

TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB) SAPI MADURA DI KECAMATAN PEGANTENAN KABUPATEN PAMEKASAN

Amin Jakfar¹⁾ dan Desi Kurniati Agustina²⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Madura

²⁾Dosen Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Madura

Co author: desi@unira.ac.id

ABSTRAK

Kebutuhan daging sapi nasional pada Tahun 2020 mencapai 717.150 ton. Sedangkan produksi daging sapi nasional pada Tahun 2020 sebesar 515.627. Untuk memenuhi kebutuhan daging sapi nasional, Pemerintah melakukan impor daging sapi sebesar 100.000 ton dan 500.000 ekor sapi bakalan atau setara dengan 112.055 ton daging sapi. Dalam upaya peningkatan kebutuhan pangan asal hewani dan produksi daging maka dibutuhkan indukan, genetik yang baik, dan teknologi penghasil bakalan yang baik, yaitu Inseminasi Buatan (IB). Tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Madura di Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan, ditinjau dari *Service per Conceptions (S/C)* dan *Conception Rate (C/R)*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan deskriptif dengan teknik studi kasus ternak sapi yang mengikuti Program SIKOMANDAN Tahun 2021. Hasil penelitian terhadap *Service per Conceptions (S/C)* di desa Tebul timur, desa palesanggar, dan desa Ambender kecamatan Pegantenan berturut turut adalah adalah dalam kondisi baik dengan nilai S/C, yaitu 1,18, 1,11, dan 1,25 dengan rata-rata 1,18. Sedangkan untuk *Conception Rate (CR)* di Desa Tebul Timur masuk kategori baik dengan nilai CR yaitu 84.9%. CR di Desa Palesanggar dan Desa Ambender masing-masing senilai 90.7% dan 79.5% dan masuk kategori baik karena berada di atas nilai 60%. Saran yang diberikan yaitu perlunya konsistensi dalam kegiatan sosialisasi Program SIKOMANDAN yang meliputi Inseminasi Buatan, Pemeriksaan Kebuntingan, dan Pelayanan Kelahiran.

Kata Kunci: *Inseminasi Buatan (IB), Service per Conceptions (S/C), Conception Rate (C/R)*

ABSTRACT

The need for national beef in 2020 will reach 717,150 tons. Meanwhile, national beef production in 2020 is 515,627. To meet the national demand for beef, the Government imported 100,000 tons of beef and 500,000 feeder cattle or the equivalent of 112,055 tons of beef. In an effort to increase the demand for food of animal origin and meat production, breeders, good genetics, and good progeny-producing technology, namely Artificial Insemination (AI) are needed. The aim is to determine the success rate of Artificial Insemination of Madura Cattle in Pegantenan District, Pamekasan Regency, in terms of Service per Conception (S/C) and Conception Rate (C/R). The data obtained was analyzed using a descriptive method using a case study technique for cattle participating in the 2021 SIKOMANDAN Program. The results of the study on Service per Conceptions (S/C) in Pegantenan District were in good condition with an S/C value of 1.18; 1.11 ; and 1.25 with an average of 1.18. Meanwhile, the Conception Rate (CR) in Tebul Timur Village is in the good category with a CR value of 84.9%. The CR in Palesanggar Village and Ambender Village were respectively 90.7% and 79.5% and were in the good category because they were above 60%. The advice given is the need for consistency in the socialization activities of the SIKOMANDAN Program which includes Artificial Insemination, Pregnancy Examination, and Birth Services.

Keywords: *Inseminasi Buatan (IB), Service per Conceptions (S/C), Conception Rate (C/R)*.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan potensi alam dan sumber daya genetik ternak sapi, khususnya sapi potong. Sapi potong adalah salah satu ternak ruminansia yang mempunyai kontribusi terbesar sebagai penghasil daging, serta untuk pemenuhan kebutuhan pangan khususnya protein hewani. Secara nasional,

kebutuhan sapi potong untuk memenuhi kebutuhan konsumsi daging sapi di Indonesia. Kebutuhan daging sapi nasional pada Tahun 2020 mencapai 717.150 ton (Tawaf, 2020). Sedangkan produksi daging sapi nasional pada Tahun 2020 sebesar 515.627 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Untuk memenuhi kebutuhan daging sapi nasional, Pemerintah melakukan impor daging sapi sebesar 100.000 ton dan 500.000 ekor sapi

bakalan atau setara dengan 112.055 ton daging sapi (Tawaf, 2020).

