

**JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI INDUSTRI PETERNAKAN**

**EVALUASI PARAMETER REPRODUKSI SAPI BALI AKSEPTOR  
INSEMINASI BUATAN SEBAGAI PENDUKUNG PROGRAM UPSUS SIWAB  
DI KECAMATAN TELAGA BIRU, KABUPATEN GORONTALO**

**Windri F Paendong<sup>a</sup>, Mohamad Ervandi<sup>b\*</sup>, Widiastuti Ardiasnyah<sup>a</sup>, Wahyu Sulistiyo<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Gorontalo

<sup>b</sup>Program Studi Manajemen Sumber Daya Hayati, Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Gorontalo  
Jl. Mansoer Pateda, Desa Pentadio Timur Kecamatan Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo, 97181,  
Indonesia

*Article history:*

Received: 23-05-2025

Revised: 07-07-2025

Accepted: 20-08-2025

*Corresponding author:*

Mohamad Ervandi

Program Studi Manajemen Sumber

Daya Hayati, Pascasarjana,

Universitas Muhammadiyah

Gorontalo

Email: [ervandi\\_husain@yahoo.co.id](mailto:ervandi_husain@yahoo.co.id)

DOI: 10.55678/jstip.v5i2.2078

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi Tampilan Reproduksi Sapi Bali Sebagai Akseptor Inseminasi Buatan (IB) Untuk Menunjang Program Upsus Siwab di Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Metode penelitian ini adalah metode survei, instrumen kusioner, dan wawancara dan melihat recording ternak. Data penelitian diperoleh data primer dan sekunder dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tertinggi nilai tampilan reproduksi sapi bali berada di Desa Talumelito dengan nilai *Conception Rate* sebesar 72,72%, nilai S/C 1,37%, dan nilai CI 11,21±1,11 dibandingkan dengan desa lain yang berada di Kabupaten Gorontaal dalam hal pengelolaan efisiensi reproduksi ternak sapi bali. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan manajemen pengelolaan reproduksi ternak serta penguatan program nutrisi ternak di desa-desa dengan performa reproduksi ternak yang masih rendah, guna meningkatkan efisiensi reproduksi dan produktivitas peternakan secara keseluruhan.

Kata kunci: Tampilan Reproduksi, *Conception Rate*, *Service per Conception*, *Calving interval*, Sapi Bali.

**ABSTRACT:** This study aims to evaluate the reproductive performance of Bali cattle as artificial insemination (AI) acceptors to support the Upsus Siwab programme in Telaga Biru sub-district, Gorontalo district. The research employed a survey method, questionnaire instrument, and interview including observations of livestock records. Research data obtained from primary and secondary data were analysed descriptively. The results showed that the highest average reproductive performance indicators of Balinese cattle was in Talumelito Village with a *Conception Rate* value of 72.72%, S/C value of 1.37%, and CI value of 11.21 ± 1.11 compared to other villages in Gorontaal District in terms of managing the reproductive efficiency of Bali cattle. Therefore, training in livestock reproduction management and strengthening livestock nutrition programs in villages with low livestock reproduction performance are needed to improve reproductive efficiency and overall livestock productivity.

Keywords: *Reproduction View*, *Non Return Rate*, *Conception Rate*, *Service per Conception*, Bali Cattle.

**PENDAHULUAN**

Upaya Khusus Sapi Induk Wajib Bunting (Upsus Siwab) adalah program pemuliaan ternak sapi yang dirancang untuk meningkatkan populasi secara nasional dalam upaya mewujudkan swasembada daging dan memenuhi kebutuhan protein hewani secara mandiri. Salah satu program utama dalam Upsus Siwab adalah peningkatan populasi melalui program Inseminasi Buatan (IB) dimana peran sapi betina

induk sebagai akseptor dalam pelaksanaan program IB ini adalah sangat penting (Ervandi, *et al.*, 2020a ; Ervandi, *et al.*, 2019). Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (2017) mengungkapkan bahwa capaian program Upsus Siwab pada tahun pertama pelaksanaannya pada tahun 2020 adalah masih rendah yaitu rata-rata hanya tercapai 27,5% dari target 3 juta kelahiran pedet yang baru (Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2017). Pelaksanaan IB sebagai salah satu teknologi yang telah menyebar

