

PERFORMA REPRODUKSI INDUK SAPI BALI DI KECAMATAN LOLONGGUBA KABUPATEN BURU

REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF BALINESE CATTLE IN LOLONGGUBA SUB-DISTRICT BURU REGENCY

Adinda Risky Nila Suparto¹, Jusak Labetubun², Isak P. Siwa^{3*}

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Ambon
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka-Ambon 97233, Indonesia

*Email Korespondensi: isaksiwa@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini disusun dengan tujuan utama untuk menilai dan menganalisis kinerja reproduksi sapi Bali betina yang dipelihara oleh peternak di Kecamatan Lolongguba. Penetapan wilayah penelitian serta pemilihan partisipan dilakukan menggunakan pendekatan survei lapangan, dengan penerapan teknik pengambilan sampel secara purposif, yaitu berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Lokasi penelitian difokuskan pada tiga desa yang dianggap representatif, yaitu Desa Grandeng, Desa Waegeren, dan Desa Wanakarta. Variabel atau parameter reproduksi yang diamati dalam studi ini mencakup beberapa indikator penting, antara lain usia perkawinan pertama pada sapi Bali betina, tingkat konsepsi atau conception rate, tingkat kelahiran atau calving rate, waktu munculnya birahi setelah melahirkan yang dikenal sebagai estrus post partum, jarak waktu antar kelahiran atau calving interval, serta tingkat kematian pedet sebelum masa sapih atau mortalitas pra sapih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia perkawinan pertama sapi Bali betina berada pada kisaran $1,94 \pm 0$ tahun. Tingkat konsepsi yang diperoleh mencapai 81,72%, sedangkan tingkat kelahiran tercatat sebesar 94,48%. Selain itu, rata-rata waktu estrus pasca melahirkan $4,9 \pm 0,6$ dan calving interval masing-masing berada pada kisaran $13,9 \pm 0,6$ bulan, dan Mortalitas Pra Sapih 8,74%. Temuan ini memberikan gambaran umum mengenai kondisi dan performa reproduksi sapi Bali betina di wilayah penelitian.

Kata Kunci : Induk sapi Bali, Performa Reproduksi, Kecamatan Lolongguba, Kabupaten Buru

ABSTRACT

This research was prepared with the main aim of assessing and analyzing the reproductive performance of female Bali cattle raised by breeders in Lolongguba District. Determining the research area and selecting participants was carried out using a field survey approach, with the application of purposive sampling techniques, namely based on certain criteria that were relevant to the research objectives. The research location focused on three villages that were considered representative, namely Grandeng Village, Waegeren Village, and Wanakarta Village. The reproductive variables or parameters observed in this study include several important indicators, including the age of first mating in female Bali cattle, the conception rate or calving rate, the birth rate or calving rate, the time when lust appears after giving birth which is known as post partum estrus, the time between births or calving interval, and the calf death rate before weaning or pre-weaning mortality. The research results show that the average age of first mating for female Bali cattle is in the range of $1,94 \pm 0$ years. The conception rate obtained reached 81.72%, while the birth rate was recorded at 94.48%. In addition, the average postnatal estrus time $4,9 \pm 0,6$ and calving interval were each in the range of $13,9 \pm 0,6$ months, and, a pre-weaning mortality rate of 8.74%. These findings provide a general overview of the condition and reproductive performance of female Bali cattle in the study area.

Keywords: Bali cow mothers, Reproductive Performance, Lolongguba Sub-District, Buru Regency

PENDAHULUAN

Kecamatan Lolongguba di Kabupaten Buru merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi pengembangan sapi Bali cukup besar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi

Maluku tahun 2024, populasi sapi Bali di Kabupaten Buru tercatat sebanyak 16.192 ekor, dengan 4.279 ekor di antaranya berada di Kecamatan Lolongguba. Potensi ini didukung oleh ketersediaan lahan penggembalaan alami yang luas, limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan, tingginya minat masyarakat dalam beternak, serta adanya pasar yang mampu menyerap hasil produksi ternak

