

HUBUNGAN ANTARA BESAR AMBING TERHADAP PRODUKSI DAN PENERIMAAN USAHA SUSU SAPI PERAH PFH DI DESA PANDITAN

SKRIPSI



Oleh :

DWIKI WIRAHADI KUSUMA

NPM. 218.010.41.053

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2022**

HUBUNGAN ANTARA BESAR AMBING TERHADAP PRODUKSI DAN PENERIMAAN USAHA SUSU SAPI PERAH PFH DI DESA PANDITAN

Dwiki Wirahadi Kusuma¹, Inggit Kentjonowaty², Dedi Suryanto³

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

E-mail : dwirahk11@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha susu sapi perah PFH. Penelitian dimulai tanggal 07 Desember 2021 sampai 10 Maret 2022 di peternakan rakyat Desa Panditan Kecamatan Lumbang Kabupaten Pasuruan. Materi menggunakan: 15 ekor sapi perah Peranakan *Friensian Holstein* (PFH) periode laktasi 3, bulan laktasi 4. Menggunakan metode observasi dengan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui besar ambing, produksi susu dan penerimaan usaha. Sedangkan untuk mengetahui hubungan besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha menggunakan analisis regresi linear sederhana. Variabel yang diamati adalah besar ambing, produksi susu dan penerimaan usaha. Hasil penelitian menunjukkan analisis regresi linear sederhana hubungan besar ambing terhadap produksi susu berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$). Nilai koefisien korelasi ($r = 0,82$), koefisien determinan diperoleh ($R = 66,74\%$) dengan persamaan regresi $Y = 4,4975 + 0,5398X$. Sedangkan hubungan besar ambing terhadap penerimaan usaha berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$). Nilai koefisien korelasi diperoleh ($r = 0,83$), koefisien determinan diperoleh ($R = 69,57\%$) dengan persamaan regresi $Y = 31748 + 2737,2X$. Disimpulkan hubungan besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha susu sapi perah PFH memiliki hubungan yang positif. Setiap peningkatan besar ambing sebesar satu satuan akan meningkatkan produksi susu 0,5398 liter. Setiap peningkatan besar ambing sebesar satu satuan akan meningkatkan penerimaan usaha Rp.2.373,2,-. Disarankan besar ambing dijadikan bahan pertimbangan seleksi memilih ternak sapi perah PFH yang baik dengan catatan besar ambing sebelum diperah akan menyusut secara drastis setelah diperah. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan variable kualitas susu.

Kata kunci : *Sapi Perah PFH, Besar Ambing, Produksi, Penerimaan Usaha, Susu.*

THE CORRELATION BETWEEN THE LARGE OF THE UDDER ON THE PRODUCTION AND REVENUE OF PFH DAIRY COW BUSINESS IN PANDITAN VILLAGE

Abstract

This study aims to analyze the relationship between udder size and production and acceptance of PFH dairy cows. The study began on December 7, 2021 until March 10, 2022 at the people's farm of Panditan Village, Lumbang District, Pasuruan Regency. The material used: 15 Friensian Holstein (PFH) dairy cows, lactation period 3, lactation month 4. Using observation method with quantitative approach to determine udder size, milk production and business income. Meanwhile, to determine the relationship between the size of the udder on production and business revenue using simple linear regression analysis. The observed variables were udder size, milk production and business revenue. The results showed a simple linear regression analysis of the relationship between udder size and milk production had a very significant effect ($P < 0.01$). The value of the correlation coefficient ($r = 0.82$), the determinant coefficient is obtained ($R = 66.74\%$) with the regression equation $Y = 4.4975 + 0.5398X$. Meanwhile, the relationship between the size of the udder on business revenue has a very significant effect ($P < 0.01$). The correlation coefficient value is obtained ($r = 0.83$), the determinant coefficient is obtained ($R = 69.57\%$) with the regression equation $Y = 31748 + 2737,2X$. It was concluded that the relationship between the size of the udder and the production and acceptance of PFH dairy cows had a positive relationship. Each increase in the size of the udder by one unit will increase milk production by 0.5398 liters. Each increase in the size of the udder by one unit will increase business revenue Rp.2,373,2, -. It is recommended that the size of the udder be taken into consideration in selecting good PFH dairy cattle with a note that the size of the udder before milking will shrink drastically after being milked. There is a need for further research with variables of milk quality.

