



Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Bali di Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala

Success Level of Artificial Insemination on Bali Cattle in Sindue District, Donggala Regency

Musnaeni¹, Muh Ilyas Mumu¹, Indriani^{1*}

¹ Program Studi Peternakan, Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada Sapi Bali di Sindue Kabupaten Donggala. Penelitian dilaksanakan pada bulan November - Desember 2022. Data Inseminasi Buatan Sapi Bali diambil dari lima desa di Kecamatan Sindue dengan jumlah populasi sapi bali terbanyak yaitu Desa Toaya Vunta, Toaya, Enu, Kavaya dan Kumbasa dengan total induk sapi bali dalam program IB (akseptor) sebanyak 119 ekor. Penentuan lokasi penelitian dan responden dilakukan secara sengaja (purposive sampling). Parameter yang diamati yaitu Service per Conception (S/C) dan Conception Rate (CR). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata nilai S/C dan CR pada Tahun 2022 secara berturut-turut adalah 1,52 dan 55,46%. Nilai S/C dan CR tersebut dikategorikan cukup baik.

Kata kunci: *conception rate*, inseminasi buatan, sapi bali, *service per conception*

ABSTRACT

This study aims to determine the success rate of Artificial Insemination on Bali Cattle in Sindue, Donggala Regency. The research was conducted in November - December 2022. Data on artificial insemination of Bali cattle were taken from five villages in Sindue sub-district with the largest Bali cattle population, namely Toaya Vunta, Toaya, Enu, Kavaya and Kumbasa villages with a total of 119 Bali cattle in the IB program (acceptors). Determination of research locations and respondents was done by purposive sampling. Parameters observed were Service per Conception (S/C) and Conception Rate (CR). Data obtained were analyzed descriptively. The study results show that the average values of Service per Conception (S/C) and Conception Rate (CR) in 2022 are 1.52 and 55.46%, respectively. The values of the S/C and CR are categorized as quite good.

Keywords: conception rate, artificial insemination, bali cattle, service per conception

*Koresponden:

Indriani, Program Studi Peternakan, Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia;
indriani90@gmail.com

Diterima: 18-03-2023
Disetujui: 14-04-2023
Diterbitkan: 28-04-2023

Kutipan: Musnaeni, Mumu, M. I., & Indriani. (2023). Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Bali di Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 24(1), 39-47. <https://doi.org/10.22487/jiagrisains.v24i1.2023.39-47>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan potensi alam dan sumber daya genetik ternak sapi, khususnya sapi potong. Sapi potong merupakan salah satu ternak ruminansia yang mempunyai kontribusi terbesar sebagai penghasil daging, serta untuk pemenuhan kebutuhan pangan khususnya protein hewani. Ada beberapa jenis sapi potong kualitas terbaik yaitu sapi brahma, bifalo, limosin, angus, brangus, hereford, brafod, madura, dan sapi bali.

Sapi bali (*Bos sondaicus*) merupakan ternak ruminansia besar dan termasuk sapi potong asli Indonesia yang memiliki karakteristik yang khas dan nilai ekonomis yang tinggi yang mulanya berkembang dan menyebar dipulau bali, tetapi kini telah menyebar keseluruhan pelosok nusantara dan salah satu tipe ternak dwiguna/pekerja yang sudah populer dikalangan masyarakat. Sapi Bali memiliki ciri khas kaki yang berwarna putih, sapi bali mempunyai keunggulan dibanding sapi potong lainnya yaitu tingkat reproduktivitas dan kesuburan (fertilitas) yang tinggi serta mampu beradaptasi dan berkembang di beberapa wilayah Indonesia dengan mengawinkan secara alam maupun dengan melakukan IB agar dapat menghasilkan ternak yang unggul.

Keuntungan inseminasi buatan (IB) pada sapi di Indonesia antara lain meningkatkan mutu genetik yang lebih cepat, menghemat biaya, dan mencegah penularan penyakit kelamin dari ternak yang di inseminasi (Setiawan, 2018). Pelaksanaan IB yang optimal telah memicu peningkatan populasi sapi potong dan menghasilkan ternak unggul sebagai hasil persilangan dengan ternak lokal. Hal ini membuat program IB semakin diterima oleh peternak dan terus mengalami peningkatan permintaan (Muhibbah et al., 2007). Bahkan pada saat ini pasokan daging di Indonesia sangat dipengaruhi oleh keberhasilan pelaksanaan IB (Susilawati, 2013).