Upaya peningkatan populasi ternak dalam suatu kawasan, tidak hanya bergantung pada ketersediaan sumber daya dan sarana produksi, melainkan sangat ditentukan oleh kemampuan reproduksi induknya. Potensi reproduksi yang rendah dapat menghambat laju pertumbuhan populasi, sehingga berimplikasi pada lambatnya pengembangan sektor peternakan di suatu wilayah. Ashari et al. (2021) menegaskan bahwa dinamika populasi ternak sangat dipengaruhi oleh tingkat reproduksi yang dimiliki individu. Oleh karena itu, informasi yang akurat mengenai performa reproduksi induk sapi Bali menjadi krusial dalam mendukung program pembibitan yang berkelanjutan. Data performa reproduksi induk sapi Bali di Kecamatan Lolongguba masih sangat terbatas, sementara data tersebut, sangat dibutuhkan untuk penyusunan perencanaan dan pelaksanaan program peningkatan populasi serta strategi pengembangan ternak sapi pada daerah tersebut. Dengan demikian, penelitian mengenai performa reproduksi induk sapi Bali di Kecamatan Lolongguba menjadi penting untuk dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui **Performa Reproduksi Induk Sapi bali di Kecamatan Lolongguba. Kabupaten Buru dan diharapkan dari penelitian** ini dapat memberikan informasi dasar yang berguna dalam menyusun strategi pengembangan ternak sapi Bali, khususnya pada Kecamatan Lolongguba dan umumnya pada Kabupaten Buru

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 3 desa yang terpilih sebagai desa sampel yaitu Desa yang menjadi lokasi Desa Grandeng, Desa Waegeren dan Desa Wanakerta dan pelaksanaan penelitian ini berlangsung sejak bulan Oktober – November 2025.

Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Penentuan desa sampel dan responden, menggunakan metode *purposive sampling* dan masing - masing desa diambil sebanyak 10 petani peternak sebagai responden. Penentuan responden didasarkan pada kriteria sebagai berikut : memelihara ternak minimal 5 tahun. jumlah ternak yang dipelihara minimal 3 ekor betina induk dan pernah beranak.

Prosedur Penelitian

Penelitian diawali dengan melakukan kordinasi dengan instansi terkait dan desa untuk mengetahui penyebaran populasi ternak Sapi di Kecamatan Lolongguba, Kemudian ditentukan desa sampel dan responden yang dilakukan secara *purposive sampling*, kemudian dilanjutkan dengan mendatangi responden petani peternak terpilih untuk dilakukan wawancara dan pengamatan langsung dilapangan..

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian adalah Performa Reproduksi Induk Sapi Bali meliputi Umur Kawin Pertama, Conception Rate, Calving Rate, Estrus Post Partum, Calving Interval dan Mortalitas Pra Sapih dengan definisi operasional masing-masing variabel sebagai berikut :

Tabel 1. Definisi operasional masing-masing variabel pengamatan

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional
1	Umur Kawin Pertama (Tahun)	: Umur pertama pada saat ternak kawin
2	Conception Rate (CR) (%)	: Persentase induk betina yang bunting dari total induk yang dikawinkan atau diinseminasi dalam satu siklus atau periode tertentu
3	Calving Rate (CvR) (%)	Persentase Induk yang berhasil beranak dari total induk yang bunting
4	Estrus Post Partum (EPP) (Bulan)	Pemunculan Estrus Setelah Beranak
5	Calving Interval (CI) (Bulan)	: Jarak waktu (dalam hari/bulan) antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya pada induk sapi yang sama
6	Mortalitas Pra Sapih (%)	Persentase ternak anak yang mati dari total anak yang lahir pada masa pra sapih

Analisa Data

Data yang diperoleh kemudian akan ditabulasi, kemudian dihitung dengan menggunakan analisis statistic sederhana untuk menghitung nilai rata-rata, standar deviasi dan persentase masing-masing variabel sesuai kebutuhan berdasarkan rekomendasi Zanibar (2005) dengan rumus sbb :

a. Nilai rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

dimana :

x = peubah acak atau masalah yang dihadapi

n = banyaknya sampel pengamatan

b. Standar Deviasi :

$$s = \frac{\sqrt{1}}{n-1} \sum_{i=1}^n (xi - x)^2$$

dimana :

x = peubah acak

X1, X2, X3.....Xn = anggota peubah acak

c. Persentase :

$$\text{Frekuensi relatif } Ai = \frac{\Sigma \text{ objek kategori } Ai}{\Sigma \text{ total objek}} \times 100\%$$

dimana :

A = variabel yang diamati

i = kategori ke-i dari variabel A yang diamati

HASIL DAN PEMBAHASAN

Performa Reproduksi Induk Sapi Bali

Performa Reproduksi Induk sapi Bali di Kecamatan Lolongguba dapat dilihat pada Tabel 2. dibawah ini :