Dalam upaya peningkatan kebutuhan pangan asal hewani dan produksi daging maka dibutuhkan indukan, genetik yang baik, dan teknologi penghasil bakalan yang baik. Inseminasi Buatan (IB) adalah teknologi dengan usaha memasukkan sperma/mani ke dalam organ reproduksi betina sampai terjadinya kebuntingan. Perkawinan dengan cara Inseminasi Buatan (IB) merupakan salah satu cara alat ampuh yang diciptakan manusia untuk meningkatkan populasi dan produksi ternak baik secara kualitatif dan kuantitatif (Toelihere, 1981). Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan IB adalah kualitas semen beku, deteksi birahi, keterampilan inseminator, dan kondisi resipien (induk yang akan di-IB). Populasi sapi di Kecamatan Pegantenan sebanyak 16.870 ekor. Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar, dan Desa Ambender adalah beberapa desa di Kecamatan Pegantenan dengan populasi sapi yang tinggi dan memiliki potensi pengembangan kawasan peternakan. Populasi sapi di Desa Tebul Timur sebanyak 1.136 ekor, Desa Palesanggar sebanyak 1.061 ekor, dan Desa Ambender sebanyak 1.787 ekor atau sebesar 23,6 % populasi di kecamatan Pegantenan (Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Pamekasan, 2021^a).

Pelaksanaan Inseminasi Buatan di Desa Tebul Timur sebanyak 453 pelayanan, di Desa Palesanggar sebanyak 210 pelayanan, dan di Desa Ambender sebanyak 366 pelayanan. Parameter terpenting dalam pelaksanaan IB yang dapat dijadikan tolak ukur guna mengevaluasi efisiensi reproduksi sapi adalah *Service per Conception (S/C)* dan *Conception Rate (C/R)*. *Service per Conception (S/C)* adalah jumlah pelayanan inseminasi yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadi kebuntingan (Andi, Muryanto, Pramono, Widiyanto, Mahargono, dan Saraswati, 2014). Apabila S/C rendah, maka nilai kesuburan sapi betina semakin tinggi dan apabila nilai S/C tinggi, maka semakin rendah tingkat kesuburan sapi betina (Toelihere dan Hartatik, 1993). *Conception Rate (C/R)* adalah presentase sapi betina yang bunting dari inseminasi pertama. Conception rate yang ideal untuk suatu populasi ternak sapi adalah sebesar 60-70%, semakin tinggi nilai CR maka semakin subur sapinya dan begitu juga sebaliknya (Wiriosuhanto, 1990). Namun, evaluasi keberhasilan IB Sapi Madura di

Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan, belum pernah dilakukan. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Madura di Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar dan Desa Ambender, Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan pada tanggal 1-31 Maret 2022.

Jenis data yang dikumpulkan berupa data sekunder, yaitu jumlah pelayanan IB, jumlah betina yang di IB, seluruh betina yang bunting hasil IB, dan jumlah betina yang bunting hasil IB pertama. Data sekunder diperoleh dari *recording* IB Inseminator pada iSIKHNAS di lingkungan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Pamekasan Tahun 2021.

Populasi dalam penelitian ini adalah sapi Madura betina Sampel yang akan penulis tentukan dalam penelitian ini adalah sekitar 551 ekor sapi Madura betina di tiga Desa yakni Desa Tebul Timur sebanyak 199 ekor sapi Madura betina, Desa Palesanggar sebanyak 152 ekor sapi Madura betina dan Desa Ambender sebanyak 200 ekor sapi Madura betina.

Variabel Penelitian ini adalah *Service per Conception (S/C)* dan *Conception Rate (C/R)*. Dengan menggunakan rumus yakni:

Service per Conception (S/C).

$$S/C = \frac{\sum \text{Jumlah Inseminasi}}{\sum \text{Jumlah Kebuntingan}}$$

Dan Conception Rate (C/R)

$$CR (\%) = \frac{\sum \text{Betina Bunting Ib Pertama}}{\sum \text{Seluruh Betina Yang Di Inseminasi}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Pegantenan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pamekasan dengan total populasi sapi yang cukup tinggi. Populasi sapi di Kecamatan Pegantenan sebanyak 16.870 ekor. Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar, dan Desa Ambender adalah beberapa desa di Kecamatan Pegantenan dengan populasi sapi yang tinggi dan memiliki potensi pengembangan kawasan peternakan.

