

## Manajemen Reproduksi Sapi Perah Betina Peranakan *Friesian Holstein* di Balai Pengembangan Bibit Ternak dan Benih Pertanian Tampusu

Lentji Rinni Ngangi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Laboratorium Reproduksi dan Pemuliaan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi  
*Email:* [lentjingangi@gmail.com](mailto:lentjingangi@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi praktik manajemen reproduksi sapi Peranakan *Friesian Holstein* (PFH) di BPBTBP Tampusu. Objek dalam penelitian ini adalah catatan reproduksi dari tujuh ekor sapi perah PFH betina. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan cara mewawancara langsung petugas kandang dengan menggunakan alat bantu kuisioner. Variabel penelitian yaitu cara pemberian pakan, pola perkawinan, deteksi estrus, dan *post partum mating*. Hasil pengamatan dilapangan menunjukkan bahwa frekuensi waktu pemberian pakan berlangsung pada pagi jam 09.00-10.00 serta sore hari jam 16.00-17.00, tetapi ada kalanya sapi hanya memperoleh satu kali makan dalam sehari di berikan pada pagi hari. Hasil pengamatan dilapangan dari total tujuh ekor sapi yang diamati, 71.4% (lima ekor sapi) menggunakan metode kawin alam, 14.3% (satu ekor sapi) menggunakan metode IB, dan 14.3% ( satu ekor sapi) tidak dikawinkan. Onset estrus pada ternak terjadi pada pukul 16.00. Hasil ini menunjukkan bahwa tiga tanda utama yang tampak dan terinventarisir pada sapi perah betina adalah nafsu makan menurun , vulva merah bengkak basah , dan diam dinaiki. Masing-masing tanda ini teramat pada tujuh ekor sapi perah betina. Sebaliknya, tanda-tanda estrus lain seperti gelisah, uriniasi, dan menaiki sesama tidak terdeteksi selama pengamatan. Estrus *post partum* terkontrol tetapi *post partum mating* tidak terkontrol.

Kata Kunci: Manajemen reproduksi, Sapi PFH, Tampusu

### Abstract

*This study aims to evaluate the reproductive management practices of Friesian Holstein Crossbreed (PFH) cattle at BPBTBP Tampusu. The object of this study was the reproductive records of seven female PFH dairy cows. This study used a survey method by directly interviewing barn staff using a questionnaire. The research variables were feeding methods, mating patterns, estrus detection, and postpartum mating. The results of field observations showed that the frequency of feeding times took place in the morning at 09.00-10.00 and in the afternoon at 16.00-17.00, but sometimes the cows only received one meal a day given in the morning. The results of field observations of a total of 7 cows observed, 71.4% (five cows) used the natural mating method, 14.3% (one cow) used the AI method, and 14.3% (one cow) was not mated. The onset of estrus in cattle occurred at 16.00. These results indicate that the three main signs observed and inventoried in dairy cows were decreased appetite, a red, swollen, and wet vulva, and reluctance to be mounted. Each of these signs was observed in seven dairy cows. In contrast, other signs of estrus, such as restlessness, urination, and mounting, were not detected during the observations. Postpartum estrus was controlled, but postpartum mating was not.*

*Keywords:* Reproductive management, PFH cattle, Tampusu

## PENDAHULUAN

Sapi perah merupakan salah satu jenis ternak yang hasil produksinya berupa susu. Bangsa sapi perah yang paling populer dipelihara di Indonesia yaitu Peranakan *Friesian Holstein* (PFH) dan *Friesian Holstein* (FH) yang berasal dari negara Belanda. Sapi FH banyak dipelihara karena kemampuan produksi susunya cukup tinggi bila dibandingkan dengan jenis sapi perah yang ada serta mampu beradaptasi dengan baik (Christi dkk., 2023). Usaha budidaya sapi perah bertujuan memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat, terutama dari susu, yang menjadi salah satu sumber protein hewani berkualitas tinggi (Utami dkk., 2022).

