. Pada anak sapi pemberian konsentrat lebih tinggi dari pada rumput. Pakan berupa rumput bagi sapi dewasa umumnya diberikan sebanyak 10% dari bobot badan (BB) dan pakan tambahan sebanyak 1-2% dari BB. Sapi yang sedang menyusui (*laktasi*) memerlukan makanan tambahan sebesar 25% hijauan dan konsentrat dalam ransumnya. Hijauan yang berupa rumput segar sebaiknya ditambah dengan jenis kacang-kacangan (*legum*) ([www.ristek.go.id](http://www.ristek.go.id)).

Pemeliharaan utama adalah pemberian pakan yang cukup dan berkualitas, serta menjaga kebersihan kandang dan kesehatan ternak yang dipelihara. Pemberian pakan secara intensif dikombinasikan dengan penggembalaan. Di awal musim kemarau, setiap hari sapi digembalakan. Di musim hujan sapi dikandangkan dan pakan diberikan menurut jatah. Penggembalaan bertujuan pula untuk memberi kesempatan bergerak pada sapi guna memperkuat kakinya ([www.ristek.go.id](http://www.ristek.go.id)).

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Metode survey*. Wilayah penelitian Desa Geger dengan unit analisis adalah rumah tangga peternak. Penetapan daerah penelitian dengan mempertimbangkan daerah yang memiliki ketinggian yang memadai untuk mengusahakan ternak sapi perah.

Pengambilan sampel metode sampel yang sudah ditentukan (*purposive sampling*) artinya lokasi ditentukan sendiri oleh peneliti dengan pertimbangan utama daerah penelitian berdasarkan ketinggian wilayah antara 500-1200 m dpal yaitu Desa Geger.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi meliputi seluruh kepala keluarga (KK) yang bermatapencarian sebagai peternak sapi perah yang berlokasi di Desa Geger, yang berjumlah 1374 (KK). Sedangkan penentuan sampel individu (responden) sebanyak 207 KK dilakukan dengan *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi, dengan syarat populasi homogen dapat diambil antara 15% (Suharsimi, 2002: 109). Sampel diambil dari suatu populasi dengan menggunakan daftar pertanyaan (*kuisisioner*) sebagai alat pengumpul data primer.

Responden dalam penelitian ini diambil dari kepala keluarga (KK) yang bermatapencarian sebagai peternak sapi perah dan masih aktif menjalankan usahanya. Diambilnya kepala keluarga peternak sapi perah sebagai sampel responden karena kepala keluarga tersebut relatif lebih mengetahui dalam hal yang berhubungan dengan usaha ternak sapi perah dibandingkan dengan anggota keluarga yang lain.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Metode observasi adalah metode yang secara cepat dan langsung untuk

mengumpulkan data dan informasi mengenai kondisi dan situasi gambaran umum daerah penelitian. Metode wawancara terstruktur adalah teknik pengumpulan data dan informasi dengan menggunakan daftar pertanyaan (*kuisisioner*), yang dilakukan untuk mendapatkan data primer, yaitu dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada responden.

### **Analisis Data**

#### a. Analisis Varian Satu Jalan (*One Way Anova*)

Analisis Anova digunakan untuk mengetahui signifikansi perbedaan produktivitas susu setiap ekor sapi perah di setiap desa di Kecamatan Sendang. Analisis varian digunakan karena sampel homogen, pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 11.5.

#### b. Analisis Regresi Linier Ganda

Untuk menganalisis pengaruh umur ternak, pengelolaan ternak sapi perah yang meliputi kondisi kandang, pemberian vaksin, pemeriksaan kesehatan, jenis pakan, cara memberi makan, Pemberian Minum terhadap produktivitas susu setiap ekor sapi perah di setiap desa di Kecamatan Sendang secara sendiri-sendiri antara variabel bebas dengan variabel terikat digunakan uji statistik regresi linier ganda. Pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 11.5.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang diperoleh dari analisis anova adalah tingkat signifikansi perbedaan

produktivitas susu setiap ekor sapi perah di Desa Geger. Dari hasil analisis diketahui sapi perah di Desa Geger memiliki perbedaan produktivitas susu yang signifikan rata-rata produksi susu paling banyak di Desa Geger yaitu 13,888 liter/ hari. Setelah dilakukan

pengujian Regresi Linier Ganda ternyata model Regresi Linier Ganda sesuai dengan data  $p = 0.000$  karena  $< \alpha 0.05$ . Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Regresi Linier Ganda Variabel Bebas (X) Terhadap Variabel Rata-Rata Produktivitas Susu Sapi Perah (Y)

No	Variabel Bebas	$\beta$	Sig (p)	Keterangan
1	Frekuensi pemberian pakan	1.370	0.000	$p < \alpha (0.05)$ , maka ada pengaruh
2	Frekuensi pemberian minum	-0.838	0.031	$p < \alpha (0.05)$ , maka ada pengaruh
3	Membersihkan kandang	0.655	0.009	$p < \alpha (0.05)$ , maka ada pengaruh
4	Pemeriksaan kesehatan	0.003	0.176	$p > \alpha (0.05)$ , maka tidak ada pengaruh
5	Penyuluhan dinas	0.022	0.540	$p > \alpha (0.05)$ , maka tidak ada pengaruh
6	Umur sapi	0.086	0.976	$p > \alpha (0.05)$ , maka tidak ada pengaruh
Konstanta		10.770	0.000	