luas di masyarakat peternak di Kabupaten Gorontalo (Ervandi., dkk., 2023). Hal ini merupakan suatu program yang ditujukan untuk memperbaiki mutu genetik ternak, sehingga diharapkan mampu meningkatkan produksi ternak dan penyediaan daging ternak sapi bali di Kabupaten Gorontalo. Oleh sebab itu, usaha ternak telah memanfaatkan metode-metode atau teknologi dibanding reproduksi yang senantiasa berubah kearah yang lebih efisien. Pemenuhan kebutuhan daging dimulai dari percepatan peningkatan populasi ternak, dengan sentuhan teknologi IB yang terbukti mampu memberikan sumbangsi positif terhadap percepatan peningkatan populasi (Gafur, dkk., 2024 ; Istiqomah, dkk., 2023 ; Ervandi, 2023). Pemanfaatan semen beku untuk keperluan IB di Kabupaten Gorontalo merupakan pilihan yang tepat karena berdasarkan data BPS (2021) bahwa jumlah populasi ternak sapi ptong sebanyak 92774 ekor sehingga data ini mendukung peran IB dalam rangka meningkatkan efisiensi usaha dalam bidang peternakan. Teknologi IB menggunakan semen beku diharapkan mampu menghasilkan ternak final stock hasil persilangan antara bangsa ternak sehingga menghasilkan strain ternak dengan kualitas genetik yang baik (Ervandi, dkk., 2020a).

IB merupakan salah satu teknologi yang digunakan dalam program Upsus Siwab. Pemerintah mengembangkan program IB dengan menggunakan pejantan unggul. Kemudahan-kemudahan telah diberikan Pemerintah untuk meningkatkan pelaksanaan IB seperti menggratiskan biaya IB. IB merupakan salah satu upayah dalam memperbaiki tampilan reproduksi suatu ternak, hal ini disebabkan karena faktor keberhasilan suatu ternak dipengaruhi oleh efisiensi reproduksi yang tercermin pada tampilan reproduksinya (Ervandi, *et al.*, 2020b). Pada dasarnya tampilan reproduksi dipengaruhi oleh umur, parietas, *Body Condition Score* (BCS), *S/C*, *Conception Rate (CR)*, *Calving interval (CI)* dan *Days Open (DO)*. Semua parameter tersebut merupakan evaluasi dari peranan teknologi IB yang diketahui dapat berpengaruh terhadap peningkatan populasi sapi yang nantinya akan mampu untuk meningkatkan produksi (Atabany, 2011). Hadi dan Ilham, (2002) mengemukakan bahwa

tampilan reproduksi yang baik akan menunjukkan nilai efisiensi reproduksi dan produktivitas yang tinggi begitupun sebaliknya. Data BPS (2024) bahwa target sapi betina akseptor IB di Kecamatan Telaga Biru pada ternak betina sapi bali adalah 6.846 ekor sedangkan target untuk sapi betina bunting adalah 7.861 dan 10.250 ekor berturut-turut untuk Kabupaten Kabupaten Gorontalo (Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2017). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan program IB tersebut antara lain respon masyarakat peternak terhadap pelaksanaan IB (Inounu, 2014), kemampuan inseminator dalam melaksanakan IB dan penanganan semen di lapangan, kemampuan peternak dalam deteksi berahi dan juga waktu melaporkan kepada inseminator, disamping itu tentunya kondisi reproduksi dari sapi betina akseptor IB itu sendiri (Hayati., dkk., 2023).

Kondisi reproduksi dari sapi betina biasanya ditunjukkan dengan capaian penampilan reproduksinya seperti *Service per Conception (S/C)*, lama kebuntingan, *calving interval (CI)*, *calving rate (CvR)* dan berahi kembali setelah beranak. Tinggi rendahnya efisiensi reproduksi ternak dipengaruhi oleh lima hal yaitu angka kebuntingan (CR); jarak antar kelahiran (CI); jarak waktu antara melahirkan sampai bunting kembali (CI); angka kawin per kebuntingan (S/C); angka kelahiran (CvR) (Ihsan dan Wahjuningsih, 2011). Namun ada beberapa masalah terkait tampilan reproduksi di peternakan rakyat secara umum masih tergolong rendah, sehingga perlu adanya evaluasi reproduksi sapi bali untuk melihat tampilan reproduksinya. Oleh karena itu, berdasarkan fakta-fakta diatas, maka perlu adanya penelitian lapang secara mendalam untuk membuktikan sejauh mana tampilan reproduksi sapi bali betina akseptor IB dalam rangkan menunjang program Upsus Siwab pada peternakan rakyat di Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo.

## MATERI DAN METODE

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan selama dua bulan yaitu pada bulan Januari-Februari Tahun 2025 di Kecamatan Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo.

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah peternak akseptor IB di Kecamatan Telaga Biru dan ditangani masing-masing 1 orang inseminator. Penentuan wilayah penelitian didasarkan pada tingkat jumlah kelahiran yang tertinggi dan terendah secara keseluruhan Kecamatan Telaga Biru mencakup 15 desa, dan pemilihan desa sampel dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) berdasarkan jumlah populasi sapi Bali betina yang lebih banyak. Desa yang dipilih untuk penelitian ini adalah Dumati, Pentadio Timur, Tuladenggi, dan Talumelito, yang memiliki potensi populasi ternak terbesar. Jumlah peternak akseptor IB yang terlibat dalam penelitian ini adalah 50 orang, yang tersebar di empat desa terpilih tersebut.