Tabel 2. Performa Reproduksi Induk Sapi Bali di Lokasi Penelitian

No	Variabel	Lokasi Penelitian			Rata-rata SD	Persen
		Grandeng	Waegeren	Wanakarta		
1	Umur Kawin Pertama (Tahun)	1,94 ± 0	1.96 ± 0	1,94 ± 0	1,94 ± 0,	-
2	Conception Rate (%)	81,63	78,78	84,74	-	81,72
3	Calving Rate (%)	95	96.15	92,3	-	94,48
4	Estrus Post Partum (bulan)	5,1 ± 0,4	4,8 ± 0,7	5 ± 0,7	4,9 ± 0,6	-
5	Calving Interval (Bulan)	14,1 ± 0,7	13,8 ± 0,7	14 ± 0,6	13,9 ± 0,6	-
6	Mortalitas Pra Sapih (%)	7,89	10	8,33	-	8,74

Umur Kawin Pertama (Tahun)

Pencapaian umur kawin pertama pada ternak dipengaruhi oleh faktor genetik, faktor lingkungan pendukung, pola pemeliharaan dan pengetahuan peternak Umur kawin pertama sering digunakan sebagai salah satu indikator untuk menilai tingkat efisisnsi reproduksi induk. Usia beranak pertama juga memiliki korelasi dengan umur kawin pertama. Terlambatnya usia kawin pertama akan berpengaruh terhadap terlambatnya waktu beranak pertama dan kesehatan induk (Zavadilova, 2013 dalam Kainama, 2023). Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa umur kawin pertama ternak sapi Bali di lokasi penelitian berda pada kisaran 1,5 – 2 tahun (17 – 24 bulan)

dengan rata-rata $1,94 \pm 0$ tahun (24 bulan). Hasil penelitian ini tidak berbeda jauh dengan hasil penelitian masing-masing yang dilakukan oleh Albertina (2020) terhadap Induk Sapi Bali di Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat, $24,17 \pm 1,47$ dan Talib, et al (2002) dalam Anonymous (2012) terhadap umur kawin pertama induk Sapi Bali di beberapa tempat di Indonesia masing-masing Provinsi Bali 2,0 tahun, Provinsi NTB 2,0 tahun, Provinsi NTT 2,1 tahun dan Provinsi Suawesi Selatan 2,3 tahun. Hasil penelitian ini dapat dikatakan baik karena masih berada pada kisaran normal umur kawin pertama Sapi Bali di Indonesia berdasarkan rekomendasi Siregar (1998) dalam Patriot (2022) bahwa umur pertama kali kawin ternak induk Sapi Bali yang baik adalah pada kisaran 18 – 24 bulan (1,6 – 2 tahun) untuk ternak betina dan ternak jantan pada umur 30 – 36 bulan (2, 6 – 3 tahun). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil yang diperoleh tersebut, diantaranya ketersediaan sumber pakan hijau yang dapat dikonsumsi oleh ternak Sapi tersebut sepanjang tahun yang berada pada padang rumput alami pada daerah terbuka, pada areal perkebunan kelap atau pada lokasi persawahan yang sudah tidak digarap.

Conseption rate

Nilai Conseption Rate atau Angka Kebuntingan adalah persentase ternak yang berhasil bunting dari keseluruhan ternak betina induk yang kawin, baik secara alami maupun secara buatan lewat program Inseminasi Buatan (IB). Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa Conseption Rate Induk Sapi Bali di lokasi penelitian adalah 81,72 %. Hasil yang diperoleh tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil penelitian Batjak (2017) di Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru dan Arief (2019) di Kecamatan Seram Utara Kobi masing-masing 83,35 % dan 84,12 %. Hasil penelitian tersebut baik karena masih berada di atas standard minimal kategori baik angka kebuntingan sapi Bali di Indonesia minimal 60 – 70 % (Widodo, 2000 dalam Aleksander, *et al.*, 2020) dalam Tarigan, (2024) dan hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesuburan atau fertilitas induk pada lokasi penelitian baik

Calving Rate

Calving Rate (CvR) atau Angka Kelahiran adalah persentase ternak anak yang lahir dari total induk yang bunting. Nilai Calving Rate memberikan gambaran menyangkut kemampuan beranak Induk dalam menghasilkan ternak anak. Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa persentase nilai Calving Rate (CvR) di lokasi penelitian adalah 94,48%. Hasil yang diperoleh tersebut sama dengan penelitian Arif (2019) dan Albertina (2020) dan lebih tinggi bila dibandingkan dengan penelitian Rijoli (2012) dan Batjak (2017) masing-masing 94.43% dan 94.23%. Hal ini menggambarkan bahwa kemampuan beranak induk yang ada di lokasi penelitian tersebut sangat baik. Tingginya angka kelahiran tersebut disebabkan karena didukung oleh kondisi lingkungan yang baik terutama menyangkut hijuan pakan ternak yang selalu tersedia sepanjang tahun,