Manajemen reproduksi merupakan salah satu aspek utama untuk keberlangsungan hidup usaha peternakan (Suharyati & Hartono, 2016). Dalam usaha peternakan perlunya memperhatikan manajemen reproduksi karena memainkan posisi yang vital dalam mengawal kesinambungan bisnis peternakan (Suharyati & Hartono, 2016). Manajemen reproduksi yang tepat sangat penting dalam keberhasilan peternakan sapi perah, karena reproduksi menentukan laktasi, yaitu proses pembentukan susu yang dimulai dari kawin, bunting, hingga partus. Ini mengartikan bahwa dengan melaksanakan manajemen reproduksi yang baik akan menghindarkan ternak dari gangguan reproduksi.

Balai Pengembangan Bibit Ternak dan Benih Pertanian (BPBTBP) Tampusu yang terletak di desa Tampusu Kecamatan Remboken memiliki beberapa ekor sapi perah peranakan *Friesian Holstein* dan berpotensial untuk dikembangkan untuk memenuhi akan kebutuhan protein hewani asal ternak berupa susu. Memperhatikan beberapa faktor pendukung seperti status reproduksi dari sumber daya alam ternak yang ada serta penerapan manajemen reproduksi akan dapat mempercepat laju perkembangan sapi perah yang ada di Tampusu serta memahami keterkaitan berbagai faktor yang mempengaruhi fertilitas ternak, merupakan hal yang esensial dalam upaya mengoptimalkan performansi reproduksi. Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut diatas, maka telah dilaksanakan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan memperoleh informasi bagaimana penerapan manajemen reproduksi sapi betina PFH yang dipelihara di BPBTBP Tampusu.

## METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di BPBTBP unit Tampusu yang berlokasi di Desa Tampusu, Kecamatan Remboken, Kabupaten Minahasa. Waktu penelitian selama satu Bulan yakni pada bulan Juli 2024. Objek materi penelitian ini adalah catatan reproduksi dari tujuh ekor sapi perah betina PFH yang berada di Balai Pengembangan Bibit Ternak

dan Benih Pertanian Unit Tampusu, yang diperoleh dari hasil wawancara dengan petugas kandang.

Data reproduksi dianalisis secara deskriptif dengan menghitung secara manual dan ditampilkan dalam bentuk tabel. Variabel penelitian pemberian pakan proses ini mencakup frekuensi pemberian, volume dan jenis pakan. Pola perkawinan mencakup sistem kawin alam dan inseminasi buatan. Deteksi estrus menginventarisir tanda-tanda estrus yang nampak secara kasat mata. *Post partum mating* (hari) berapa lama waktu yang dibutuhkan ternak untuk kawin kembali setelah beranak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pemberian Pakan dan Frekuensi Pemberian Pakan

Sapi perah PFH di BPBTBP Tampusu diberi pakan dua kali sehari, yaitu pada pagi jam 09.00-10.00 dan sore hari jam 16.00-17.00, tetapi ada kalanya sapi hanya menerima pakan satu kali dalam sehari. Kurniawan dkk., (2022) dalam risetnya menunjukkan bahwa interval pemberian pakan yang tidak konsisten dapat mengganggu sistem pencernaan dan menurunkan efisiensi produksi susu. Frekuensi pemberian pakan terhadap sapi perah PFH di Tampusu sudah mendekati standar. Namun masih terdapat ruang untuk penyempurnaan, terutama terkait dengan konsistensi jumlah pemberian pakan dan menjamin setiap sapi mendapatkan asupan gizi yang memadai sepanjang hari.

### Jenis dan Jumlah Pakan

Jenis pakan yang diberikan kepada sapi PFH di BPBTBP Tampusu terdiri dari dedak dan hijauan. Dedak diberikan dalam jumlah 2,5–5 kg per hari per ekor, tergantung kondisi sapi. Pratama dkk., (2021) konsisten menekankan bahwa kebutuhan hijauan untuk sapi laktasi idealnya berkisar 10-12 kg bahan kering per ekor per hari, sementara praktik di Tampusu masih bersifat fleksibel dan tidak terukur secara sistematis. Fauzi dkk., (2020) menyatakan bahwa pentingnya jumlah hijauan yang konsisten untuk kesehatan sapi perah, menunjukkan perlunya pengukuran yang lebih terstandar pada hijauan di Tampusu. Pemberian hijauan kepada sapi perah PFH di BPBTBP Tampusu, saat ini dilakukan tanpa pengukuran pasti dan bergantung pada ketersediaan. Pendekatan semacam ini berpotensi menimbulkan ketidakstabilan asupan nutrisi, yang dapat berdampak signifikan pada kesehatan reproduksi dan produktivitas sapi perah.