#### Metode

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah metode survey, dengan menggunakan Instrumen penelitian berupa kuesioner dan wawancara. Sumber data pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari responden (peternak akseptor IB) dengan menggunakan kuesioner dan wawancara.
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh langsung dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan di Kabupaten Gorontalo dan petugas Inseminator.

#### Variabel Penelitian

##### *Service per Conception (S/C)*

*Service per Conception* Faktor (S/C) atau Frekuensi IB Per Kebuntingan Apabila angka S/C lebih dari 3,0 maka induk atau betina harus dilakukan pemeriksaan organ reproduksi lebih lanjut. Feradis, (2010) mengemukakan nilai S/C dapat diperoleh dengan rumus :

$$S/C = \frac{\text{Jumlah Dosis IB}}{\text{Jumlah betina yang bunting}}$$

##### *Conception Rate (CR)*

Feradis (2010) mengemukakan bahwa CR merupakan suatu ukuran terbaik dalam penilaian hasil inseminasi yaitu persentase sapi betina yang bunting pada inseminasi buatan yang pertama, dan disebut *Conception Rate* atau angka konsepsi dengan rumus CR adalah :

$$CR = \frac{\text{Jumlah Betina Bunting pada IB Pertama}}{\text{Jumlah Seluruh Betina yang IB}} \times 100\%$$

##### *Calving interval (CI)*

CI adalah jarak antara kelahiran satu dengan kelahiran berikutnya pada ternak betina. Jarak kelahiran (CI) merupakan salah satu ukuran produktifitas ternak sapi untuk menghasilkan pedet dalam waktu yang singkat 7 (Andi *et al.*, 2014. ). Faktor penyebab panjangnya nilai CI antara lain kesalahan dalam manajemen, faktor keturunan, penyakit yang mampu menyebabkan infertilitas, serta kelalaian peternak yang menghambat kelangsungan reproduksi. Feradis, (2014) menyatakan bahwa rumus menghitung CI adalah sebagai berikut :

CI (bulan) = kelahiran bulan ke-i dikurangi kelahiran ke (i-1)

##### Analisis Data

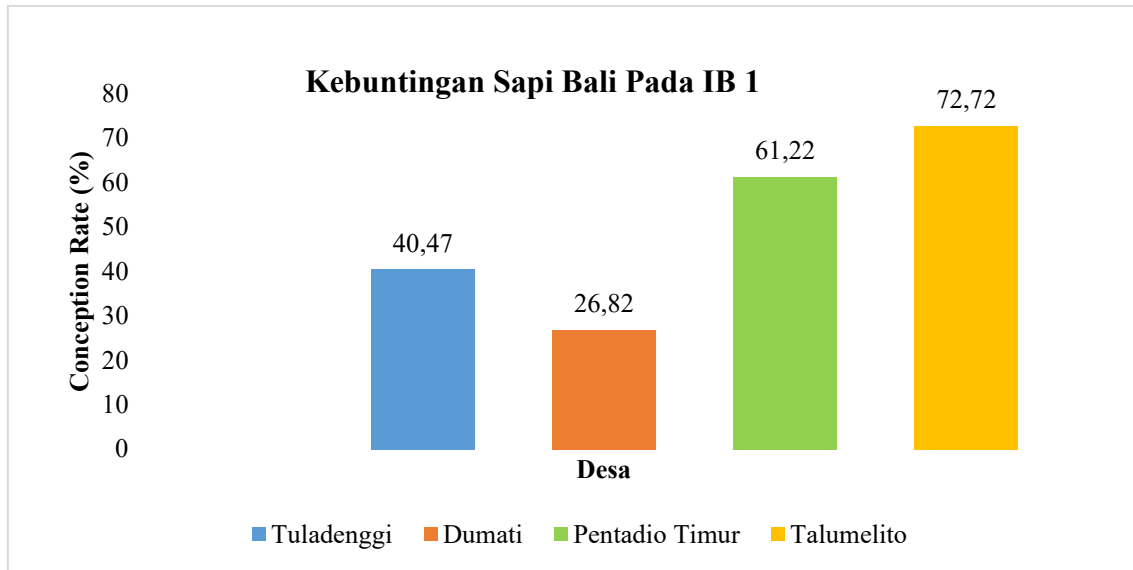
Koleksi data variabel CR, S/C dan CI yang didapatkan dalam penelitian ini dicatat kemudian di tabulasi menggunakan program excel dan selanjutnya dianalisis secara deskriptif (Sudarwati *et al.*, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Deteksi Kebuntingan Berdasarkan Metode Palpasi Rectal Hasil IB Pada Ternak Sapi Bali di Empat Desa

*Conception Rate* CR merupakan jumlah akseptor yang mengalami kebuntingan pada IB pertama lalu dibagi dengan jumlah sapi betina yang akan dilakukan program IB. Nilai CR pada penelitian ini dapat dilihat dari sapi bali yang bunting pada IB pertama di empat Desa di Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada Gambar 1.

