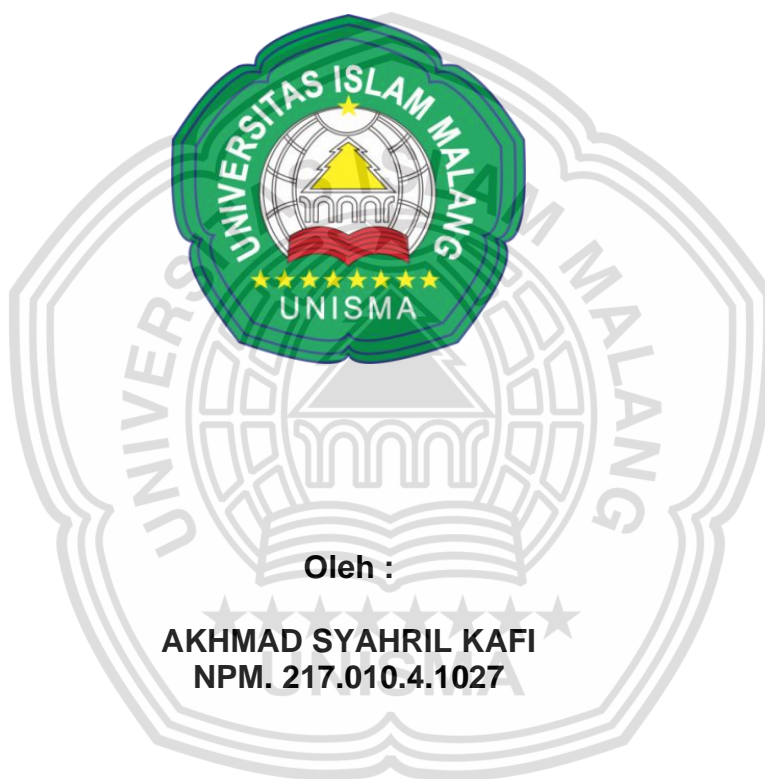




**ANALISIS *BODY CONDITION SCORE* (BCS), PRODUKSI
SUSU DAN PAKAN PADA SAPI PERAH PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN DI DESA PANDESARI KECAMATAN
PUJON KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI



Oleh :

AKHMAD SYAHRIL KAFI
NPM. 217.010.4.1027

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



**ANALISIS *BODY CONDITION SCORE* (BCS), PRODUKSI
SUSU DAN PAKAN PADA SAPI PERAH PERANAKAN
FRIESIAN HOLSTEIN DI DESA PANDESARI KECAMATAN
PUJON KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt.)
Pada Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang



Oleh :
AKHMAD SYAHRIL KAFI
NPM. 217.01.04.1027

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

RINGKASAN

AKHMAD SYAHRIL KAFI. Analisis *Body Condition Score* (BCS), Produksi susu dan pakan pada sapi perah peranakan *Friesian Holstein* di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. Dibimbing oleh **Ir. Dedi Suryanto, M.P.** Sebagai Pembimbing Utama dan **Dr. Ir.Inggit Kentjonowaty, M.P.** Sebagai Pembimbing Anggota.

penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 Juni – 10 September 2021 dan bertempat di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan *Body Condition Score* (BCS), Produksi susu dan pakan pada sapi perah peranakan *Friesian Holstein* di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. kegunaan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan BCS dan pakan yang ideal sehingga produksi susu optimal.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi perah peranakan *Friesian holstein* sebanyak 75 ekor dengan umur sapi 4 – 5 tahun, BCS 1 sampai 5 dengan masa laktasi bulan ke 3 - 4 dan data recording peternak pakan dan produksi susu. Metode penelitian dengan pengamatan langsung di lokasi penelitian, data diperoleh dengan observasi dan wawancara kepada peternak. Variabel yang diamati adalah BCS, produksi susu dan pakan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam korelasi dan regresi linier sederhana.