Sumber : Data Primer yang diolah (2014)

Dari hasil pengujian regresi linier ganda terhadap variabel-variabel tersebut, tampak bahwa ada variabel yang berpengaruh dan tidak berpengaruh. Terdapat tiga variabel yang memiliki pengaruh terhadap produktivitas susu sapi perah di Desa Geger yaitu frekuensi pemberian pakan, frekuensi pemberian minum, dan membersihkan kandang, dengan Koefisien Determinasi ( $R^2$ )nya sebesar 13,7%, yang artinya produktivitas susu sapi perah dipengaruhi variabel frekuensi pemberian pakan, frekuensi pemberian minum, dan membersihkan kandang sebesar 13,7% dan sebesar 86,3% dipengaruhi oleh variabel selain variabel frekuensi pemberian pakan, frekuensi pemberian minum, dan membersihkan kandang. Berdasarkan pengujian regresi linier ganda didapatkan model :

$$Y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + \dots + b_n x_n$$

Produktivitas susu = 10,770 + 1,370 (frekuensi pemberian pakan) + 0,655 (membersihkan kandang) - 0,838 (frekuensi pemberian minum)

Jika responden mempunyai sapi yang diberi makan empat kali sehari, minum empat kali sehari dan kadang dibersihkan empat kali sehari maka sapi tersebut akan mampu memproduksi susu sebanyak 15,5 liter perhari. Contoh lain jika responden mempunyai sapi yang diberi makan satu kali sehari, minum satu kali sehari dan kadang dibersihkan satu kali sehari maka sapi tersebut akan mampu memproduksi susu sebanyak 11,9 liter perhari.

Desa Geger berada pada ketinggian 600-1200 m dpl yang memiliki temperatur 17°C, daerah yang tergolong dingin dan cocok untuk lingkungan hidup sapi perah.

Berdasarkan tabel 4.8 faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas susu sapi perah adalah frekuensi pemberian pakan  $p = 0.000 < \alpha = 0,05$ , dan variabel lain yang berpengaruh adalah frekuensi pemberian minum yang berpengaruh negatif  $p = 0.031 < \alpha = 0,05$  beta -0.838, artinya semakin banyak di beri minum maka produktivitas susu akan turun karena pemberian minum yang frekuensinya hanya dua kali sehari dengan jumlah yang banyak sekaligus justru tidak akan terminum semua karena sapi cenderung tidak mau minuman sisa, variabel lain yang berpengaruh positif yaitu frekuensi membersihkan kandang yang secara langsung berpengaruh bila kandang sering dibersihkan maka sapi akan sehat terhindar dari penyakit sehingga sapi dalam memproduksi susu tidak terganggu.

Sapi perah dimandikan setiap hari agar sapi bersih dan meminimalisir kuman yang bisa mencemari susu. Cara pemberian pakan pada sapi perah yang diterapkan oleh 53,9 % atau 111 peternak di Desa Geger adalah dengan cara pakan tidak dicacah namun diberi garam/ gula sebagai penambah rasa guna meningkatkan nafsu makan ternak, pakan ternak diperoleh dari ladang sendiri, para peternak juga melakukan pembersihan puting saat akan pemerah susu dengan menggunakan air dingin yang dicampur desinfektan.

Ketinggian wilayah Desa Geger sangat cocok untuk tempat hidup sapi perah dengan suhu rata-rata 17°C maka sapi perah dapat

berproduksi susu secara optimal, keaktifan peternak mengikuti penyuluhan dari dinas peternakan dan memeriksakan kesehatan ternak dengan rutin semakin memperkecil resiko ternak terserang penyakit sehingga produktivitas susu tidak terganggu, umur ternak yang dipelihara sebagian besar pada umur puncak laktasi yaitu umur 7 tahun.

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan peneliti dapat mengambil kesimpulan rata-rata produktivitas susu di Desa Geger 13,8 liter perhari. Faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas susu sapi perah di Desa Geger adalah frekuensi pemberian pakan ternak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. *993-sapi-perah-fries-holland.html*.  
<http://www.duniasapi.com> : akses tgl 26 Oktober 2010.
- Anonim. 2010. *Budidaya Ternak Sapi Perah*.  
<http://www.ristek.go.id>: akses tgl 26 Oktober 2010.
- Anonim. 2010. *Manajemen Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat*. akses tgl 26 Oktober 2010.
- Atmadilaga. 1973. Potensi Pengembangan dan Peningkatan Usaha Peternakan Sapi Perah di Indonesia. *Makalah disajikan dalam Seminar Pengembangan Usaha dan Pemasaran Peternakan di Indonesia*. Jakarta 4-7 April.

Dinas Peternakan Tulungagung. 2010. *Profil Peternakan Kabupaten Tulungagung 2010*. Tulungagung: Dinas Peternakan Kabupaten Tulungagung.

Fauziah, Ratna. 2010. Produktivitas Sapi Perah Di Kecamatan Pudak Kabupaten Ponorogo. *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Herliana, Renny. 2007. Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman (Kajian Usaha Kecil Rakyat untuk Pengembangan Wilayah). *Skripsi* tidak diterbitkan. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada.

Soribasya, S. 1996. *Sapi Perah : Jenis, Teknik Penelitian dan Analisis Usaha*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Suharsimi, A. 2002. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V*. Jakarta: Rineka Cipta.

Tika, Moh. Pambudu. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

[Www.ristek.go.id](http://www.ristek.go.id)