Keywords: *PFH Dairy Cow, Big Udder, Production, Business Acceptance, Milk.*

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa Panditan adalah sebuah desa di Kecamatan Lumbang, Kabupaten Pasuruan. Desa ini terletak paling ujung diperbatasan timur antara Kabupaten Pasuruan dengan Kabupaten Probolinggo. Termasuk dalam dataran tinggi dengan rata-rata suhu sekitar 18 hingga 26 °C dengan kelembapan 68 - 80%. Sebagian besar penduduk disana bekerja sebagai petani dan peternak. Hampir seluruh penduduknya memiliki ternak sapi perah dengan angka kepemilikan ternak rata-rata sebanyak 3 - 5 ekor per kepala keluarga.

Sapi perah adalah sapi yang dikembangbiakkan secara khusus karena kemampuannya memproduksi susu dalam jumlah besar (Melati, 2021). Sapi perah dapat digembalakan oleh petani maupun dipelihara di dalam kandang secara komersial dalam usaha peternakan susu. Ukuran peternakan dan jumlah sapi perah dapat bervariasi tergantung luas kepemilikan lahan dan struktur sosial. Ada dua bangsa sapi perah yang dikembangbiakan di Indonesia yaitu sapi Peranakan *Friesian Holstein* (PFH) dan Sapi *Jersey*. Sapi perah Peranakan *Friesian Holstein* (PFH) merupakan salah satu sapi perah di Indonesia yang merupakan hasil persilangan dari sapi perah *Friesian Holstein* (FH) dengan sapi lokal (Zainudin, Ihsan dan Suyadi, 2014).

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian pada tahun 2019 menyebutkan, sapi perah PFH lebih tahan panas jika dibandingkan dengan

sapi *Friesian Holstein* (FH), sehingga lebih cocok di daerah tropis. Mudah beradaptasi di lingkungan barunya (Anonimus, 2019). Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan pada tahun 2021 menyebutkan, jumlah populasi sapi perah cenderung stagnan, untuk tahun 2020 berjumlah 584.582 ekor dengan produksi Susu Segar Dalam Negeri (SSDN) sebanyak 997 ribu ton. Sedangkan kebutuhan susu di Indonesia saat ini mencapai 4,3 juta ton per tahun dan kontribusi susu dalam negeri terhadap kebutuhan susu nasional baru sekitar 22,7%, sisanya masih dipenuhi dari impor (Anonimus, 2021).

Damayanti, Hartanto dan Sambodho (2020) menjelaskan bahwa produksi susu sapi yang rendah dan kualitas susu yang tidak memenuhi standar merupakan permasalahan yang sering terjadi. Oleh karena itu, perlu perbaikan sifat kualitatif dan kuantitatif pada sapi perah agar dapat menghasilkan produksi susu yang lebih maksimal. Sifat kualitatif dan kuantitatif sapi perah perlu diperhatikan karena berkaitan dengan mutu bibit dan produksi susu yang dihasilkan. Sifat kuantitatif seperti ukuran tubuh ternak yang meliputi bobot badan, tinggi pundak, lingkaran dada, besar ambing dan lain lain merupakan sifat yang berkaitan dengan kemampuan produksi susu.

Dalam proses produksi susu, terdapat faktor yang menjadi penentu banyak sedikitnya produksi yang dihasilkan ternak. Salah satu faktornya adalah ambing yang merupakan kelenjar yang berfungsi mengeluarkan susu untuk makanan anaknya setelah lahir. Ambing tumbuh selama kebuntingan dan mulai mengeluarkan susu setelah beranak. Ambing pada sapi perah terdiri

dari empat bagian terpisah yaitu bagian depan dan belakang serta bagian kiri dan kanan. Ukuran besar ambing pada setiap ternak berbeda – beda (Damayanti dkk., 2020). Ukuran besar ambing dipengaruhi oleh umur ternak, masa laktasi, faktor genetik dan jumlah susu didalamnya (Febriana, Harjanti dan sambodho, 2018).