Hasil pemeriksaan kebuntingan dengan metode palpasi rektal diperoleh data persentase Kebuntingan ternak yang tertinggi adalah ternak sapi bali di Desa Talumelito sebanyak 72,72%, kemudian diikuti ternak sapi bali di Desa Pentadio Timur 61,22%, Desa Tuladenggi 40,47% dan sisanya 26,82% ternak di Desa Dumati. Hasil ini penelitian tidak jauh beda yang dilaporkan Kusuma, *et. al.*, (2019) nilai CR yang bervariasi antara 50-70% pada ternak sapi Bali. Santoso, *dkk.*, (2020) menunjukkan bahwa penggunaan IB dengan pemilihan semen yang berkualitas dapat meningkatkan CR pada sapi Bali hingga 65% dengan *Service per Conception (S/C)* rata-rata 1,7. Meskipun CR tergolong rendah, nilai S/C yang baik menunjukkan efisiensi IB yang cukup (Deskayanti, *dkk.*, 2020). Nilai CR pada sapi dipengaruhi oleh



Gambar 1. Rataan Nilai CR Ternak Sapi Bali di 4 Desa

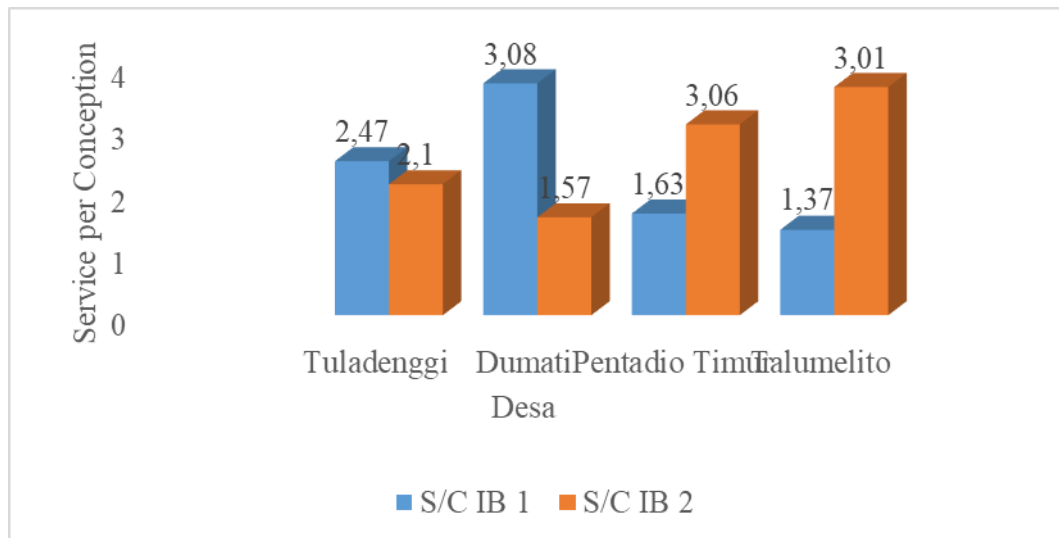
kondisi kesehatan reproduksi sapi betina, umur paritas (Yulyanto 2014), kualitas straw/semen dan manajemen pemeliharaan (Susilawati, 2011). Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi tingkat CR pada sapi Bali. Beberapa faktor utama yang telah diteliti oleh beberapa peneliti antara lain, kualitas semen sapi jantan, mempengaruhi tingkat konsepsi pada sapi betina. Penurunan kualitas semen dapat disebabkan oleh stres lingkungan, penyakit, atau manajemen pemeliharaan yang buruk (Putra *et al.*, 2020). Usia kawin pertama, Nurdiani *et al.*, (2018), usia kawin pertama yang terlalu muda atau terlalu tua dapat menurunkan CR pada sapi Bali. Idealnya, sapi betina mulai dikawinkan pada usia 2,5 hingga 3 tahun untuk mencapai CR yang optimal. Kesehatan organ reproduksi sapi betina, berperan besar dalam peningkatan CR. Penyakit reproduksi, seperti endometritis dan infeksi reproduksi lainnya dapat menurunkan tingkat konsepsi (Sari *et al.*, 2019). Manajemen Nutrisi dan Kesehatan, kondisi tubuh sapi yang sehat, didukung dengan nutrisi yang cukup, dapat meningkatkan keberhasilan kawin dan meningkatkan CR (Siti *et al.*, 2021). Sapi yang kekurangan nutrisi atau mengalami stres berat cenderung mengalami penurunan CR. Deseposisi semen pada program IB juga mempengaruhi nilai CR. Firmiaty *et al.* (2023) posisi deposisi semen terhadap CR pada sapi Bali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa deposisi semen pada posisi 3, 4, dan 4+ menghasilkan *Non-Return Rate* (NRR) yang

meningkat, yang dapat diindikasikan dengan peningkatan CR. Secara keseluruhan, nilai CR pada sapi Bali menunjukkan variasi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kualitas semen, teknik inseminasi, deteksi birahi, dan manajemen reproduksi.