Sistem pemeliharaan sapi bali di Kecamatan Sindue sebagian besar bersifat semi-intensif dan sebagian kecil bersifat intensif. Pemeliharaan intensif yakni ternak dikandangkan dan diberikan pakan pada pagi dan sore hari dengan pemberian rumput segar dan pakan tambahan berupa batang pisang yang sudah dicincang-cincang. Sedangkan pemeliharaan semi-intensif, ternak diikat pada area terbuka pada pagi hari dan dimasukkan ke kandang pada malam hari. Terkait dengan peningkatan populasi sapi di Kabupaten Donggala, maka dengan sistem pemeliharaan seperti ini dapat mendukung pelaksanaan program IB. Sasaran utama Pelaksanaan IB di Kecamatan Sindue yaitu terhadap sapi bali dengan pertimbangan salah satunya memilih kinerja reproduksi yang lebih baik dibandingkan dengan bangsa sapi lainnya.

Jumlah populasi ternak Sapi di Kabupaten Donggala pada tahun 2021 sebesar 40.486 ekor. Sementara populasi ternak sapi di Kecamatan Sindue sebanyak 2.395. Penambahan populasi sebagai hasil inseminasi buatan Di Kecamatan Sindue Pada tahun 2021 berjumlah 76 ekor (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Donggala, 2022). Kecamatan Sindue merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Donggala, yang memiliki populasi sapi Bali Sebanyak 326 ekor (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten, 2021). Adapun jumlah desa yang ada di kecamatan sindue terdiri dari 13 desa, dan yang menjadi pusat penelitian yaitu Desa Toaya Vunta, Desa Toaya, Desa Enu, Desa Kumbasa dan Desa Kavaya karena jumlah populasi Sapi bali Sebagai akseptor IB paling banyak di desa tersebut. IB dilakukan secara aktif pada tahun 2017 melalui program pemerintah pusat yang dikenal dengan SIWAB (Sapi Induk Wajib Bunting) serta program pemerintah daerah Sulawesi Tengah yaitu S3 (Sulteng Sejuta Sapi). Namun, program IB di Kecamatan Sindue belum dilakukan secara optimal.

Hasil penelitian sebelumnya pada Tahun 2020 dan 2021 di Kecamatan Sindue Tombusabora diperoleh nilai S/C (Service per Conception) pada tahun 2020 sebesar 1,36 dan tahun 2021 sebesar 1,40, dengan rata-rata 1,38. CR (Conception Rate) Tahun 2020 sebesar 74,60% dan pada tahun 2021 sebesar 68,42%, dengan rata-rata 72,51% (Mangun et al., 2021). Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang tingkat keberhasilan IB pada sapi bali di Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November - Desember 2022 di Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala.

Materi

Data IB sapi bali diambil dari lima desa di Kecamatan Sindue dengan jumlah populasi sapi bali terbanyak yaitu Desa Toaya Vunta, Toaya, Enu, Kavaya dan Kumbasa dengan total induk sapi bali yang dilibatkan dalam program IB (akseptor) sebanyak 119 ekor pada tahun 2021 (Tabel 1).

Tabel 1. Data akseptor IB sapi bali di Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala

No.	Desa	Jumlah Populasi Sapi Bali (ekor)
1.	Toaya Vunta	18
2.	Toaya	33
3.	Enu	46
4.	Kumbasa	11
5.	Kavaya	11
	Total	119

Sumber: Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Donggala (2021)

Metode

Penentuan lokasi penelitian dan responden dilakukan secara sengaja (purposive sampling). Data yang dikoleksi dari penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui (1) wawancara, langsung dengan responden yang merupakan para peternak sapi Bali yang mengikuti program IB (akseptor IB); (2) observasi, dilakukan dengan cara mengamati secara langsung situasi dan kondisi ternak, pola pemeliharaan ternak serta ternak hasil IB yang didampingi oleh petugas inseminator. Adapun data sekunder diperoleh dari instansi terkait, jurnal, buku dan sumber ilmiah lainnya.