### Pola Perkawinan

Hasil pengamatan dilapangan menunjukkan bahwa dari total 7 sapi yang diamati, 71.4% (lima ekor sapi) menggunakan metode kawin alam, 14.3% (satu ekor sapi)

menggunakan metode IB, dan 14.3% ( satu ekor sapi) tidak dikawinkan. Sebanyak 28.6% (dua ekor sapi) dari sapi yang diamati berhasil bunting dan melahirkan, sedangkan 71.4% (lima ekor sapi) belum mencapai kebuntingan atau melahirkan. Ini menunjukkan bahwa mayoritas sapi (lima ekor atau 71,4%) menggunakan metode kawin alam. Metode ini masih menjadi pilihan utama di lapangan, sejalan dengan temuan Rahmawati & Hartono, (2022) yang menemukan tingginya penggunaan kawin alam di Sulawesi yakni sebesar 68,2%. Hal ini mengonfirmasi bahwa preferensi terhadap kawin alam masih dominan di berbagai wilayah Indonesia, terutama karena pertimbangan praktis dan ekonomis. Satu ekor sapi (14,3%) tidak menjalani perkawinan. Kondisi ini bisa terjadi akibat deteksi birahi tidak tepat, dan nutrisi tidak seimbang (Sutiyono & Lestari, 2023). Dari total 7 ekor sapi yang diamati, hanya 2 ekor sapi (28,6%) yang berhasil bunting dan melahirkan. Angka ini menunjukkan tantangan dalam mencapai tingkat kebuntingan yang optimal. Widarini, dkk., (2022) mengidentifikasi beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan konsepsi yakni manajemen reproduksi, dan faktor lingkungan.

#### **Deteksi Estrus dan Tanda-tanda Estrus**

Onset estrus pada ternak terjadi pada pukul 16.00, dengan tanda-tanda estrus yang nampak pada sapi PFH di BPBTBP Tampusu seperti yang tertera pada (Tabel 1).

Tabel 1. Tanda-tanda Estrus yang Nampak dan Terinventarisir pada Sapi PFH di Tampusu

Tanda-tanda Estrus	Terinventaris pada (ekor)
NMM	7
VMBB	7
DD	7
U	0
G	0
MS	0
Total	21

NMM = Nafsu Makan Menurun, VMBB = Vulva Merah Bengkak Basah, DD = Diam Dinaiki, U = Urinisasi, G = Gelisah, MS = Menaiki Sesama

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa dari berbagai tanda-tanda estrus yang ada, terdapat beberapa tanda yang terinventarisir lebih dominan, sementara tanda-tanda lainnya tidak terdeteksi. Hasil ini menunjukkan bahwa tiga tanda utama yang tampak dan terinventarisir pada sapi perah betina adalah NMM, VMBB, dan DD. Masing-masing tanda ini teramati pada 7 ekor sapi perah betina. Sebaliknya, tanda-tanda estrus lain seperti G, U, dan MS tidak terdeteksi selama pengamatan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk didalamnya tidak akuratnya pengamatan TTE perbedaan perilaku individu

sapi atau kondisi lingkungan. Sayid *et al.*, (2024) menyatakan salah satu kontributor utama terhadap fertilitas yang buruk dan gagal mencapai kalender melahirkan satu tahun dari kawanan sapi perah adalah ketidakmampuan untuk mengetahui semua tanda estrus perilaku dan deteksi estrus yang tidak efektif. Fenomena ini terjadi karena tidak adanya manajemen reproduksi yang baik antara lain deteksi estrus yang akurat oleh petugas kandang.

Penelitian lain oleh Gunawan dkk., (2020) menunjukkan bahwa diam dinaiki merupakan tanda estrus yang paling jelas pada sapi perah di daerah tropis, dengan frekuensi teramati sebesar 40%. Selain itu, mereka juga menemukan tanda-tanda seperti uriniasi dan menaiki sesama, meskipun dengan frekuensi yang lebih rendah, yaitu sekitar 15-20%). Hasil penelitian dilapangan menunjukkan kesamaan, yaitu dominasi tanda DD yang terjadi pada tujuh ternak (100%). Namun, uriniasi dan menaiki sesama sama sekali tidak terdeteksi pada sapi di Tampusu.