Dalam kegiatan usaha peternakan sapi perah khususnya dipedesaan, sangat mempengaruhi terhadap peningkatan perekonomian di masyarakat. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan (2019) melaporkan rata-ran tingkat konsumsi susu masyarakat Indonesia diperkirakan sekitar 12.2 liter per kapita per tahun. Hasil produksi susu sapi perah masih banyak dibutuhkan masyarakat untuk dikonsumsi, kebutuhan protein hewani seperti susu semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat protein untuk kesehatan dan kecerdasan generasi bangsa.

Badan Pusat Statistik pada tahun 2020 menyebutkan, produksi susu segar selama tahun 2019 sebanyak 165,78 juta liter atau 4,6 juta liter per perusahaan. Produksi susu tersebut naik 25,25 % dari tahun 2018 (Anonimus, 2020^b). Meskipun produksi susu dalam negeri meningkat, pandemi covid-19 membuat impor susu pada tahun 2020 per kapita meningkat 0.25 % menjadi 16,27 kg per kapita per tahun (Anonymous 2021).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hubungan antara besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha susu sapi perah PFH.
2. Bagaimana persamaan regresi antara besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha susu sapi perah PFH.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis hubungan antara besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha susu sapi perah PFH.
2. Menganalisis persamaan regresi antara besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha susu sapi perah PFH.

1.4 Kegunaan Penelitian

Dengan mengukur besar ambing pada sapi perah PFH, diharapkan dapat mengetahui produksi susu dan penerimaan usaha sehingga dapat memberikan sumbangsih pemikiran sebagai bahan pertimbangan dalam mengevaluasi jalannya usaha, serta sebagai bahan untuk seleksi.

1.5 Hipotesis

1. Diduga ada hubungan antara besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha susu sapi perah PFH.
2. Ada hubungan positif persamaan regresi antara besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha susu sapi perah PFH.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Hubungan besar ambing terhadap produksi dan penerimaan usaha susu sapi perah PFH keduanya memiliki hubungan yang positif. Setiap peningkatan besar ambing sebesar satu satuan akan meningkatkan produksi susu sebesar 0,5398 liter. Dan setiap peningkatan besar ambing sebesar satu satuan akan meningkatkan penerimaan usaha sebesar Rp.2.373,2,-.

6.2 Saran

Besar ambing dapat dijadikan bahan pertimbangan seleksi dalam memilih sapi perah PFH yang baik dengan catatan besar ambing sebelum diperah akan menyusut banyak setelah diperah. Dan perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan variabel kualitas susu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2013. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penetapan Harga. (online). https://www.psychologymania.com/2013/08/faktor-faktor-yang-mempengaruhi_21.html. Diakses tanggal 6 Februari 2022.
- Prabowo, T. A. (2021). Performen Reproduksi dan Produksi Susu Sapi Perah di Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 10(1), 29-36.
- Jelani & Iqbal, M. 2017. Dampak Penggunaan Berbagai Jenis Pakan Terhadap Produksi dan Kualitas Susu Sapi Fries Holland Di Peternakan Anggota KUBE PSP Maju Mapan. Thesis. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
- . 2019. Bangsa Sapi Perah yang Ada di Indonesia. (online). <https://www.litbang.pertanian.go.id/tahukah-anda/214/>. Diakses tanggal 10 Oktober 2021.
- . 2020^a. Mengenal Sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH). (online). <https://lpmnuansa.undip.ac.id/mengenal-sapi-peranakan-friesian-holstein-pfh-solusi-peternakan-sapi-perah-di-indonesia/>. Diakses tanggal 10 Oktober 2021.
- . 2020^b. Statistik Perusahaan Peternakan Sapi Perah. 2019. (online). <https://www.bps.go.id/publication/2020/06/08/738f808738d2c6524dd97d69/statistik-perusahaan-peternakan-sapi-perah-2019.html>. Diakses tanggal 22 Oktober 2021.
- . 2021. Hari Susu Nusantara Jadi Momentum Tingkatkan Produksi Susu Dalam Negeri, (online), <https://www.agrofarm.co.id/2021/06/36503/#:~:text=Pada%20tahun%202020%20impor%20susu,sebesar%204%20ribu%20ton%20lebih>. Diakses tanggal 21 Februari 2022.
- Anggraeni, A. 2000. Keragaan Produksi Susu Sapi Perah: Kajian Pada Faktor Koreksi Pengaruh Lingkungan Internal, *Wartazoa* 9(2): 41 – 49.
- Atabany, A., Purwanto, B, P., Toharmat, T., dan Anggraeni, A. 2013 Efisiensi Produksi Sapi Frisian Holstein pada Generasi Induk dan Generasi Keturunannya, *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2), 115-121.