Variabel Pengamatan

Service per Conception (S/C)

Service per Conception dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$S/C = \frac{\text{Jumlah Straw yang Digunakan hingga Sapi Bunting}}{\text{jumlah Sapi yang Bunting}}$$

Conception Rate (CR)

Conception Rate dihitung sesuai rumus Toelihere (1981) sebagai berikut.

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

Analisis Data

Data hasil penelitian ini dari masing-masing variabel dihitung nilai rata-rata dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah

Kecamatan Sindue terletak di antara 1°08'45"-1°27'04" LS dan 119°25'44"-119°46'35". Berdasarkan posisi geografisnya, Kecamatan ini berbatasan langsung dengan Kecamatan Sindue Tombusabora di sebelah utara, Kecamatan Labuan di sebelah Selatan, sebelah barat berbatasan langsung dengan dengan Selat Makassar, serta Kabupaten Parigi Moutong di sebelah timur. Kecamatan Sindue dengan luas wilayah 177,20 km² terbagi menjadi 13 desa. Desa Taripa merupakan desa terluas (24,41 km²) sedangkan desa dengan luas terkecil adalah Desa Kumbasa dengan luas sebesar 4,38 km² (Badan Pusat Statistik Donggala, 2021).

Kecamatan Sindue memiliki dua musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan, Musim kemarau terjadi antara Bulan April-September, sedangkan musim penghujan terjadi terjadi Bulan Oktober–Maret. Curah hujan tertinggi tahun 2017 terjadi pada bulan juni dengan curah hujan sebesar 25,5 mm, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Desember yaitu 67 mm. Adapun untuk hari hujan, hari hujan terbanyak sebanyak 23 hari pada bulan juni dan Agustus, sedangkan hari hujan terendah terjadi pada bulan Maret dan Desember yaitu sebanyak 14 hari (Badan Pusat Statistik Donggala, 2021).

Jumlah penduduk Kecamatan Sindue pada tahun 2021 sebanyak 19.594 jiwa, dengan kepadatan penduduk mencapai 111 jiwa per km². Apabila dilihat menurut desa, kepadatan penduduk tertinggi terdapat di desa Toaya Vunta (349 jiwa per km²). Sebaliknya, kepadatan penduduk terendah terdapat di Desa Taripa (22 jiwa per km²). Kecamatan Sindue memiliki *sex ratio* sebesar 103, yakni setiap 100 penduduk perempuan terdapat 103 penduduk laki-laki (Badan Pusat Statistik Donggala, 2021).

Sistem Pemeliharaan Ternak

Kecamatan Sindue yang berada di Kabupaten Donggala adalah salah satu daerah masyarakatnya banyak memelihara ternak sapi dengan semi intensif. Dari lima desa yang menjadi subjek penelitian menggunakan sistem pemeliharaan secara semi intensif yaitu semua kebutuhan ternak disediakan oleh peternak. Pemeliharaan dilakukan dengan cara yaitu ternak dikandangkan, dikeluarkan dari dalam kandang pada pagi hari untuk dilepas atau diikat dipekarangan rumah. Sekitar pukul 14.00 atau 15.00 ternak dimasukan kembali kedalam kandang dan diberikan rumput dan air minum. Pukul 18.00, ternak dimasukan kembali ke dalam kandang dan dibuatkan bediung yang fungsinya untuk menghangatkan ternak dan mencegah dari gigitan nyamuk. Pada sore hari tersebut, ternak juga diberikan pakan. Pemeliharaan dengan sistem intensif paling sering digunakan oleh peternak karena pemeliharaan sepenuhnya dilakukan di kandang. Pemeliharaan menggunakan sistem

intensif lebih efisien karena peternak dapat lebih mudah mengontrol perlakuan khususnya dalam pemberian pakan dan air minum (Sugeng, 2000).