Hasil penelitian diperoleh BCS terhadap produksi susu koefisien korelasi (r) 0,84 dengan kategori sangat kuat dan koefisien determinasi (R) 71,22% hasil uji koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang sangat signifikan ($P < 0,01$). Persamaan regresi yang terbentuk antara BCS dengan produksi susu $Y = 2.9707x + 6.272$. Pakan terhadap produksi susu koefisien korelasi (r) 0,86 dengan kategori sangat kuat dan koefisien determinasi (R) 74,68% hasil uji koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang sangat signifikan ($P < 0,01$). Persamaan regresi yang terbentuk antara pakan dengan produksi susu $Y = 0.7894x + 3.7675$

Disimpulkan bahwa memiliki hubungan korelasi positif antara BCS, produksi susu dan pakan pada sapi perah PFH umur 4 – 5 tahun. Disarankan peternak di desa Pandesari kecamatan Pujon kabupaten Malang sebaiknya memperhatikan pakan yang diberikan agar *Body condition score* berkisar antara 3 dan 4 sehingga produksi susu optimal. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang hubungan BCS dengan faktor produksi lainnya.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Ternak perah merupakan ternak yang dipelihara untuk diambil susunya karena mampu menghasilkan susu melebihi kebutuhan anaknya, sapi perah merupakan salah satu ternak perah yang dominan dimanfaatkan manusia untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Susu sapi merupakan bahan pangan karena mengandung protein berkualitas guna kecerdasan dan kesehatan yang terdapat pada susu segar maupun susu olahan. Menurut Susilorini, Sawitri dan Muherlin (2006) susu adalah air susu yang disekresikan dari seekor induk ternak sapi perah. Produksi susu sapi perah *Friesian Holstein* rata-rata mencapai 5982 liter/laktasi, dengan kadar lemak 3,6 %. Kategori sapi perah yang baik dapat dilihat dari tingginya produksi susu dan kadar lemak rendah pada susu yang dihasilkan (Martindah dan Saptati, 2014).

Body Condition Score sangat penting untuk diteliti sebagai bahan seleksi ternak dan prediksi produksi susu sapi perah. Pola perubahan BCS secara umum akan menurun selama 2-3 bulan awal laktasi kemudian berlangsung pengembalian kondisi sampai pertengahan laktasi. *Body Condition Score* (BCS) penilaian terhadap penampilan kondisi lemak tubuh sampai tahap ke 5 untuk menjaga kesehatan sapi perah, penilaian bersifat objektif menurut penglihatan dan palpasi (Widiartika, 2019). Teknologi yang paling penting memelihara kondisi gizi yang diharapkan pada masa laktasi dan usaha mencapai puncak laktasi dan usaha dan reproduksi yang normal

Menurut Kentjonowaty (2019) dengan penilaian skala BCS dari 1-5 dengan rincian sebagai berikut : 1= sangat kurus, 2= kurus, 3= sedang, 4=gemuk, 5= sangat gemuk. Nilai BCS kondisi tubuh yang paling tepat saat masa laktasi awal (1-4 bulan) : 2,5 – 3,0 masa laktasi tengah (> 4-8 bulan) : 2,75 – 3,25 masa laktasi akhir (> 8-kering) : 3,50 – 3,75 yang terakhir menjelang melahirkan : 3,50 – 3,75. BCS juga bisa digunakan untuk mengevaluasi manajemen pemberian pakan dan membangun kondisi tubuh ternak selama berproduksi, apabila saat laktasi BCS sapi ideal tercapai maka produksi susu akan tinggi.

Pakan berkualitas adalah pakan yang kandungan protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitaminnya seimbang dengan BK 2 – 3% dari bobot badan. Menurut Laryska dan Nurhajati, (2013) pemberian pakan pada ternak harus memiliki kualitas yang bagus karena sangat berpengaruh pada ternak tersebut dengan pemberian pakan pada umumnya 10% hijauan dari bobot badan ternak 2% konsentrat dari bobot badan ternak dengan pemberian 2 kali sehari yaitu pada waktu pagi dan sore.