#### **Perbandingan Nilai *Service per Conception* (S/C) Pada Ternak Sapi Bali di Empat Desa**

Nilai S/C diperoleh dengan membandingkan antara jumlah dosis yang digunakan dengan jumlah ternak yang berhasil bunting. Hasil perhitungan S/C tenak Sapi Bali di Empat Desa di Kabupaten Gorontalo terdapat pada Gambar 2.

Hasil perhitungan Nilai S/C terbaik pada ternak sapi bali di Desa Talumelito sebanyak 1,37, kemudian diikuti ternak sapi bali di Desa Pentadio Timur 1,63, kemudian diikuti Desa Dumati pada IB pertama dan sisanya ternak sapi bali diatas 2-3 nilai S/C pada IB ke 2. Hasil perhitungan S/C IB ke 2 perlakuan masih tergolong kurang baik karena masih dibawah standar yang di tetapkan SNI yakni sebesar 1,6 – 2. Walaupun demikian, hasil perhitungan S/C pada IB ke 2 tergolong jelek karena dibawah standar ketetapan SNI yakni sebesar 1,6 - 2, juga tidak lebih baik dari hasil penelitian Wicaksana, dkk., (2022) bahwa nilai S/C sapi bali naik ke angka 2,2–3,3, maka efisiensi reproduksi menurun dan perlu ada perbaikan teknis (pelatihan petugas IB, peningkatan kualitas pakan, evaluasi BCS). Jainudeen and Hafez, (2008), menyatakan bahwa Nilai S/C yang



Gambar 2. Rataan Nilai S/C Ternak Sapi Bali di 4 Desa

normal bekisar antara 1,6 sampai 2,0. Hal ini kemungkinan disebabkan ketepatan waktu IB pada ternak sapi bali di empat Desa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi berhasil tidaknya program IB yang tercermin dari nilai S/C yang dihasilkan sebagaimana yang dijelaskan Sutrisno, & Widodo (2020) jika inseminasi dilakukan terlalu cepat atau terlalu lambat dari waktu yang optimal, kemungkinan pembuahan akan rendah, sehingga nilai S/C menjadi tinggi. Banyak peternak mengalami kesulitan dalam mendeteksi birahi, yang dapat menyebabkan inseminasi dilakukan pada waktu yang tidak tepat (Wibowo & Parasetyo, 2023).

Nilai S/C yang rendah menunjukkan bahwa satu kali inseminasi dapat menghasilkan kebuntingan, yang berarti proses reproduksi berlangsung efisien. Sebaliknya, nilai S/C yang tinggi menunjukkan adanya banyak usaha yang diperlukan untuk mencapai satu kali pembuahan, yang mencerminkan ketidakefisienan dalam program IB. Oleh karena itu, peternak perlu fokus pada upaya untuk menurunkan nilai S/C, seperti memastikan ketepatan waktu IB, kualitas semen yang digunakan, serta manajemen yang baik terhadap faktor lingkungan (Hidayat & Syamsudin, 2021).

Kurangnya nutrisi pakan, faktor genetik, lingkungan dan jeleknya kondisi BCS pada ternak dapat menyebabkan menurunnya fertilitas pada ternak (Ervandi & Susilawati, 2021). Kesuburan reproduksi ternak dipengaruhi oleh nutrisi yang diperoleh ternak dan berperan penting dalam siklus reproduksi ternak sapi bali.

Rizki & Iskandar (2022) menunjukkan bahwa sapi yang diberi pakan dengan kandungan protein yang lebih tinggi menunjukkan peningkatan pertumbuhan yang lebih baik, yang berujung pada penurunan nilai S/C. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas pakan yang memadai dapat mengurangi dampak negatif kekurangan pakan terhadap nilai S/C pada sapi Bali. Mulyana & Sulaeman (2021), sapi bali yang diberi pakan dengan kandungan protein yang cukup menunjukkan peningkatan kesehatan secara keseluruhan, serta peningkatan efisiensi metabolisme tubuh, yang berakibat pada penurunan nilai S/C. Agustina & Fitriani (2023) sapi bali dengan genetik unggul dalam hal konversi pakan menghasilkan nilai S/C yang lebih rendah dibandingkan dengan sapi bali dengan genetik biasa.

#### Hasil *Calving interval (CI)* Hasil IB Pada Ternak Sapi Bali di Empat Desa

*Calving interval (CI)* merupakan jarak antara kelahiran pertama dengan kelahiran berikutnya pada ternak sapi bali betina. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari *calving interval* induk sapi bali yang dipelihara oleh para kelompok peternak yang ada di masing-masing empat desa dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil perhitungan Nilai CI terbaik pada ternak sapi bali di Desa Talumelito sebanyak  $11,21 \pm 1,11$ , kemudian diikuti ternak sapi bali di Desa Pentadio Timur  $11,42 \pm 1,35$ , kemudian diikuti Desa Tuladenggi dan Desa Dumati

masing-masing 12,86±1,54 dan 12,86±1,54.