Pemeliharaan intensif yakni ternak dikandangkan dan diberikan pakan pada pagi dan sore hari dengan pemberian rumput segar dan pakan tambahan berupa batang pisang yang sudah dicincang. Sedangkan pemeliharaan semi-intensif, ternak diikat pada area terbuka pada pagi hari dan dimasukkan ke kandang pada sore hari. Peternak di Desa Enu lebih menggunakan pemeliharaan secara eksintensif dimana pemeliharaan ternak sapi dilakukan dengan cara dilepas atau diikat di ladang atau tempat yang terdapat hijauan makanan ternak hingga malam hari. Pada siang hari, yaitu sekitar pukul 12.00, ternak dipindahkan ke tempat yang teduh agar menghindarkan ternak dari teriknya matahari. Menurut Susilorini *et al.* (2008), sistem pemeliharaan eksintensif merupakan sistem pemeliharaan dimana sapi digemukkan dengan cara digembalakan dan pakan disediakan oleh peternak.

Pemberian Pakan

Hasil penelitian dan wawancara pemberian pakan dilakukan dengan cara intensif dan semi intensif, jenis pakan yang diberikan pada ternak sapi yang dipelihara secara intensif yaitu peternak mengambil pakan berupa rumput-rumputan diladang penggembalaan kemudian menaruh pakan didalam kandang dan diberikan makan dan minum di dalam kandang. Ada juga peternak yang memberikan batang pisang sebagai pakan tambahan. Sedangkan jenis pakan yang diberikan pada ternak sapi yang dipelihara secara semi intensif yaitu berupa rumput-rumputan yang berada dibawa pohon-pohon kelapa dalam jumlah yang banyak. Ternak didaerah penelitian itu mendapatkan pakan tidak dibatasi dibiarkan merumput sendiri apabila sapi diikat di kebun.

Pakan dalam hal ini memiliki fungsi sebagai pemenuhan energi bagi ternak baik untuk aktifitas metabolisme tubuh maupun reproduksi. Menurut Lasley (1978), menyatakan bahwa kualitas dan kuantitas pakan yang baik menyumbangkan 95% perannya terhadap pencapaian berat, kondisi dan ukuran tubuh ternak yang memungkinkan untuk mulai terjadinya perkembangan anatomis dan fisiologis organ-organ reproduksi sehingga *performance* reproduksi yang baik dapat tercapai.

Perkandangan

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara dari kelima desa yang menjadi subjek penelitian terdapat perbedaan yang sangat signifikan, dimana di Desa Enu, Desa Toaya dan Desa Toaya vunta hampir semua ternak memiliki kandang, hal ini disebabkan karena jauhnya lahan penggembalaan dari rumah peternak dan sedikit kurangnya lahan sehingga peternak memilih untuk mengandangkan ternak sapi mereka. Sedangkan di Desa Kumbasa dan Desa Marana tidak semua peternak memiliki kandang dan lebih memilih menggembalakan ternak karena luasnya lahan penggembalaan dan dekat dengan daerah persawahan.

Pelaksanaan IB

Inseminator yang bertugas di Kecamatan Sindue telah mengikuti pelatihan di BIB Lembang. Pos IB di Kecamatan Sindue memiliki satu tenaga inseminator dengan wilayah operasional mencakup seluruh desa yang terdapat di Kecamatan Sindue. Sistem Pelayanan IB di Kecamatan Sindue adalah pasif, dimana pelayanan IB dilakukan setelah peternak melaporkan bahwa ternaknya birahi kepada inseminator. Pelayanan inseminator dari pos IB ke kandang ternak ditempuh oleh inseminator dengan menggunakan sepeda motor. Penyimpanan semen beku pada pos IB kecamatan Sindue dilakukan dengan

menggunakan *taylor wharton container* berkapasitas 2400 Staw yang berisi N₂ cair dengan suhu -196°C, cara penyimpanan semen beku yang dilakukan sudah dapat dikatakan baik, sehingga fertilisasi semen yang disimpan tetap tinggi.