Estrus Post Partum

Estrus Post Partum merupakan lama waktu pemunculan birahi setelah beranak. Kondisi Estrus Post Partum merupakan indikator penting dalam menilai kesiapan induk sapi untuk kembali kawin setelah beranak juga sebagai salah satu dasar penilaian tingkat efisiensi reproduksi induk sapi dalam suatu kawasan. Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa nilai Estrus Post Partum di lokasi penelitian adalah $4,9 \pm 0,6$ bulan atau sekitar 120 hari. Hasil yang diperoleh tersebut tidak berbeda dengan hasil penelitian Albertina (2020) ; Kainama (2023) dan Tarigan (2024) masing-masing $4,66 \pm 0,8$ bulan ; $4,09 \pm 0,6$ bulan dan $4,07 \pm 1,1$. Hasil penelitian tersebut lebih lama bila dibandingkan dengan standar minimal nilai Estrus Post Partum yang baik bagi ternak sapi yaitu 30 – 90 hari atau sekitar 3 bulan (Theriogenology Annual Conference Online, 2020). Hal ini disebabkan karena proses penyapihan pedet berlangsung secara alami sehingga pedet lebih lama tinggal bersama induk dan proses menyusui tetap berlangsung. Hal ini menyebabkan pemunculan Estrus Post Partum yang lebih lama. Hal ini sejalan pendapat Boarden dan Fuquay (1984) dalam Tarigan (2024) bahwa Rangsang penyusuan akan mengaktifkan sekresi prolaktin dalam darah menjadi tinggi, dan kondisi ini mengakibatkan aktivitas gonadotropin akan jauh berkurang atau bahkan terhenti sementara, diperkirakan karena kekurangan sekresi factor hipotalamus (Gn-RH) dan kondisi ini mengakibatkan sensitivitas ovarium akan berkurang dalam mensekresi Luteinizing Hormon (LH) sehingga ekspresi Estrogen juga menurun sehingga pemunculan Estrus Post Partumnya jadi tertunda.

Calving Interval

Calving Interval atau selang beranak adalah waktu antara 2 proses beranak yang berlangsung secara berurutan. Faktor yang mempengaruhi Calving Interval ini adalah Estrus Post Partum dan Mating Post Partum. Hasil Penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa jarak waktu calving interval di lokasi penelitian adalah antara 13 – 15 bulan dengan rata-rata $13,9 \pm 0,6$ bulan. Hasil yang diperoleh tersebut tidak berbeda dengan hasil penelitian Albertina (2020) yaitu $13,63 \pm 0,7$. Dan hasil penelitian tersebut masih berada pada kisaran ideal Calving interval untuk peternakan sapi rakyat di Indonesia. Hal ini didukung oleh pendapat Selow (2009) dalam Patriot (2022) bahwa Calving Interval dapat dipakai sebagai ukuran reproduksi, Calving Interval yang terlalu panjang dapat menurunkan potensi dan efisiensi reproduksi dan nilai Calving Interval yang ideal bagi ternak sapi adalah berkisar 12 sampai 15 bulan

Mortalitas Pra sapih

Mortalitas pra sapih adalah kematian yang terjadi pada anak fase umur pra sapih. Mortalitas. Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa persentase mortalitas pra sapih di lokasi penelitian adalah 12 ekor pedet dari 136 ekor pedet yang lahir atau sekitar 8,74 %. Hasil penelitian yang