Hasil perhitungan nilai CI tergolong baik di

Tabel 1. Rata-rata jarak beranak/*calving interval* ternak sapi bali di empat desa

Desa	BCS	Rata-rata <i>Calving Interval</i> (bulan)
Tuladenggi	3	12,86±1,54
Dumati	3	13,94±1,62
Pentadio Timur	3	13,42±1,35
Talumelito	3	11,21±1,11

masing-masing Desa. Pada sapi Bali, CI yang ideal berkisar antara 12 hingga 14 bulan, yang menunjukkan efisiensi reproduksi yang baik. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan Kristyari *et al.* (2021) mengemukakan bahwa CI rata-rata 12,64 ± 1,48 bulan pada sapi Bali di Desa Galungan, Buleleng. Juliantari, dkk., (2021) CI bervariasi antara 12,91 hingga 16,5 bulan, tergantung pada BCS dan paritas. Berbagai faktor dapat memengaruhi panjang pendeknya *calving interval* pada sapi Bali. Salah satu faktor utama adalah kondisi tubuh ternak, yang sering kali diukur melalui *Body Condition Score* (BCS). Induk dengan skor tubuh rendah akan mengalami keterlambatan dalam siklus reproduksinya pasca melahirkan, sehingga memperpanjang CI. Selain itu, kesehatan reproduksi dan tingkat stres juga berpengaruh signifikan terhadap efektivitas siklus estrus dan keberhasilan pembuahan (Ridha *et al.*, 2021). Sistem pemeliharaan yang intensif dengan kontrol manajemen yang baik akan lebih efektif dalam menjaga CI tetap optimal dibandingkan sistem ekstensif yang minim pengawasan (Prasetya *et al.*, 2022). Oleh karena itu, peran peternak dalam memahami perilaku berahi dan waktu inseminasi sangat penting untuk efisiensi reproduksi. Kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan juga turut memengaruhi panjangnya CI. Pakan yang kurang memenuhi kebutuhan nutrisi induk sapi, terutama selama masa kebuntingan dan laktasi, akan menyebabkan gangguan pada sistem reproduksi dan memperpanjang masa kembali berahi setelah melahirkan. Beberapa studi menunjukkan bahwa pemberian pakan hijauan berkualitas tinggi serta pakan tambahan seperti konsentrat dan mineral dapat memperpendek CI secara signifikan (Borithnaban *et al.*, 2020). Secara keseluruhan, nilai *calving interval* pada sapi Bali sangat dipengaruhi oleh interaksi antara manajemen

peternakan, kondisi fisiologis sapi, serta faktor lingkungan. Untuk mencapai CI yang optimal, perlu adanya peningkatan dalam hal manajemen pakan, sistem reproduksi (baik kawin alam maupun inseminasi buatan), serta edukasi bagi peternak tentang pentingnya deteksi berahi dan waktu kawin yang tepat. Penelitian lanjutan juga diperlukan untuk mengevaluasi strategi yang paling efektif dalam menekan CI, sehingga produktivitas sapi Bali dapat terus meningkat dan mendukung ketahanan pangan nasional.

#### KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tertinggi nilai tampilan reproduksi sapi bali berada di Desa Talumelito dengan nilai *Conception Rate* sebesar 72,72% nilai S/C terbaik 1,37%, dan nilai CI 11,21±1,11 dibandingkan dengan desa lain yang berada di Kabupaten Gorontalo dalam hal pengelolaan efisiensi reproduksi ternak sapi bali. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan manajemen pengelolaan reproduksi ternak yang terstruktur serta penguatan program nutrisi ternak di desa-desa dengan performa reproduksi ternak yang masih rendah, guna meningkatkan efisiensi reproduksi dan produktivitas peternakan secara keseluruhan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh kelompok peternak di Empat Desa di Kecamatan Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo, atas partisipasi dan kerjasamanya selama penulis pelaksanaan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

Agustina, D., & R. Fitriani. 2023. Analisis Kebutuhan Nutrisi dan Dampaknya terhadap Performa Sapi Bali pada Berbagai