Thawing semen beku di lapangan dapat dilakukan dengan menggunakan air sumur selama 20 detik. Deka dan Rao (1987) menyatakan bahwa suhu *thawing* diatas 37° C akan meningkatkan daya hidup spermatozoa, tetapi jika melibihi batas waktu Kritis akan bersifat fatal pada sel spermatozoa. *Thawing* semen beku sebaiknya dilakukan dengan air kran dan semen beku yang dicairkan harus segera diinseminasikan dalam waktu kurang dari 5 menit.

Karakteristis Peternak

Umur

Umur merupakan salah satu aspek dari karakteristik peternak dan berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam menerima sesuatu yang baru. Umur yang lebih muda akan lebih tua. Maka dari itu umur merupakan salah satu faktor yang menunjang produktivitas dan keberhasilan suatu usaha. Wahid (2016) menyatakan bahwa umur penduduk dikelompokkan menjadi 2 yaitu umur 15-64 tahun yang disebut sebagai usia dewasa/usia kerja/usia produktif, dan umur di atas 65 tahun sebagai usia tua/ jompo. Umur peternak sapi Bali di Kecamatan Sindue tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik umur peternak sapi bali di Kecamatan Sindue

No.	Umur	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1.	15-64	36	90
2.	>65	4	10
Jumlah		40	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa umur peternak Sapi Bali di Kecamatan Sindue berkisar antara 15-64 tahun pada tahun 2022 Sebanyak 36 orang peternak dengan presentase 90%, serta pada umur >65 tahun sebanyak 4 orang peternak dengan presentasi 10%. Hal ini menunjukkan bahwa peternak di Kecamatan Sindue tergolong dalam umur yang masih produktif, sehingga diharapkan produksi dari usaha beternak Sapi Bali dapat menjadi salah satu pekerjaan yang ketika dikerjakan dengan baik mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Umur yang masih tergolong produktif tersebut, dapat meningkatkan potensi peternak dalam mengembangkan usaha ternak Sapi Bali khususnya yang ada di Kecamatan Sindue. Usia produktif sangat penting bagi pelaksanaan usaha karena usia ini peternak mampu mengkoordinasi dan mengambil langkah yang efektif (Suratiyah, 2016).

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang merupakan indikator yang mencerminkan sikap dan kemampuan seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dengan baik. Pendidikan sangat dibutuhkan dalam suatu usaha yang dilakukan seperti usaha tani ternak. Pendidikan yang tinggi dapat membantu masyarakat dalam upaya pengembangan dan peningkatan produksi ternak serta kemampuan manajemen dalam usaha peternakan. Oleh karena itu, dengan semakin tingginya pendidikan peternak maka diharapkan kinerja usaha peternakan akan semakin berkembang (Siregar, 2008). Karakteristik tingkat pendidikan peternak dapat dilihat pada Tabel 3. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan menunjukkan bahwa sebagian besar peternak Sapi Bali di Kecamatan Sindue pada tahun 2022 yaitu Sekolah Dasar (SD) sebanyak 29 orang dengan presentase 72,5%, Sekolah

Manengah Pertama (SMP) sebanyak 3 orang dengan presentase 07,5%, Sekolah Manengah Atas (SMA) sebanyak 4 orang dengan presentase 10% dan Perguruan Tinggi (S1) sebanyak 4 orang dengan presentase 10%.

Tabel 3. Karakteristik peternak sapi bali berdasarkan tingkat pendidikan di Kecamatan Sindue

No.	Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	SD	29	72,5
2.	SMP	3	07,5
3.	SMA	4	10
4.	Perguruan tinggi	4	10
Jumlah		40	100

Pendidikan peternak di Kecamatan Sindue tergolong pada taraf pendidikan yang masih rendah, tetapi hal tersebut tidak mempengaruhi partisipasi peternak dalam pengembangan Sapi Bali. Peternak yang memiliki pola pikir yang baik akan mampu mengembangkan informasi dan teknologi khususnya teknologi di bidang peternakan dengan cepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Hasbullah (2009) yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau kehidupan yang lebih tinggi dalam arti normal.