#### ***Post partum mating***

Berdasarkan data di lapangan, *post partum mating* pada sapi perah PFH di BPBTBP Tampusu menunjukkan hasil yang tidak terkontrol. Ngangi dkk., (2024) telah melakukan penelitian terdahulu menyatakan bahwa sapi-sapi tersebut tetap mengalami *estrus post partum* walaupun angka capainnya cenderung panjang yaitu  $90 \pm 7,97$  hari. Penyebab tidak terkontrolnya *post partum mating* dikarenakan lalainya petugas dalam melakukan pengamatan estrus dan berdampak pada performa reproduksi sapi perah yang ada di BPBTBP Tampusu. Keterlambatan dalam *post partum mating* dapat mengurangi efisiensi reproduksi secara keseluruhan. Deteksi estrus yang tidak optimal akan menyebabkan kesempatan untuk melakukan inseminasi buatan atau kawin alam terlewatkan, sehingga memperpanjang waktu hingga sapi kembali bunting. Dengan demikian, diperlukan peningkatan dalam hal pencatatan dan pengawasan perilaku estrus untuk memperbaiki manajemen *post partum mating* di BPBTBP Tampusu.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa pola pemberian pakan belum memenuhi standar kebutuhan nutrisi, deteksi estrus tidak dilaksanakan secara akurat dan *post partum mating* yang tidak terkontrol, dan hal ini menunjukkan bahwa manajemen reproduksi sapi perah PFH di BPBTBP Tampusu belum optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Christi, R. F., Salman, L. B., & Alfikri, I. (2023). Evaluasi Performa Produksi Susu Dan Reproduksi Sapi Perah *Friesian Holstein* Di BPT HMT Cikole Lembang. *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 4(1), 1-7.
- Kusmayadi, T., Rohayati, T., Nurhayatin, T., dan Hadist, I. (2020). Efisiensi Reproduksi Sapi Perah *Friesian Holstein* Di Wilayah Kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan. *Jurnal Agripet*, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.52434/JANHUS.V4I1.792>.
- Gunawan, Y. (2020). Standing Heat And Other Estrus Indicators In Tropical Dairy Herds. *Tropical Livestock Science*.
- Kurniawan, W. (2022). Tatalaksana Pemeliharaan Sapi Perah Laktasi FH (*Fries Holland*) Di Gisting Dairy Farm (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Ngangi, L. R., Turangan, S. H., Sane, S., Bujung, J. R., Rimbing, S. C., dan Podung, A. J. (2024). Efisiensi Reproduksi Sapi Perah Betina Peranakan *Friesian Holstein* Di Balai Pengembangan Bibit Ternak Dan Benih Pertanian Unit Tampusu. *ZOOTEC*, 44(2), 319-323.
- Pratama, A. R., Setiawan, R., & Maylinda, S. (2021). Analisis Nutrisi dan Reproduksi Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein. *Jurnal Veteriner*, 42(1), 45-59.
- Sayid A, Mosissa D , Asnaku F , Tamrat D , Ayda M & Asmarech Y. (2024). Behavioral and Physical Signs of Estrous Manifested in Hormonally Estrus-Induced Boran and Holstein Friesian Dairy Cattle. *EAS Journal of Veterinary Medical Science*. Vol-6: 1-8.
- Suharyati, S., & Hartono, M. (2016). Pengaruh Manajemen Peternak Terhadap Efisiensi Reproduksi Sapi Bali Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16 (1): 61-67.
- Sutiyono, B., & Lestari, S. (2023). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kegagalan Reproduksi Sapi Potong di Peternakan Rakyat. *Jurnal Ilmu Ternak Indonesia*, 28(2): 85-97.
- Vojgani, M., Akbarinejad, V., & Niasari-Naslaji, A. (2013). Administration of eCG on Day 6 Postpartum Could Enhance Reproductive Performance Of Holstein Dairy Cows.. *Animal Reproduction Science*, 138 3-4, 159-62. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2013.03.003>.
- Widarini, N., Suharto, K., & Prasetyo, H. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Konsepsi Pada Sapi Potong Di Jawa Tengah. *Jurnal Veteriner Indonesia*, 26(2), 78-92.