diperoleh tersebut tidak berbeda dengan penelitian Tarigan (2024), 8,90 %, lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil penelitian Rijoli (2012), Arif (2019) dan Destianingsih, *et al* (2025) masing-masing 7,75 %, 6,66% dan 7,14 % Penyebab kematian adalah Diare 8 ekor (Jantan 5 ekor dan Betina 3), Predator (Anjing) 1 ekor (jantan), Hilang 1 ekor (Betina) dan Lemah Tubuh 2 ekor (1 ekor jantan dan 1 ekor betina). Kondisi ini terjadi sebagai akibat proses pengawasan dan pengontrolan ternak oleh petani peternak di lokasi penelitian sangat kurang. Hal ini sejalan dengan pendapat Apriliani (2021) bahwa kematiann anak lebih tinggi terjadi beberapa hari setelah kelahiran sebagai akibat masa transisi ketergantungan intra uterus ke kondisi lingkungan luar uterus, juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kesulitan partus, jumlah anak yang dilahirkan, sifat keindukan, faktor genetik, paritas induk, iklim, pakan, infeksi penyakit, predator , pengawasan dan bobot lahir dimana semakin rendah bobot lahirnya maka kemungkina matinya akan semakin tonggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh tersebut maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Performa Reproduksi Induk Sapi Bali di Kecamatan Lolonguba Kabupaten Buru adalah sebagai berikut : Umur Kawin Pertama (Tahun) $1,94 \pm 0$ tahun ; Conception Rate (%) 81,72 % ; Calving rate (%) 94,48 % ; Estrus Post Partum (Bulan) $4,9 \pm 0,6$ bulan ; Calving Interval (Bulan) $13,9 \pm 0,6$ dan Mortalitas Pra Sapih (%) 8,74 %

DAFTAR PUSTAKA

- Albertina. 2020. Pertambahan Alami (Natural Increase) Pada Sistim Peternakan Rakyat Sapi Bali di Kecamatan Kairatau Kabupaten Seram Barat. Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambon
- Alexander. M., P. K Tahuka dan T. Purwaningsih. 2020. Efisiensi Reproduksi Sapi Bali Yang Dikawinkan Dengan Bangsa Sapi Brangus Secara Inseminasi Buatan DU Kecamatan Insane Barat Kabupaten Timur Tengan Utara.
- Anonimous, 2012. Sapi Bali. Sumber Daya Genetik Asli Indonesia. Pusat Kajian Sapi Bali Unibversitas Udayana. Udayana University Press.
- Apriliani. L.A. 2021. Rataan Angka Kelahiran, Bobot Lahir dan Perdsentase Kematian Mortalitas Pra Sapih Kambing Peranakan Etawa Pada Paritas Yang Berbeda di UPT –PT dan HMT Singosari Malang. Skripsi. Program Studi Peternkan. Fakultas Peternakan . Unuversitas Brawijaya . Malang
- Arif, S.A. 2019 . Studi Tentang Penentuan Waktu Kawin Setelh Partus Oleh Peternak Sapi Bali di Kecamatan Seram Utara Kobi. Kabupaten Maluku Tengah. Skripsi. Program Studi Peternakan. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian Universitas Pattumura.

- Ashari, A., Darmawan, R., & Putra, A. R. 2021. Efisiensi Reproduksi Sapi Betina Lokal di Lahan Marginal. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 9(2), 112–120.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku. 2024. *Kabupaten Buru dalam angka 2024*. Ambon: Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku.
- Badjak. Z.I.M., 2017. Tinjauan tentang Pelaksanaan Inseminasi Buatan Pada Ternak Sapi Bali di Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru. Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambon.
- Destianingsih. I.R., R. Aka, La Malesi. 2025. PERFIRMA Reproduksi Sapi Bali di Kecamatan Puriala. Kabupaten Konawa. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*. Vol.2 No. 3. P.296-303. e-ISSN; 2548-1908.
- Kainama, R.S. 2023. Penilaian Potensi Reproduksi Induk Sapi Bali di Kecamatan Amahei. Kabupaten Maluku Tengah. Skripsi. Program Studi Peternakan. Jurusan Peternakan.Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambonj
- Patriot. M. 2022. Penampilan Reproduksi Induk Sapi Bali di Kecamatan Moa. Kabupaten Maluku Barat Daya. Skripsi. Program Studi di Luar kampus Utama (PSDKU). Program Stud. Peternakan. Kabupaten Maluku Barat Daya.
- Rijoli. S., 2012. Pertambahan Alami (Natural Increase) Sapi Bali di Kecamatan Teon, Nila Serua. Kabupaten Maluku Tengah. Skripsi Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambon.
- Tarigan. D. Br. 2024. Tinjauan Kemampuan Deteksi Birahi dan Penentuan Waktu Kawin Sapi Bali Setelah Partus Pada Peternak Sapi Bali di Kecamatan Taniwel Timur Kabupaten Seram Bagian Barat. Skripsi. Program Studi Peternakan. Jurusan Peternakan.Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambon
- Theriogenology Annual Conference Online. 2020. *Postpartum anestrus of beef cows: importance and evaluation*. IVIS (International Veterinary InformationService).
- Zanibar, A. S. 2005 Imu Statistika Rekayasa Sains Bandung. Menyeluruh. *Jurnal Utonomo Daerah*. 2 (2): 23