Hasil yang didapatkan berbeda dengan pernyataan Siregar (2008) yaitu semakin tinggi pendidikan peternak maka kinerja usaha peternakan akan semakin berkembang. Dalam penelitian ini didapatkan dari segi pendidikan yang paling banyak dalam usaha peternakan adalah Sekolah Dasar. Hal ini menunjukkan bahwa peternak yang berpendidikan di sekolah dasar sudah mengenal cara beternak walaupun masih tergolong berpendidikan rendah tetapi peternak mewarisi ilmu beternak yang sifatnya turun-temurun.

Evaluasi Keberhasilan IB

Service per Conception (S/C)

Service per Conception (S/C) merupakan jumlah pelayanan inseminasi yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadi kebuntingan dan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi efisiensi reproduksi pada ternak sapi. Nilai perhitungan *Service per Conception* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil perhitungan *service per conception (S/C)*

Tahun	Responden	Σ Akseptor	Σ Sapi Betina Bunting			S/C
			IB 1 kali	IB 2 kali	IB 3 kali	
2022	40	119	66	44	9	1,52
Rata-rata						1,52

Berdasarkan Tabel 4, nilai S/C pada tahun 2022 sebesar 1,52, nilai menunjukkan bahwa pelaksanaan IB di Kecamatan Sindue tergolong normal dan cukup baik. Sesuai dengan pendapat Ihsan dan Wahjuningsih (2011) bahwa nilai S/C yang baik berkisar 1,5-2,0. Menurut Sulaksono et al. (2012), tinggi rendahnya nilai S/C dipengaruhi oleh dua faktor

antara lain yaitu keterampilan inseminator dan pengetahuan peternak terhadap deteksi estrus yang kurang tepat. Nilai S/C 1 berarti sapi masih bisa beranak 1 tahun 1 kali tetapi apabila S/C diatas 2 maka tidak tercapai jarak beranak yang ideal serta menunjukkan bahwa ternak sapi tersebut kurang efisien sesuai interval kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Partodihardjo (1992), bahwa nilai S/C adalah jumlah IB hingga diperoleh kebuntingan. Semakin rendah S/C semakin tinggi kesuburan ternak betina, sebaliknya semakin tinggi S/C kesuburan seekor ternak semakin rendah. Nilai S/C ternak Sapi Bali yang baik di Kecamatan Sindue didukung oleh pengetahuan peternak tentang tanda-tanda birahi, manajemen pemeliharaan yang baik, pelaporan kepada petugas inseminator secara tepat waktu, dan semen yang digunakan dalam melakukan IB mempunyai kualitas yang baik.

Conceptoin rate (CR)

Conception rate (CR) merupakan presentase nilai betina bunting pada pelaksanaan IB pertama dan dapat digunakan sebagai alat ukur tingkat kesuburan ternak sapi. Nilai perhitungan *Conceptoin rate* dapat dilihat pada Tabel 5. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa dengan melihat rata-rata pada tahun 2022 ternak yang di IB terdapat 119 ekor dan mengalami bunting terdapat pada IB pertama terdapat 66 ekor sehingga nilai CR pada tahun 2022 yaitu 55,46%. Nilai CR merupakan salah satu metode untuk mengukur tinggi rendahnya efisiensi reproduksi. CR adalah presentase sapi betina yang bunting dari inseminasi pertama (Sakti, 2007). Menurut Hardjopranto (1995), CR yang baik berkisar antara 65%-75%. Adapun jika disesuaikan dengan kondisi alam Indonesia, manajemen pemeliharaan serta distribusi ternak nilai persentase CR pada kisaran antara 45%-50%, tergolong cukup baik.

