

**KARAKTERISTIK TAMPILAN VULVA SAPI PERANAKAN *FRIESIAN*  
*HOLSTEIN* DI KUD MARGO MAKMUR MANDIRI DI DUSUN BRAU  
DESA GUNUNGSARI KECAMATAN BUMIAJI KABUPATEN  
MALANG**

**SKRIPSI**



**Oleh :  
TRIFONIA FILEMON SENIN  
2018410012**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI  
MALANG  
2024**

TRIFONIA FILEMON SENIN, 2018410012. “ Karakteristik Tampilan Vulva Sapi Peranakan *Friesian Holstein* di KUD Margo Makmur Mandiri di Dusun Brau, Desa Gunungsari, Kecamatan Bumiaji, Kabupaten Malang.” Pembimbing Utama Farida Kusuma Astuti, S.Pt.,MP. Pembimbing Pendamping Mohamad Nurul, S.Pt.,M.Si. Penguji Hariadi Darmawan, S.Pt.,MP.,Ph.D.

---

### RINGKASAN

Susu merupakan produk peternakan yang paling sering dikonsumsi masyarakat Indonesia. Produksi susu dalam negeri tidak cukup untuk memenuhi permintaan masyarakat Indonesia yang sangat besar. Rendahnya kualitas genetik yang berdampak pada produktivitas ternak menjadi salah satu penyebab rendahnya produksi susu dalam negeri, salah satu cara perbaikan mutu genetik adalah dengan cara inseminasi buatan. Penelitian mengenai pengamatan tampilan vulva pada kondisi birahi sapi *friesian holstein*. Riset berikut mempunyai tujuan sebagai mengetahui penampilan vulva meliputi suhu, warna dan pembuluh kapiler pada sapi perah jenis PFH.

Riset berikut memakai jenis deskriptif kualitatif. Untuk mengambil data dengan cara mengikuti petugas inseminator ketika mendapat laporan bahwa ada sapi yang mengalami birahi.

Karakteristik tampilan suhu vulva sangat berpengaruh pada keberhasilan identifikasi birahi yang memicu berhasilnya kebuntingan pada inseminasi buatan sapi peranakan *Friesian Holstein*, karakteristik tampilan warna vulva sangat berpengaruh pada keberhasilan identifikasi birahi yang memicu berhasilnya kebuntingan pada inseminasi buatan sapi peranakan *Friesian Holstein* dan karakteristik pembuluh kapiler sangat berpengaruh pada keberhasilan identifikasi birahi yang memicu berhasilnya kebuntingan pada inseminasi buatan sapi peranakan *Friesian Holstein* di KUD Margo Makmur Mandiri di Dusun Brau Desa Gunungsari Kecamatan Bumiaji Kabupaten Malang.

Kata kunci: *Sapi Peranakan Friesian Holstein, Suhu vulva, Warna vulva dan Pembuluh kapiler.*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk yang besar dan terus bertambah setiap tahunnya. Pertambahan jumlah penduduk juga menyebabkan peningkatan kebutuhan rumah tangga. Susu sapi perah merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat Indonesia. Volume susu yang diminum oleh sapi perah di Indonesia antara tahun 2006 dan 2012 meningkat setiap tahunnya rata-rata sebesar 13,73%, menurut data Direktorat Jenderal Peternakan. Produksi susu sapi perah meningkat rata-rata sebesar 7,92% seiring dengan peningkatan jumlah konsumsi susu sapi perah. Konsumsi produk olahan peternakan masyarakat Indonesia masih terus meningkat. Hal ini terjadi akibat semakin meningkatnya kesadaran masyarakat Indonesia akan kebutuhan protein hewani (Sudarmono dan Sugeng, 2008). Susu merupakan produk peternakan yang paling sering dikonsumsi masyarakat Indonesia. Karena fungsinya yang penting dalam proses tumbuh kembang anak, susu merupakan sumber protein hewani yang murah dan juga sangat penting bagi masyarakat luas. Sayangnya, produksi dalam negeri tidak mampu mengimbangi tingginya permintaan susu masyarakat Indonesia. Hanya 25% dari keseluruhan kebutuhan atau 2,98 kg/kapita/tahun yang dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri (Agustina, 2016). Sebagai nutrisi yang berasal dari hewan, susu menyediakan nutrisi bernilai tinggi yang mendukung pertumbuhan, kecerdasan, pemikiran, daya tahan, dan kesehatan pada individu dari segala usia. Kandungan nutrisi yang terdapat dalam susu sapi mayoritas antara lain mineral, protein, kalsium, fosfor, serta vitamin A, B, dan C. Selain itu, susu sapi juga sangat baik dikonsumsi karena kandungan kalsiumnya yang tinggi. Permintaan susu sapi saat ini meningkat dan jauh melampaui jumlah susu yang diproduksi di dalam negeri. Menurut Kementerian Pertanian (2012), hanya sekitar 32% kebutuhan susu Indonesia yang dapat dipenuhi di dalam negeri; sisanya 68% masih harus dibeli dari luar negeri. Selain itu, menurut (Ditjenak, 2010), hanya sekitar 35% kebutuhan susu di negara ini yang dipenuhi oleh produksi susu lokal. Lebih dari 495.089 sapi perah dari Holstein Friesian Breed (PFH) memproduksi susu segar secara nasional. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya peningkatan produksi yang optimal guna memenuhi kebutuhan susu dalam negeri dan memperoleh susu yang berkualitas.