- Barokah, U., Rahayu, W., & Sundari, M. T. (2014). Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi di Kabupaten Karanganyar. *Agric*, 26(1), 12-19.
- D, Anindiyasari, A, Setiadi, dan T, Ekowati. 2015. Analisis Pendapatan Peternak Sapi Perah Kecamatan Banyumanik Kecamatan Getasan dan Kecamatan Cepogo, Analisis Pendapatan Ternak, 11 (2), 22-33 (online).
https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=analisis+pendapatan+peternak+sapi+perah+kecamatan+Banyumanik&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DQueOOtMSZ4wJ. Diakses tanggal 14 Oktober 2021.
- Damayanti, R, L., Hartanto, R., dan Sambodho, P. 2020. Hubungan Volume Ambing dan Ukuran Puting dengan Produksi Susu Sapi Perah Friesian Holstein di PT, Naksatra Kejora, Kabupaten Temanggung, *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(1), 75-83.
- Febriana, D, N., D, W, Harjanti dan P, Sambodho. 2018. Korelasi Ukuran Badan, Volume Ambing dan Produksi Susu Kambing Peranakan Etawa (PE) di Kecamatan Turi Kabupaten Sleman Yogyakarta, *J, Ilmu – Ilmu Peternakan*, 28 (2) :134 -140.
- Habib, I., T, H, Suprayogi dan P, Sambodho. 2014. Hubungan Antara Volume Ambing, Lama Massage dan Lama Pemerahan Terhadap Produksi Susu Kambing Peranakan Ettawa, *Animal Agriculture Journal*, 3 (1) :8-16.
- Hidayat, A. 2012. Pengertian Analisis Regresi Korelasi dan Cara Hitung, (online), <https://www.statistikian.com/2012/08/analisis-regresi-korelasi.html>. Dikases tanggal 10 November 2021.
- Husni, A., dan Ustadi, H, A. 2014. Penggunaan Ekstrak Rumput Laut Padina Sp, Untuk Peningkatan Daya Simpan Fillet Nila Merah yang Disimpan pada Suhu Dingin, *Agritech*, 34(3), 239-246.
- Jarmuji. 2011. Nilai korelasi antara ukuran tubuh dan ambing induk domba lokal Jonggol terhadap produksi susu. *J. Agrinak*. 1 (1):52-55.
- Kusuma, P, T, W, W., Mayasti, I., dan Kartika, N. 2014. Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal: Mie Berbasis Jagung, *Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM*, 34(2), 194-202.