Tabel 5. Hasil perhitungan *conception rate* (CR)

Tahun	Responden	Jumlah Sapi yang di IB (ekor)	Bunting pada IB 1	CR (%)
2022	40	119	66	55,46
Rata-rata				55,46

Besar kecilnya nilai CR ditentukan oleh beberapa faktor yaitu deteksi estrus, waktu IB yang kurang tepat, fertilisasi induk dan pakan terbatas (Kusnadi, 1980). Selain itu, petugas inseminator sangat berperan penting dalam keberhasilan IB dan peternak juga menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan IB. kedua hal tersebut menunjukkan bahwa peternak memiliki kesadaran memelihara ternak dan memperhatikan serta mengawasi jika ternak mengalami gejala estrus (Martoyo, 2003). Nilai CR yang diperoleh pada penelitian tergolong baik, hal ini dikarenakan jumlah ternak kawin kembali setelah IB pertama lebih dari cukup. Selain itu, hal ini juga dipengaruhi oleh pengetahuan peternak dalam mendeteksi estrus telah cukup baik dan peternak segera menghubungi inseminator.

KESIMPULAN

Nilai rata-rata Service Per Conception (S/C) dan Conception Rate (CR) pada Tahun 2022 adalah 1,52 dan 55,46%.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Donggala. (2021). Sulawesi Tengah dalam angka.

- Deka, B. B., & Rao, A. R. (1987). Effect of extenders and thawing methods on post thawing preservation of goat semen. *Indian Veterinary Journal*, 64(7), 591–594.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten. (2021). Pedoman pelaksanaan pelayanan IB pada ternak sapi.
- Hardjopranjoto, S. (1995). *Ilmu kemajiran pada ternak*. Airlangga University Press.
- Hasbullah. (2009). *Dasar-dasar ilmu pendidikan*. Raja Grafindo Persada.
- Ihsan, M. N., & Wahjuningsih, S. (2011). Penampilan reproduksi sapi potong di Kabupaten Bojonegoro. *Journal of Tropical Animal Production*, 12(2), 74–77.
- Kusnadi, V. (1980). Pelayanan perkebuntingan hasik kawin alam dan inseminasi buatan di Daerah Penggalangan dan Lembang. *Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor*.
- Lasley, J. F. (1978). *Genetics of livestock improvement* (Issue Ed. 3). Prentice-Hall, Inc.
- Mangun, M., Malewa, A. D., & Nur' Afni. (2021). Evaluation of artificial insemination program for bali cattle in Sindue Tombusabora District, Donggala Regency: Evaluasi program inseminasi buatan pada sapi bali di Kecamatan Sindue Tombusabora Kabupaten Donggala. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 22(3), 152–159.
- Martojo, H. (2003). A simple selection program for smallholder bali cattle farmers. *ACIAR Proceedings*, 43–47.
- Muhibbah, V., Studi, P., Produksi, T., & Peternakan, F. (2007). *Parameter tubuh dan sifat-sifat karkas sapi potong pada kondisi tubuh*. Skripsi tidak diterbitkan. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Partodihardjo, S. (1992). *Ilmu reproduksi ternak*. Mutiara Sumber Widya.
- Sakti, S. (2007). Repeat breeder pada sapi. <http://satisakti.blogspot.com/2007/12/repeat-breeder-pada-sapi.html>
- Setiawan, D. (2018). Artificial insemination of beef cattle UPSUS SIWAB program based on the calculation of non-return rate, service per conception and calving rate in the North Kayong Regency. *The International Journal of Tropical Veterinary and Biomedical Research*, 3(1), 7–11.
- Siregar, S. B. (2008). *Penggemukan sapi*. Penebar Swadaya.
- Sugeng, Y. B. (2000). *Sapi potong*. Penebar Swaya.
- Sulaksono, A. S., Suharyati, & Santosa, P. E. (2012). *Penampilan reproduksi (service per conteption, lama bunting dan selang beranak) kambing boerawa di Kecamatan Gedong Tataan dan Kecamatan Gisting*. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 1(1).
- Suratiah, K. (2016). *Ilmu usaha tani*. Penebar Swadaya.
- Susilawati, T. (2013). *Pedoman inseminasi buatan pada ternak*. Universitas Brawijaya Press.
- Susilorini, T. E., Sawitri, M. E., & Muharlieni. (2008). *Budidaya 22 ternak potensial*. Penebar Swadaya Grup.
- Toelihere, M. R. (1981). *Fisiologi reproduksi pada ternak*. Angkasa.
- Wahid, S. (2016). Faktor-faktor pertumbuhan penduduk. <http://rakangeografi.blogspot.com>