Kualitas genetik yang rendah berdampak pada hasil peternakan yang menjadi salah satu penyebab rendahnya produksi susu dalam negeri (Afiati et al., 2013). Upaya untuk meningkatkan kualitas genetik telah lama dilakukan. Inseminasi buatan merupakan metode yang paling sering digunakan untuk meningkatkan kualitas materi genetik. Menurut Sophian dan Afiati (2016), inseminasi buatan merupakan metode yang sangat efektif untuk meningkatkan dan menyebarkan benih unggul. Meskipun efektif, masih terdapat tantangan dalam penerapannya di lapangan, yang menyebabkan tingkat keberhasilannya secara umum rendah.

Identifikasi birahi yang salah menjadi penyebab utama rendahnya tingkat keberhasilan inseminasi buatan (Susilawati, 2011). Seringkali, selama inseminasi buatan, inseminator menemukan bahwa kondisi birahi hewan telah melewati atau belum mencapai puncak estrus, sehingga situasi tersebut tidak cocok untuk inseminasi. Keadaan indikator visual estrus yang terlihat samar-samar dari berbagai tampilan merupakan masalah yang menyebabkan kesalahan deteksi estrus. Seseorang dapat mencoba mengidentifikasi birahi secara tepat dengan mengamati variasi penampilan vulva selama pra, estrus, dan pasca estrus. Menurut Sophian dan Afiati (2016), perubahan tampilan vulva selama siklus estrus juga dapat menjadi petunjuk keadaan estrus hewan.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian observasional berdasarkan kondisi estrus yang diketahui kemudian mengamati perubahan penampakan vulva yang terdiri dari suhu, warna, dan kapiler kondisi birahi masing-masing hewan. Penelitian mengenai perubahan penampakan suhu vulva dari berbagai kondisi estrus pada sapi Holstein friesian belum dianggap sebagai penentu puncak estrus pada sapi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran vulva pada sapi perah PFH meliputi suhu, warna, dan kapiler.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana karakteristik vulva yang diantaranya suhu, warna, dan pembuluh kapiler pada sapi birahi?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Guna mengetahui karakteristik suhu vulva pada sapi perah jenis PFH sehingga mempengaruhi tingkat birahi.
2. Untuk mengetahui karakteristik warna vulva pada sapi perah jenis PFH sehingga mempengaruhi tingkat birahi.
3. Untuk mengetahui karakteristik pembuluh kapiler pada sapi perah jenis PFH sehingga mempengaruhi tingkat birahi.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Besar harapannya riset berikut bisa menjadikan acuan dan penambahan informasi untuk peternak supaya bisa tahu terkait karakteristik tampilan vulva yang meliputi suhu, warna dan pembuluh kapiler sapi PFH yang berguna untuk mengidentifikasi tingkat birahi. Beserta memberikan peningkatan kuantitas dan produktivitas susu sapi perah di Dusun Brau sebagai pemenuhan keinginan susu lainnya di kota Malang.

