

Musim Kawin dan Musim Beranak Sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan

Breeding and Calving Seasons of Madura Cattle at BPTU-HPT South Kalimantan

Dwi Dedeh Kurnia Sari, Ricke Marianty

Dosen Fakultas Peternakan Universitas Kristen Palangka Raya

E-mail: dwidedeh@gmail.com

Diterima: 31 Mei 2026. Disetujui: 26 Juni 2026

ABSTRACT

This study aimed to describe the distribution of the breeding and calving seasons of Madura cattle at BPTU-HPT South Kalimantan during 2024. A survey method was employed, utilizing secondary data derived from reproductive records of Madura cattle at the facility. Data were analyzed using quantitative descriptive methods by calculating the frequency and percentage of breeding and calving events for each month. The results showed that the peak breeding season occurred in August (19.05%), whereas the peak calving season occurred in January (47.06%). This indicates that the distribution of calving events did not coincide with the distribution of breeding events but rather followed the cattle's gestation period. Consequently, the resulting reproductive pattern was influenced more by the timing of breeding and reproductive management than by physiological seasonal factors.

Keywords: Breeding season, calving season, Madura cattle

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pola distribusi musim kawin dan musim beranak sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan selama tahun 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan memanfaatkan data sekunder yang berasal dari dokumen *recording* reproduksi sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan. Data dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif dengan menghitung frekuensi dan persentase kejadian perkawinan serta kelahiran pada setiap bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa puncak musim kawin terjadi pada Agustus (19,05%), sedangkan puncak musim beranak terjadi pada Januari (47,06%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pola kelahiran tidak terjadi pada waktu yang sama dengan pola perkawinan, tetapi mengikuti lama masa kebuntingan sapi. Dengan demikian, pola reproduksi sapi Madura di lokasi penelitian lebih dipengaruhi oleh pengelolaan reproduksi dan waktu pelaksanaan perkawinan daripada pengaruh musim secara fisiologis.

Kata kunci: Musim kawin, musim beranak, sapi Madura

PENDAHULUAN

Sapi Madura merupakan salah satu plasma nutfah ternak lokal Indonesia yang memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap lingkungan tropis, efisiensi pemanfaatan pakan, serta daya tahan yang baik terhadap kondisi pemeliharaan tradisional. Berbagai keunggulan tersebut menjadikan sapi Madura sebagai salah satu sumber daya genetik ternak lokal yang memiliki nilai strategis sehingga perlu dilestarikan dan dikembangkan melalui program pembibitan yang berkelanjutan. Selain itu, sapi Madura memiliki performa reproduksi yang relatif baik serta mampu beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan sehingga berpotensi mendukung peningkatan populasi sapi potong nasional

(Hartatik et al., 2009; Karnaen & Arifin, 2010; Wulansari et al., 2024).

Keberhasilan program pembibitan sangat dipengaruhi oleh efisiensi reproduksi. Tingkat kebuntingan, keberhasilan perkawinan, *service per conception* (S/C), *conception rate* (CR), *non return rate* (NRR), dan distribusi kelahiran merupakan indikator utama dalam mengevaluasi produktivitas suatu populasi ternak. Oleh karena itu, pencatatan reproduksi yang dilakukan secara rutin menjadi dasar penting untuk mengidentifikasi pola musim kawin dan musim beranak sehingga dapat digunakan dalam penyusunan manajemen reproduksi yang lebih efektif. Informasi reproduksi yang terdokumentasi dengan baik juga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan

dalam pengelolaan pembibitan, pengaturan perkawinan, serta evaluasi keberhasilan reproduksi ternak (Susilawati, 2017; Wulansari et al., 2024).

Musim kawin dan musim beranak merupakan parameter reproduksi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kondisi lingkungan, ketersediaan pakan, iklim, manajemen pemeliharaan, dan fisiologi reproduksi ternak. Pola distribusi perkawinan akan menentukan pola kelahiran karena kelahiran pedet terjadi setelah induk menyelesaikan masa kebuntingan yang berlangsung sekitar 280–285 hari. Oleh sebab itu, identifikasi pola musim kawin dan musim beranak sangat penting untuk menyusun kalender reproduksi, menentukan waktu perkawinan yang optimal, serta menyesuaikan kebutuhan pakan induk bunting dan induk laktasi sehingga produktivitas ternak dapat ditingkatkan (Affandhy et al., 2014; Feradis, 2010; Susilawati, 2017).

Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Kalimantan Selatan merupakan salah satu unit pelaksana teknis di bawah Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan yang memiliki tugas melaksanakan pembibitan, pemuliaan, pemeliharaan, dan penyediaan bibit ternak unggul. Dalam pelaksanaan tugas tersebut, BPTU-HPT Kalimantan Selatan telah menerapkan sistem pencatatan reproduksi yang meliputi data perkawinan, kebuntingan, kelahiran, dan performa reproduksi lainnya. Data reproduksi yang terdokumentasi di balai dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi pola reproduksi sapi Madura sehingga dapat dijadikan dasar penyusunan kalender reproduksi dan strategi peningkatan produktivitas.

Meskipun data reproduksi telah tersedia, informasi mengenai distribusi musim kawin dan musim beranak sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan masih terbatas. Analisis terhadap distribusi kedua parameter tersebut diperlukan untuk mengetahui kecenderungan pola reproduksi sepanjang tahun serta sebagai bahan evaluasi efektivitas manajemen reproduksi yang telah diterapkan. Informasi tersebut juga dapat dimanfaatkan dalam penyusunan strategi pembibitan, penjadwalan perkawinan, dan pengelolaan induk bunting agar kelahiran pedet dapat berlangsung lebih terencana dan berkesinambungan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan distribusi musim kawin dan musim beranak sapi Madura di BPTU-

HPT Kalimantan Selatan selama tahun 2024. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber informasi ilmiah mengenai pola reproduksi sapi Madura serta memberikan masukan bagi pengelola BPTU-HPT Kalimantan Selatan dalam menyusun strategi manajemen reproduksi yang lebih efektif guna meningkatkan keberhasilan program pembibitan dan produktivitas sapi Madura.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Kalimantan Selatan. Penelitian menggunakan data reproduksi sapi Madura yang tercatat selama periode Januari sampai Desember 2024.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder yang berasal dari dokumen recording reproduksi sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan (Putrayana et al., 2025). Data yang dikumpulkan meliputi:

1. Jumlah kejadian perkawinan (inseminasi buatan maupun kawin alam) setiap bulan selama tahun 2024.
2. Jumlah kejadian kelahiran pedet setiap bulan selama tahun 2024.

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

- Kejadian perkawinan sapi Madura setiap bulan.
- Kejadian kelahiran pedet setiap bulan.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Analisis dilakukan dengan menghitung frekuensi dan persentase kejadian perkawinan serta kelahiran pada setiap bulan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kejadian (%)

n = Jumlah kejadian pada bulan tertentu

N = Total kejadian selama satu tahun

Pendekatan analisis deskriptif dipilih karena bertujuan menggambarkan distribusi temporal kejadian reproduksi tanpa melakukan pengujian hubungan sebab-akibat. Pendekatan ini umum digunakan dalam penelitian yang memanfaatkan data recording reproduksi ternak untuk mengevaluasi pola reproduksi dan performa populasi (Putrayana et al., 2025; Gustiani et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap parameter disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data Musim Kawin dan Musim Beranak Sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan Tahun 2024

Bulan	Musim Kawin (ekor)	Persentase Kawin (%)	Musim Beranak (ekor)	Persentase Beranak (%)
Januari	2	3,17	8	47,06
Februari	3	4,76	2	11,76
Maret	7	11,11	0	0,00
April	8	12,70	0	0,00
Mei	4	6,35	1	5,88
Juni	3	4,76	0	0,00
Juli	6	9,52	0	0,00
Agustus	12	19,05	0	0,00
September	7	11,11	0	0,00
Oktober	8	12,70	1	5,88
November	2	3,17	1	5,88
Desember	1	1,59	4	23,53
Jumlah	63	100,00	17	100,00

Sumber: Data Pengamatan

Berdasarkan data pada Tabel 1, tercatat sebanyak 63 kejadian perkawinan dan 17 kejadian kelahiran sapi Madura selama tahun 2024. Aktivitas perkawinan tertinggi terjadi pada bulan Agustus, yaitu sebanyak 12 ekor (19,05%), sedangkan aktivitas terendah terjadi pada bulan Desember dengan 1 ekor (1,59%). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas reproduksi belum berlangsung secara merata sepanjang tahun sehingga terdapat periode tertentu yang menjadi puncak perkawinan (Hastuti et al., 2022).

Berbeda dengan pola perkawinan, jumlah kelahiran tertinggi terjadi pada bulan Januari, yaitu sebanyak 8 ekor (47,06%), kemudian diikuti bulan Desember sebanyak 4 ekor (23,53%). Sementara itu, pada bulan Maret, April, Juni, Juli, Agustus, dan September tidak tercatat adanya kelahiran. Perbedaan pola

tersebut menunjukkan bahwa distribusi kelahiran dipengaruhi oleh waktu terjadinya kebuntingan serta pengelolaan reproduksi di peternakan (Saili et al., 2021).