Kecamatan Pujon terletak di dataran tinggi yang memungkinkan pengusahaan hortikultura dan peternakan sapi. Hasil utama antara lain sayur-sayuran, buah-buahan, dan susu sapi. Produksi susu sapi khusus dikelola oleh koperasi tirta jaya usaha yang didirikan tahun 2013 selain berperan sebagai koperasi peternak. Produk susu sapi asal Pujon dikirim ke perusahaan susu sapi indolakto di Pasuruan. Menurut Koperasi tirta jaya usaha, produksi susu tahun 2020 sebanyak 5000 liter per hari yang

dihasilkan 250 ekor sapi. Berbagai produk pertanian dan susu sapi merupakan oleh-oleh khas daerah setempat.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukan penelitian mengenai Pengaruh *Body Condition Score* (BCS) dan pakan terhadap produksi susu pada sapi perah peranakan *Friesian Holstein* di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun Rumusan masalah penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana hubungan *Body Condition Score* (BCS), produksi susu dan pakan pada sapi perah peranakan *Friesian Holstein* di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. (2) Bagaimana persamaan regresi antara BCS, produksi susu dan pakan pada sapi perah PFH di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.

1.3 Tujuan Penelitian

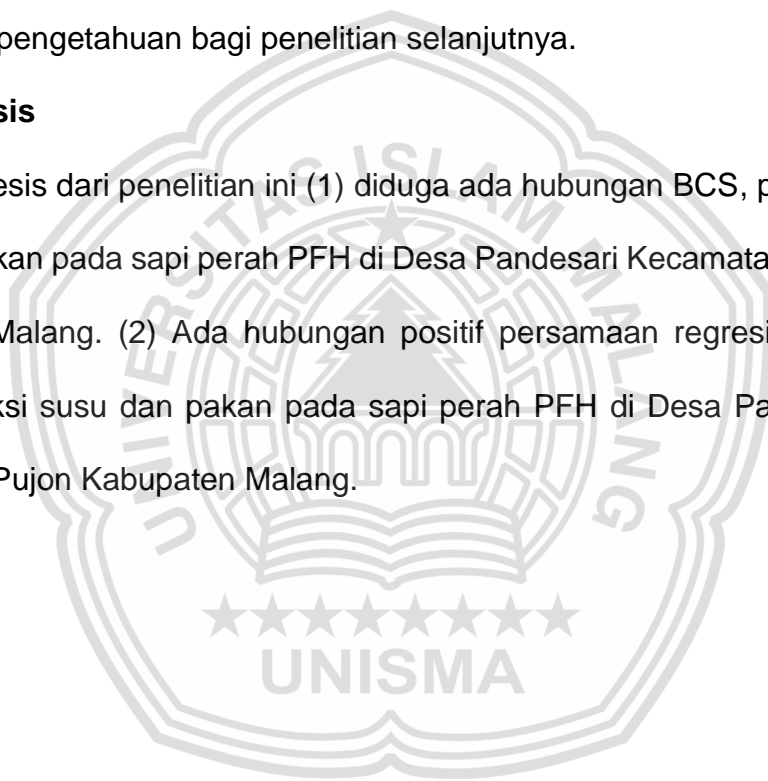
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan *Body Condition Score* (BCS), produksi susu dan pakan pada sapi perah peranakan *Friesian Holstein* di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini yaitu: (1) Mengetahui hubungan BCS dan pakan yang ideal sehingga produksi susu optimal. (2) Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai pedoman peternak mengetahui BCS dan pakan yang ideal sehingga produksi susu dapat maksimal. (3) Temuan dari penelitian ini akan menghasilkan publikasi artikel ilmiah dalam bentuk jurnal yang diharapkan dapat menjadi sumbangan pengetahuan bagi penelitian selanjutnya.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini (1) diduga ada hubungan BCS, produksi susu dan pakan pada sapi perah PFH di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. (2) Ada hubungan positif persamaan regresi antara BCS, produksi susu dan pakan pada sapi perah PFH di Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.