- Kondisi Pakan. *Jurnal Teknologi dan Ilmu Peternakan*. 40 (2), 212-220. <https://doi.org/10.6789/jtip.2023.40212>
- Andi, A., Budiarto, A., & Suryanto, E. 2014. Pengaruh manajemen pemeliharaan terhadap keberhasilan produksi anak sapi pada peternakan sapi Bali di Kabupaten XYZ. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16 (2), 123–130.
- Atabany, A., B.P. Purwanto, T. Toharmat, & A. Anggraeni. 2011. Hubungan Masa Kosong dengan Produktivitas Sapi Perah Frisian Holstein di Baturaden, Indonesia. *Jurnal Media Peternakan*. 34 (2) : 77-82
- Borithnaban, I. J., T. C., Tophianong, & N. D. F. K. Foeh. 2020. Studi Literatur Penampilan Reproduksi Sapi Bali Pada Peternakan Sistem Pemeliharaan Semi Intensif Di Daerah Lahan Kering Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 5 (1). <https://doi.org/10.35508/jvn.v5i1>
- Deskayanti, A., Sardjito, T., Sunarso, A., Srianto, P., Suprayogi, T. W., & Hermadi, H. A. 2020. *Conception Rate dan Service per Conception* pada Sapi Bali Hasil Inseminasi Buatan di Kabupaten Sumbawa Barat Tahun 2017. *Ovozoa: Journal of Animal Reproduction*, 8(2), 159–163. <https://doi.org/10.20473/ovz.v8i2.2019.159-163>
- Direktorat Jenderal Peternakan & Kesehatan Hewan. 2017. *Statistik Peternakan Dan Kesehatan Hewan*. Jakarta :Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI.
- Ervandi, M., & T. Susilawati. 2021. *Kegagalan Reproduksi Sapi Brahman Cross*. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Ervandi, M. 2023. Integrity of Sperm Cell Bali Bull Preserved at 5°C Using a Diluent Formulation of Extracted Red Fruit and Coconut Water. *Journal La Lifesci*. 4 (6) : 268-277. <https://doi.org/10.37899/journallalifesci.v4i6.1191>
- Ervandi, M. M. N. Ihsan, S. Wahjuningsih, A.P.A. Yekti & T. Susilawati. 2019. Reproductive Performance Of Brahman Cross Cows On Difference Time Intervals Of Artificial Insemination. *Asian Journal of Microbiol. Biotech. Env. Sc.* 21 (4) : 915-919.
- Ervandi, M., Ihsan, M. N., Wahjuningsih, S., Yekti, A.P.A. & Susilawati, T. 2020b. Relationship between *Body Condition Score* on the *Service per Conception* and *Conception Rate* of BX cows. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 30(1), 80-85. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2020.030.01.08>
- Ervandi, M., M.N. Ihsan, S. Wahjuningsih, & T. Susilawati. 2020a. Pregnancy Rate and Reproductive Disorders Examination of Inseminated Brahman Cross Cows by Rectal Palpation and Ultra sonography. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*. 15 (1) : 73-80. <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2020.73.80>
- Ervandi, M., S. Mokoolang, W. Ardiansyah & Suci Ananda. 2023. Efektivitas Kombinasi Ekstak Buah Merah (*Pandanus conoideus* Lamk) dan Air Kelapa Hijau Terhadap Kualitas Semen Sapi Bali Selama Simpan Dingin. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 9 (2) : 161-176. <https://doi.org/10.24252/jiip.v9v2.40465>
- Feradis, 2010. *Bioteknologi Reproduksi Pada Ternak*. Alfabeta. Bandung.
- Feradis, 2014. *Reproduksi Ternak*. Alfabeta. Bandung.
- Firmiaty, S., Idrus, M., Amiluddin, A., Sudirman, S., Sonjaya, H., Suyadi, S., & Iskandar, H. 2023. *Conception Rate* of artificial insemination of Bali cattle on different semen depositions. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*. 10(2), 368–374.
- Gafur, D.L., M. Ervandi, T. Repi, & I. Korompot. 2024. Kualitas Semen Beku Sapi Bali Post Thawing Dengan Jarak Dan Waktu Yang Berbeda Di Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo. *Jurnal Sains Dan Teknologi Industri Peternakan*. 4 (1): 8-16
- Hadi, P.U. & N. Ilham. 2002. Problem dan prospek pengembangan usaha pembibitan sapi potong di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 21 (4) : 148-157.
- Hidayat, M., & A. Syamsudin. 2021. Efektivitas Penggunaan Inseminasi Buatan pada Sapi