Grafik 1. Perbandingan Persentase Musim Kawin dan Musim Beranak Sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan

Perbandingan persentase musim kawin dan musim beranak sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan tahun 2024. Grafik menunjukkan bahwa puncak musim kawin terjadi pada Agustus (19,05%), sedangkan puncak musim beranak terjadi pada Januari (47,06%).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas perkawinan sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan belum terdistribusi secara merata sepanjang tahun. Puncak perkawinan terjadi pada bulan Agustus, sedangkan pada beberapa bulan lainnya jumlah perkawinan relatif lebih rendah. Kondisi ini mengindikasikan adanya periode tertentu yang lebih mendukung keberhasilan reproduksi, baik karena faktor manajemen maupun kondisi lingkungan. Menurut Yusuf et al. (2023), keberhasilan reproduksi sapi potong sangat dipengaruhi oleh penerapan manajemen reproduksi yang meliputi deteksi birahi, waktu perkawinan, kondisi induk, serta pengelolaan pakan.

Tingginya aktivitas kawin pada bulan Agustus kemungkinan berkaitan dengan ketersediaan pakan yang lebih baik setelah memasuki musim kemarau, ketika hijauan masih cukup tersedia dan kondisi kandang relatif lebih kering. Kondisi tubuh induk yang baik berpengaruh terhadap munculnya birahi, keberhasilan inseminasi maupun perkawinan alami, serta meningkatkan peluang terjadinya kebuntingan. Nutrisi yang cukup akan memperbaiki skor kondisi tubuh (*body condition score*) sehingga aktivitas ovarium, ekspresi estrus, dan fertilitas induk menjadi lebih optimal (Nuryadi et al., 2021; Diskin & Kenny, 2016).

Pola kelahiran menunjukkan kecenderungan yang berbeda dengan pola perkawinan. Sebagian besar kelahiran terjadi pada bulan Januari dan Desember. Jika dikaitkan dengan lama kebuntingan sapi sekitar sembilan bulan, maka kelahiran tersebut diperkirakan berasal dari perkawinan yang terjadi pada periode sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi kelahiran merupakan konsekuensi dari pola perkawinan yang telah terjadi sebelumnya. Lama kebuntingan sapi potong umumnya berkisar antara 279–287 hari, bergantung pada bangsa sapi, jenis kelamin pedet, umur induk, dan faktor genetik (Noakes et al., 2019; Hardjopranjoto, 2020).

Tidak ditemukannya kelahiran pada bulan Maret hingga September dapat disebabkan oleh distribusi kebuntingan yang tidak merata, keberhasilan kebuntingan yang berbeda pada setiap periode, maupun kebijakan manajemen reproduksi di BPTU-HPT Kalimantan Selatan. Selain itu, tidak semua perkawinan akan menghasilkan kebuntingan karena dipengaruhi oleh status fisiologis induk, kualitas semen atau pejantan, ketepatan waktu perkawinan, serta kondisi kesehatan reproduksi. Faktor-faktor tersebut merupakan penyebab utama variasi efisiensi reproduksi pada usaha pembibitan sapi potong (Feradis, 2019; Susilawati, 2022).

Jika dibandingkan dengan sifat biologis sapi potong di daerah tropis, sapi Madura termasuk ternak yang mampu bereproduksi sepanjang tahun (*non-seasonal breeder*). Oleh karena itu, pola musim kawin yang tampak pada data ini lebih mencerminkan pengaruh manajemen pemeliharaan, ketersediaan pakan, kondisi lingkungan, dan strategi pengaturan reproduksi daripada faktor musim secara fisiologis. Sapi lokal Indonesia, termasuk sapi Madura, memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan tropis sehingga aktivitas reproduksinya relatif tidak dipengaruhi oleh perubahan musim sebagaimana pada ternak di wilayah subtropis (Sutarno & Setyawan, 2020; Kutsiyah, 2022).

Hasil penelitian ini memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengelola BPTU-HPT Kalimantan Selatan dalam menyusun kalender reproduksi yang lebih terencana. Pengaturan waktu perkawinan pada periode ketika kondisi induk berada dalam performa optimal diharapkan mampu menghasilkan distribusi kelahiran yang lebih merata sepanjang tahun. Dengan demikian, pengelolaan pedet, penyediaan pakan, pelaksanaan program kesehatan, serta kegiatan

seleksi bibit dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. (Yusuf et al., 2023; Hastuti et al., 2022).