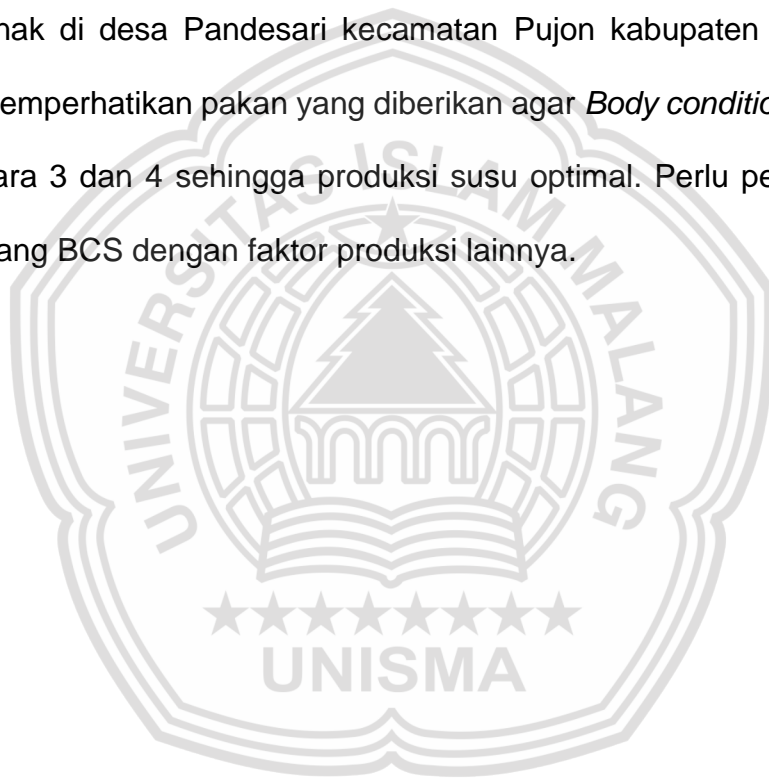
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa memiliki hubungan korelasi positif antara BCS, produksi susu dan pakan pada sapi perah PFH umur 4 – 5 tahun.

6.2 Saran

Peternak di desa Pandesari kecamatan Pujon kabupaten Malang sebaiknya memperhatikan pakan yang diberikan agar *Body condition score* berkisar antara 3 dan 4 sehingga produksi susu optimal. Perlu penelitian lanjutan tentang BCS dengan faktor produksi lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahuja. 2005. *Body condition score and suckling as factor influencing the duration of Post partum anestrus in cattle: A review. Anim. Rep. Sci.* 85:1 – 26
- Amam, A., Jadmiko, M. W., Harsita, P. A dan Poerwoko, M. S. (2019). Model pengembangan usaha ternak sapi perah berdasarkan faktor aksesibilitas sumber daya. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(1), 61-69.
- Baco, S. 2011. Konservasi Sapi Bali sebagai Plasma Nutfah Ternak Indonesia. *Buletin Peternakan.* 40 : 12 – 21.
- Bearden, J.H and S.T. Willard. 2004. *Applied Animal, J. W. Fuquay, Reproduction.* 6th Ed. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River. New Jersey.
- Budiawan, A., Ihsan, M. N., dan Wahjuningsih, S. (2015). Hubungan *body condition score* terhadap *service per conception* dan *calving interval* sapi potong Peranakan Ongole di Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. *Ternak tropika Journal of Tropical Animal Production*, 16(1), 34-40.
- Domeq, J.J., A.L. Skidmore, J.W. Lloid and J.B. Kaneene. 1997. Relationship between body condition score and milk yield in a large dairy herd of heigh yielding Holstein cows. *J. Dairy Sci.* 80: 101 – 112.
- Dwicipto, 2008. Pengaruh Musim Terhadap Susu Sapi Perah. BPPT. Bandung
- Dwinugraha, K., D. D. Purwantini dan T. Yuniastuti. 2018. Pengaruh *dry period* dan *days open* terhadap produksi susu sapi *Friesian Holstein* (FH) di BBPTU-HPT Baturraden. *J. Livestock Anim. Prod.*, 1(3): 52–57
- Edmonson AJ, I.J. Lean, L.D. Weaver, T. Farver and G. Webster. 1989. *Body condition scoring chart for Holstein dairy cows.* *J. Dairy Sci.* 72 : 68-70.
- Guo Z., and Swalve H.H. 1995. *Modelling of Lactation Curve as a Sub-Model in The Evaluation of Test Day Records. Interbull Meeting, Prague, Czech Republic. Interbull Bulletin.* 11, 4–7.

Filian, B. V., S. A. B. Santoso, D. W. Harjanti dan W. D. Prastiwi. 2016.

Hubungan paritas, lingkaran dada dan umur kebuntingan dengan produksi susu Sapi Friesian Holstein di BBPTU-HPT Baturraden. *Agripet*, 16(2): 83-89.