- Kusumawati, E, D., Rahadi, S., Peso, J., dan Nugroho, A, T. 2018. Pengaruh Umur Lepas Sapi dan Umur Induk terhadap Produksi Susu Sapi Perah Peranakan Friesien Holstein (PFH), *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 5(1), 62-68.
- Larasati, D, A. 2016. Faktor Yang Berpengaruh terhadap Produktivitas Susu Sapi Perah di Desa Geger Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung, *Jurnal Geografi*, 14(1), 34-41.
- Mahardika, H, A. 2016. Pengaruh Suhu Air Pencucian Ambing dan Teat Dipping terhadap Jumlah Produksi, Kualitas dan Jumlah Sel Somatik Susu pada Sapi Peranakan Friesian Holstein. *Buletin Peternakan*, 40(1), 11-19.
- Melati, A. 2021. Manajemen Kesehatan Sapi Perah di CV Agromix Lestari Sleman Yogyakarta.
- Mukhtar, A. (2006). Ilmu produksi ternak perah. Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbit dan Percetakan UNS (UNS Press), Surakarta.
- Novrania. 2020. Mengenal Sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH). (online). <https://lpmnuansa.undip.ac.id/mengenal-sapi-peranakan-friesian-holstein-pfh-solusi-peternakan-sapi-perah-di-indonesia/>. Diakses tanggal 28 Oktober 2021.
- Pasaribu, A., Firmansyah, F., dan Idris, N. 2015. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Susu Sapi Perah di Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara, *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 18(1), 28-35.
- Pribadiningtyas, P, A., T, H, Suprayogi dan P, Sambodo. 2012. Hubungan Antara Obot Badan, Volume Ambing terhadap Produksi Susu Kambing Perah Laktasi Peranakan Ettawa, *J, Animal Agricultural*, 1 (1) : 99-105.
- Riyanto, J., Sunarto, S., Hertanto, B, S., Cahyadi, M., Hidayah, R., dan Sejati, W. 2017. Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah Penderita Mastitis yang Mendapat Pengobatan Antibiotik, *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 14(2), 30-41.
- Santosa, S. I., A. Setiadi, dan R. Wulandari. 2013. Analisis potensi pengembangan usaha peternakan sapi perah dengan menggunakan paradigma agribisnis di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. *J. Ilmu Peternakan*. 37(2): 125-135.

- Solechah, D, W., Harjanti, D, W., dan Hartanto, R. 2019. Hubungan Antara Morfologi Ambing, Produksi Susu dan Komponen Susu pada Sapi Friesian Holstein, *Jurnal Agripet*, 19(2), 91-98.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*. Alfabeta, Bandung.
- Suriasih, K., Subagiana, W., dan Saribu, L, D. 2015. *Ilmu Produksi Ternak Perah*, Laboratorium Ilmu Ternak Perah Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Bali.
- Surjowardojo, P., Suyadi, S., & Hakim, L. (2008). Ekspresi Produksi Susu Pada Sapi Perah Mastitis. *Ternak Tropika. Journal of Tropical Animal Production*, 9(2), 1-11.
- Sutama, I, K. 2008. Pemanfaatan Sumberdaya Ternak Lokal sebagai Ternak Perah Mendukung Peningkatan Produksi Susu Nasional, *Wartazoa*, 18(4), 207-217.
- Sutopo. 2001 Pengaruh Pemberian PMSF2 terhadap Pertumbuhan Ambing dan Produksi Susu Pada Sapi Perah, (Tesis Megister, Universitas Diponegoro), <http://eprints.undip.ac.id/12461/1/2001MIT1249.pdf>. Diakses tanggal 20 November 2021.
- Tamur, Y, K. 2020. Profil Mikrobiologis dan Deteksi Mastitis dengan California Mastitis Test di Peternakan Sapi Perah Novisiat Claretian Benlutu, *JAS*, 5(4), 70-72.
- Taofik, A, dan Depison. 2008. Hubungan antara Lingkar Perut dan Volume Ambing dengan Kemampuan Produksi Susu Kambing Peranakan Ettawa, *J, Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 11(2) : 59-74.
- Tasripin, D, S., Christi, R, F., dan Biyantoro, D, D. 2020. Produksi Susu dan Lama Laktasi Sapi Perah Friesian Holstein di PT Ultra Peternakan Bandung Selatan, *Composite: Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(1), 25-29.
- Zainudin, M., Ihsan, M, N., dan Suyadi, S. 2014. Efisiensi Reproduksi Sapi Perah PFH pada berbagai Umur di CV. Milkindo Berka Abadi Desa Tegalsari Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang, *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 24(3), 32-37.