- Bali: Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan IB. *Jurnal Ilmu Ternak*, 38(4), 215-223. DOI: 10.5678/jit.2021.0043
- Ihsan, M. N., & S. Wahjuningsih. 2011. Penampilan reproduksi sapi potong di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ternak Tropika*. 12 (2) : 76-80.
- Inounu, I. 2014. Upaya meningkatkan keberhasilan inseminasi buatan pada ternak ruminansia kecil. Pusat penelitian dan pengembangan peternakan Bogor. *Wartazoa*. 24 (4) : 201-209
- Istiqomah, H. N., M. Ervandi, I. Korompot, T. Repi, & I.S Buhang. 2023. Kualitas semen beku sapi bali (*Bos sondaicus*) pada lama thawing yang berbeda di Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 9 (1), 20-30
- Jainudeen, M. R., & Hafez, E. S. E. 2008. Reproductive failure in females. Dalam B. Hafez & E. S. E. Hafez (Ed.), *Reproduction in Farm Animals* (ed. ke-7, hlm. 395-403). Blackwell Publishing.
- Juliantari, N. K. A., Laksmi, D. N. D. I., & W. Bebas. 2021. Jarak beranak sapi Bali pada kelompok-kelompok ternak di wilayah kerja Pusat Kesehatan Hewan Sobangan, Mengwi, Badung, Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10 (5), 748-755. <https://doi.org/10.19087/imv.2021.10.5.748>
- Kristyari, N. P. G., I. G. N. B. Trilaksanan & D. N. D. I. Laksmi. 2021. Jarak beranak sapi Bali yang dipelihara di Desa Galungan, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10 (4), 553-560. <https://doi.org/10.19087/imv.2021.10.4.553>
- Kusuma, I. W., Suryana, I. W., & Santosa, I. P. 2019. Pengaruh kualitas sperma terhadap tingkat konsepsi pada sapi Bali yang dikawinkan dengan inseminasi buatan. *Jurnal Ilmu Ternak Indonesia*, 24(3), 122-128. <https://doi.org/10.1234/jiti.v24i3.342>.
- Mulyana, A., & Sulaeman, A. 2021. Pengaruh keberhasilan inseminasi buatan (IB) antara sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 15 (4), 20-27.
- Nurdiani, R., Dwi, K. S., & Iskandar, I. 2018. Pengaruh usia kawin pertama terhadap Tingkat konsepsi sapi Bali. *Jurnal Veteriner Indonesia*, 18(2), 53-58. <https://doi.org/10.5678/jvi.v18i2.290>.
- Prasetya, A., A. Sulaeman, & A. Mulyana. 2022. Pengaruh pemberian pakan dengan kandungan protein terhadap keberhasilan inseminasi buatan pada sapi Bali. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 16(2), 45-52.
- Putra, I. A., Nurfitriani, I., & Suryani, A. 2020. Analisis keberhasilan inseminasi buatan (IB) ternak sapi berdasarkan karakteristik inseminator di Kabupaten Kerinci. *Jurnal Penyuluhan*, 8(1), 1-9.
- Ridha, M., Hidayat, M., & T. Adelina. 2021. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Jarak Beranak (*Calving interval*) Sapi Bali di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal Peternakan*, 4 (2), 84-91. <https://doi.org/10.24014/jupet.v4i2.273>
- Rizki, S., & I. Iskandar, I. 2022. Pengaruh Nutrisi Pakan terhadap Produktivitas Sapi Bali dalam Sistem Ternak Tradisional. *Jurnal NutrisiTernak Indonesia*. 34(4), 298-305. <https://doi.org/10.3456/jnti.2022.34478>
- Santoso, H., Mulyadi, E., & Siregar, A. 2020. Penerapan inseminasi buatan untuk meningkatkan tingkat konsepsi pada sapi Bali. *Jurnal Teknologi Reproduksi*, 32(3), 89-96. <https://doi.org/10.1235/jtr.v32i3.202>.
- Sari, R. D., Prabowo, P., & Mulyana, T. 2019. Kesehatan reproduksi sapi Bali: Pengaruh penyakit reproduksi terhadap Tingkat konsepsi. *Jurnal Reproduksi Ternak*, 27(1), 21-30. <https://doi.org/10.1785/jrt.v27i1.157>.
- Siti, S. M., Prasetyo, H., & Andika, R. 2021. Manajemen nutrisi dalam meningkatkan tingkat konsepsi sapi Bali. *Jurnal Gizi dan Ternak*, 16(3), 102-109. <https://doi.org/10.7654/jgt.v16i3.567>.
- Sudarwati, H., M.H.Natsir & V.M. A. Nurgiatiningsih. 2019. Statistika dan Rancangan Percobaan Penerapan Dalam



- Bidang Peternakan. Universitas Brawijaya (UB Prees). Malang.
- 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.
- Sutrisno, R., & Widodo, A. 2020. Pengaruh Ketepatan Waktu Inseminasi Buatan terhadap Nilai S/C pada Sapi Bali. *Jurnal Peternakan Tropis*, 42(3), 123-130. DOI: 10.1234/jpt.2020.0012
- Wibowo, H., & D. Prasetyo. 2023. Pengaruh Ketepatan Waktu Inseminasi terhadap Kualitas Reproduksi Sapi Bali di Daerah X. *Jurnal Agribisnis Ternak*, 27(1), 35-42. DOI: 10.9876/jat.2023.0001
- Wicaksana, K., Arifin, D. N., & Santi, M. A. 2022. Performa reproduksi induk sapi Bali di Kecamatan Seputih Banyak. *Buletin Veteriner Udayana*, 14(4), 367–372. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2022.v14.i04.p05>
- Yulyanto, C.A., T. Susilowati & M.N. Ihsan 2014. Penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole (PO) dan sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo dan Kecamatan Tugu Kabupaten Trenggalek. *J Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24(2): 49-57.