Hady P, Domecq JJ, JB. Kaneene . 1994. *Ferequency and precision of body*

condition score of dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 77 : 1.543-1.547.

Hardjopranjoto, H.S. 1995. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Airlangga University Press. Surabaya

Hayati, S, Yuniardi dan A. Gozali, A. 2002. Hubungan Antara Prepartum

Body Condition Score Dengan Panjangnya Puncak Laktasi Sapi Perah FH di BPT-HMT Batu Raden. *Jurnal Peternakan Halaman 39-46* Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.

Jayanegara, A. 2014. Evaluasi pemberian pakan sapi perah laktasi menggunakan standar NRC 2001: Studi kasus peternakan di Sukabumi. In *Prosiding Seminar Nasional dan Workshop Optimallisasi Sumberdaya Lokal pada Peternakan Rakyat Berbasis Teknologi*. Hal (pp. 1-7).

Kellog W. 2010. *Body Condition Score With Dairy Cattle*. *Agriculture And*

Natrural Resource, UniversityOf Arkansas (System). Cooperative Extension Service. FSA4008.

Kentjonowaty, I . 2019. Ilmu ternak perah (Sapi , Kambing , Kerbau) Fakultas

Peternakan . Universitas Islam Malang . Malang.

Komala I., I.Arifiantini, C.Sumantri dan L.I.T.A. Tumbelaka. 2015.Hubungan

Produksi Susu Berdasarkan Grade MPPA dengan Performa Reproduksi. 3(1): 33-39.

Lalman, D.L., D.H. Keisler, J.E. Williams, E.J. Scholljegerdes and D.M. Mallet. 1997. Influence of postpartum weight and body condition score change on duration of anestrus by undernourished suckled beef heifers. *J. Anim. Sci.*, 75 (8): 2003–2008.

Laryska, N. dan T. Nurhajati. 2013. Peningkatan kadar Lemak Susu Sapi Perah dengan Pemberian Pakan konsentrat komersial dibandingkan dengan ampas tahu. *Jurnal Agroveteriner*. 1(2): 79-87.

Mao, I.L., K. Sloniewski., P. Madsen And J. Jensen., 2004. *Change In Body*

Condition Score An In Its Genetic Variation During Lactation. Live. Prod Science. 89:55- 65.

Martindah, E., dan Saptati, R. A. 2014. Peran dan Upaya Koperasi Peternak Sapi Perah dalam meningkatkan kualitas Susu di Jawa Barat. *JITV*, 19(2), 476-483.

McDonald P, Edwards RA, Greenhalgh JFD, Morgan CA. 2002. *Animal*

Nutrition. 6th Ed. London (GB). Prentice Hall.

Mudikdjo, K., U. Sehabuddin, dan R. Pambudi. 2001. Analisis Ekonomi Usaha Sapi Perah di Wilayah Propinsi Jawa Barat. Vol 24 No.1. Hal 57-66. Bogor: Fakultas Peternakan IPB

Nanda, E. D. 2017. Model Kurva Produksi Susu Sapi Perah *Friesian holstain*

periode laktasi 1 dan 2 pt. ultra Peternakan Bandung Selatan. *Students e-journal*

Netika, M., Darsono, R., Utomo, B., Mustofa, I., Ismudiono, I., dan Suprayogi, T. W. (2019). Hubungan antara Body Condition Score dengan Produksi Susu Sapi Perah *Friesian holstain* (FH). *Jurnal Ovozoa: Journal of Animal Reproduction*, 8(2), 89-93.

Nurhayu A, Ella A, Sariubang M 2010, Perbaikan Pakan pada Induk Sapi Perah sedang Laktasi di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan
Otto KL, Ferguson JD, Fox DG, Sniffen CJ. 1991. *Relationship between*

Body Condition Score and composition of ninth to eleven rib tissue in Holstein dairy cows. *J. Dairy Sci.* 74 : 852-861.

Pasaribu, Agustina, F. Firmansyah, and Nahri Idris. (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..

Pujiastuti R, 2009 Perhitungan Body Scoring Condition. Diakses dari <http://disnak.jatimprov.go.id/web/layananpublik/downloadartikel/56/3 Tanggal 26 Mei 2021>.