Secara umum, data tahun 2024 menunjukkan bahwa puncak musim kawin terjadi pada bulan Agustus, sedangkan puncak kelahiran terjadi pada bulan Januari. Pola ini menjadi dasar dalam mengevaluasi efektivitas manajemen reproduksi dan menyusun strategi peningkatan produktivitas sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan waktu perkawinan yang lebih efektif sehingga kontinuitas produksi bibit sapi Madura dapat dipertahankan (Kutsiyah, 2022; Susilawati, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pola perkawinan dan kelahiran sapi Madura di BPTU-HPT Kalimantan Selatan selama tahun 2024 belum berlangsung secara merata sepanjang tahun. Puncak perkawinan terjadi pada bulan Agustus, sedangkan puncak kelahiran terjadi pada bulan Januari. Pola tersebut menunjukkan bahwa distribusi reproduksi lebih dipengaruhi oleh manajemen reproduksi, kondisi fisiologis induk, ketersediaan pakan, dan kondisi lingkungan dibandingkan oleh faktor musim secara biologis. Hal ini sejalan dengan karakteristik sapi Madura sebagai ternak *non-seasonal breeder*, yang mampu bereproduksi sepanjang tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, A., Sihombing, J. M., & Kejora, E. (2024). *Penampilan Reproduksi Ternak Sapi Hasil Inseminasi Buatan di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat*. Jurnal Peternakan Unggul, 7(1).
- Badan Standardisasi Instrumen Pertanian. (2024). *Laporan Tahunan Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Pelaihari Tahun 2024*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Diskin, M. G., & Kenny, D. A. (2016). Managing the reproductive performance of beef cows. *Theriogenology*, 86(1), 379–387.

- Feradis. (2019). *Bioteknologi Reproduksi pada Ternak*. Bandung: Alfabeta.
- Gustiani, R., Suharyati, S., Adhianto, K., & Siswanto. (2022). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Repeat Breeder Sapi Simpo di KPT Maju Sejahtera Kecamatan Tanjung Sari Kabupaten Lampung Selatan*. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 6(4), 351–359.
- Hardjopranjoto, S. (2020). *Ilmu Kemajiran pada Ternak*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Hartatik, T., Mahardika, D. A., Widi, T. S. M., & Baliarti, E. (2009). Karakteristik dan kinerja induk sapi silangan Limousin–Madura dan sapi Madura di Kabupaten Sumenep dan Pamekasan. *Buletin Peternakan*, 33(3), 143–147. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v33i3.109>
- Hastuti, D., Sutiyono, B., & Adiati, U. (2022). Evaluasi performa reproduksi sapi potong pada unit pembibitan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*, 8(2), 120–128.
- Karnaen, & Arifin, J. (2010). Performa produksi dan potensi pengembangan sapi Madura sebagai plasma nutfah lokal Indonesia. *Jurnal Ilmu Ternak*, 10(2), 70–75.
- Kutsiyah, F. (2022). Karakteristik dan strategi pengembangan sapi Madura sebagai plasma nutfah lokal Indonesia. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 24(3), 245–255.
- Noakes, D. E., Parkinson, T. J., & England, G. C. W. (2019). *Veterinary Reproduction and Obstetrics* (10th ed.). Elsevier.
- Nuryadi, N., Wahjuningsih, S., & Nugroho, T. (2021). Hubungan body condition score dengan keberhasilan reproduksi sapi potong. *Jurnal Ternak Tropika*, 22(1), 20–28.
- Pramujo, M., Septian, W. A., Bahtiyar, M. H., Pujianto, J., & Nurgiartiningsih, V. M. A. (2024). The effect of season and birth weight on weaning weight and linear body measurements of Madura cattle in BPTU-HPT Pelaihari, South Kalimantan. Dalam *Proceedings of the Brawijaya International Conference (BIC 2023)*. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-94-6463-525-6_30
- Putrayana, A. A. E., Arifin, J., & Tasripin, D. S. (2025). *Evaluasi Performa Reproduksi Kawin Pertama pada Sapi Perah Friesien Holland di Kecamatan Sukalarang Kabupaten Sukabumi*. JANHUS: Journal of Animal Husbandry Science, 9(1).
- Saili, T., Nafiu, L. O., & Aka, R. (2021). Efisiensi reproduksi sapi potong pada peternakan rakyat di Indonesia. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(2), 82–89.
- Susilawati, T. (2022). *Manajemen Reproduksi Ternak*. Malang: UB Press.
- Sutarno, S., & Setyawan, A. D. (2020). The diversity and conservation of Indonesian native cattle. *Biodiversitas*, 21(10), 456–467.
- Wulansari, W. I., Kusumawati, E. D., Robba, D. K., Chanafi, M., Ramsiati, D. T., Krisnaningsih, A. T. N., & Ariyanti, R. (2024). Evaluasi keberhasilan kebuntingan pada sapi Madura melalui metode kawin alam. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(2), 163–169. <https://doi.org/10.22437/jiip.v26i2.29200>
- Yusuf, M., Hartono, M., & Adiati, U. (2023). Faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi reproduksi sapi potong pada sistem pembibitan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 33(1), 15–25.