## **1.5. Hipotesis**

H1 : Diduga ada gambaran pengetahuan mengenai tampilan vulva (suhu, warna dan pembuluh kapiler) yang mempengaruhi tingkat birahi pada sapi PFH.

## **1.6 Kerangka Pikir**

## Proses Reproduksi

### DAFTAR PUSTAKA

- Afiati, F., Herdis dan S. Said. 2013. *Pembibitan Ternak Dengan Inseminasi Buatan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Agustina, T. 2016. *Outlook Susu*. Pusat Data dan Sistem Pertanian Subsektor Peternakan Kementerian Pertanian, Jakarta.

- Anonimus. 2015. Data Produksi Ternak Kab/Kota di Jawa Timur. (<http://www.disnak.jatimprov.go.id>.) Diakses pada tanggal 27 Januari 2018.
- Arifiantini, L., T.L. Yusuf, dan N. Graha. 2005. *Longivitas dan Recovery rate Pasca Thawing Semen Beku Sapi Friesian Holstein Menggunakan Bahan Pengencer yang Berbeda*. Buletin Peternakan 29(2): 53-61.
- Berahi Sapi Jawa Berdasarkan Poel 1, Poel 2, dan Poel 3. *Animal Agriculture Journal*. 1(2):86-92.
- Bernandi, S. A. Rinaudo and P. Marini. 2016. *Cervical Mucus Characteristics and Hormonal Status at Insemination of Holstein Cows*. Iranian Journal of Veterinary Research. 17(1): 45-49.
- Diskin, M. G. dan J. M. Sreenan. 2000. *Expression and detection of oestrus in cattle*. Journal of Reproduction Nutrition Development 40 : 481 – 491. Abidin Z, Y.S. Ondho, B. Sutiyono. 2012. Penampilan.
- Djarajah, A.S. 2012. Usaha Ternak Sapi. Yogyakarta: Sanisius.
- Feradis. 2010. Bioteknologi Reproduksi pada Ternak. Alfabeta. Bandung.
- Frandsen, R.D., W.L. Wike, and A.D. Fails. 2013. *Anatomy and Physiology of Farm Animal. 7th ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia*.
- Haryanti, N.W. 2011. Ilmu nutrisi Dan Makanan Ternak Ruminansia. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Kyle, B., A. Kennedy dan J. Small. 1998. *Measurement of vaginal temperature by radiotelemetry for the prediction of estrus in beef cows*. J. Theriogenology 49: 1437-1449.
- Partodiharjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. PT. Mutiara Sumber Widya. Jakarta.
- Prihatno, A. 2006. Beternak Sapi Perah Secara Intensif. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Purwasih, R., E. T. Setiatin and D. Samsudewa. 2014. *The effect of Anredera cordifolia (Ten.) Steenis supplementation on uterine involution process evaluated by oestrus post partum behavior and ferning*. JITAA. 39 (1):17-22.
- Randi, F., M. McDonald, P. Duffy, A. K. Kelly dan P. Lonergan. 2018. *The relationship between external auditory canal temperature and onset of estrus and ovulation in beef heifers*. J. Theriogenology. 110: 175-181.
- Ratnawati. D., C. P. Wulan., A.S. Lukman. 2007. Petunjuk Teknis Penanganan Gangguan Reproduksi pada Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Siswati, E. 2014. Tampilan Birahi Sapi Peranakan Ongole dan Sapi Simmental. Peranakan Ongole Berdasarkan Gambaran Ferning Serviks dan Saliva di Kecamatan Pulokulon, Kabupaten Grobogan. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro, Semarang. (Skripsi).

- Sophian, E., dan F. Afiati. 2016. Peranan bioteknologi dalam peningkatan kualitas ternak. *Jurnal BioTrends*, 7 (1): 42-47.
- Sudarmono, A. S. dan Y. B. Sugeng. 2008. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Susilawati, T. 2011. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan dan deposisi semen yang berbeda pada sapi Peranakan Ongole. *Jurnal Ternak Tropika*, 12(2):15-24.
- Susilawati, T. 2011. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan dengan kualitas dan deposisi semen yang berbeda pada sapi peranakan Ongole. *Jurnal Ternak Tropika*, 12(2): 15-24.