Purwanto, H., A. T. A. Sudewo dan S. Utami. 2013. Hubungan Antara Bobot Lahir dan *Body Condition Score* (BCS) Periode Kering dengan

Produksi Susu di BBPTU Sapi Perah Baturraden. J. Ilmiah Peternakan, 1(1): 134-141

Putra. R, Rusadi. H, Madi dan 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 Volume 3 (1): 29 – 37, Februari 2015

Rodenburg, J. (2004). Body condition score of dairy cattle. Agriculture Of food

Ontario.

Rusdiana, S., dan Sejati, W. K. (2017, October). Upaya Pengembangan Agribisnis Sapi Perah dan Peningkatan Produksi Susu melalui Pemberdayaan Koperasi Susu. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 27, No. 1, pp. 43-51).

Sari, Ertha Colanda, Madi Hartono, dan Sri Suharyati 2017. "Faktor-Faktor yang Memengaruhi Service Per Conception Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat Di Provinsi Lampung." Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu 4.4

Siska, I., dan Anggrayni, Y. L. (2020). Body Condition Score (BCS), Tingkat Laktasi dan Hubungannya dengan Produksi Susu Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH). Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran, 20(2), 115-125.

Sudono, A., F. Rosdiana, dan B.S. Setiawan. 2003. Beternak Sapi Perah secara Internsif. Depok: Agromedia Pustak

Sudrajad, P. dan Adiarto. 2011. Pengaruh Stres Panas Terhadap Performa

Produksi Susu Sapi Frisian Holstein Di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Sapi Perah Baturraden. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner: 341-346

Suharto, K. 2003. Penampilan Potensi Reproduksi Sapi Perah *Friesian Holstein* Akibat Pemberian Kualitas Ransum Berbeda dan Infusi Larutan Iodium Povidon 1% Intra Uterin. Tesis Program Studi Magister Ilmu Ternak Universitas Diponegoro. Semarang.

Sukandar, A., Purwanto, B.P., dan Anggraeni, A. 2008. Keragaan *Body Condition Score* Dan Produksi Susu Sapi Perah Frisian Holstein Di Peternakan Rakyat KPSBU Lembang, Bandung. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Suriasih, K., Subagiana, W., dan Sariibu, L. D. (2015). Ilmu Produksi Ternak Perah. Laboratorium Ilmu Ternak Perah Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Bali.

Susilorini, T. E. dan M. E. Sawitri. 2006. Produk Olahan Susu. Penebar

Swadaya, Jakarta.

Sutarto. 2005. *Seri life skill*: Beternak sapi perah. PT Musi perkasa Utama. Jakarta.

Syarif, Kemal E dan Harianto, B. 2011. Buku Pintar Berternak dan Bisnis Sapi

Perah . PT AgroMedia Pustaka : Jakarta.

Taylor RE dan TG Field. (2004). Scientific farm Animal Production. An Introduction to animal science. Upper Saddle River, New Jersey (US): Perason Prentice hall.

Utomo, B., dan Pertiwi, M. D. (2010). Tampilan Produksi Susu Sapi Perah yang mendapat Perbaikan Manajemen Pemeliharaan : *Journal of Sustainable Agriculture*, 25(1), 21-25.

Wahyu E dan Budipitojo T, 2015 Manajemen Pemberian Pakan Sapi Perah periode Laktasi Di Unit Pelaksana Teknis Dinas-Balai Pengembangan Bibit Pakan Ternak Diagnostik Kehewan (UPTD-BPBPTDK) Daerah Istimewa Yogyakarta.

Widiartika S, 2019. Penilaian kondisi tubuh Sapi Perah . diakses dari <http://bbptusapiperah.ditjenpkh.pertanian.go.id/?p=2895> , pada tanggal 26 mei 2021 pukul 21.00 wib

Yusdja, Y. 2005. Kebijakan Ekonomi Industri Agribisnis Sapi Perah di Indonesia. Vol 3 No.3. Hal : 257-268. Bogor : Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian

Zainudin, M., M.N. Ihsan Dan Suyadi. 2014. Efisiensi Reproduksi Sapi Perah

PFH Pada Berbagai Umur Di CV. Milkindo Berka Abadi Desa Tegal Sari Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang. Jurnal Ilmu Peternakan 24 (3): 32- 37, ISSN: 0852-3581.