A. Service per Conception (S/C)

Service per conception (S/C) merupakan angka yang menunjukkan jumlah perkawinan yang dapat menghasilkan suatu kebuntingan, untuk memperoleh S/C dari hasil penelitian didapatkan dengan pencatatan pelaksanaan IB pada peternak yang terdapat pada kartu IB. Hasil penelitian nilai S/C yang dilakukan pada Akseptor Sapi Madura di Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar, dan Desa Ambender, Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai S/C pada Akseptor Sapi Madura di Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar, dan Desa Ambender, Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan

No.	DESA	S/C
1.	Tebul Timur	1.18
2.	Palesanggar	1.11
3.	Ambender	1.25
Rataan		1.18

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai S/C di Desa Tebul Timur senilai 1,18 ; Desa Palesanggar senilai 1,11 ; dan Desa Ambender senilai 1,25. Nilai S/C di 3 desa di Kecamatan Pegantenan tersebut termasuk kondisi baik karena berada di bawah 1,6 – 2,0. Nilai S/C menunjukkan kesuburan pada ternak. Apabila S/C rendah, maka nilai kesuburan sapi betina semakin tinggi dan apabila nilai S/C tinggi, maka semakin rendah tingkat kesuburan sapi betina. Hal tersebut didukung oleh penjelasan Nuryadi dan Wahyuningsih (2011) bahwa nilai normal S/C adalah 1,6 – 2,0. Nurkholis, Nusantoro, dan Awaludin (2018) menambahkan bahwa kisaran normal S/C pada ternak sapi adalah 1,6 – 2,0 semakin kecil nilai S/C maka tingkat efisiensi reproduksinya tinggi, kebalikannya apabila nilai S/C tinggi maka tingkat efisiensi reproduksinya rendah.

Berdasarkan data yang tersaji di Tabel 1 dan dibandingkan dengan kondisi di Kecamatan Pegantenan yang meliputi Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar, dan Desa Ambender, dapat di deteksi bahwa faktor yang mempengaruhi nilai S/C berada dalam kondisi yang baik, yaitu kondisi lingkungan dan kemampuan dari petugas inseminator yang kompeten. Hal tersebut dibuktikan dengan Kecamatan Pegantenan berada di ketinggian 320 meter di atas permukaan air laut yang menyebabkan kondisi di Kecamatan Pegantenan adalah sejuk/dingin. Kondisi tersebut

meminimalisir ternak merasakan kepanasan sehingga mencegah stress pada ternak.

B. Conception Rate (C/R)

Conception Rate merupakan persentase sapi betina yang bunting pada perkawinan pertama. Hasil penelitian nilai CR yang dilakukan pada Akseptor Sapi Madura di Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar, dan Desa Ambender, Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai CR pada Akseptor Sapi Madura di Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar, dan Desa Ambender, Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan.

No.	Desa	CR
1.	Tebul Timur	84.9 %
2.	Palesanggar	90.7%
3.	Ambender	79.5%
Rataan		85.03%

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai CR di Desa Tebul Timur senilai 84.9% ; Desa Palesanggar senilai 90.7% ; dan Desa Ambender senilai 79.5%. Nilai CR dari ketiga desa yakni desa tebul timur, desa palesanggar dan desa ambender termasuk kondisi baik karena berada di atas 60%. Nilai CR digunakan sebagai indikator untuk mengukur tingkat kesuburan ternak. *Conception Rate* yang ideal untuk ternak sapi adalah diatas 60%. Semakin tinggi nilai CR maka semakin subur sapinya dan semakin rendah nilai CR maka semakin rendah tingkat kesuburan ternak. Hal ini dijelaskan oleh Febrianthoro, Hartono, dan Suharyati (2015) bahwa *Conception Rate* yang ideal untuk suatu populasi ternak sapi adalah sebesar 60-75%, semakin tinggi nilai CR maka semakin subur sapinya dan begitu juga sebaliknya. Selanjutnya Hardjopranjoto (1995) menyatakan bahwa efisiensi reproduksi dikatakan baik jika *conception rate* mencapai 65-75%. Toelihere (1981) menambahkan bahwa angka kebuntingan terbaik mencapai 60-70%.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Madura di Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan, dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan IB meliputi *Service per Conception* (S/C) di Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar, dan Desa

Ambender, Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan secara keseluruhan masuk kategori baik. Hal ini dapat dilihat dari S/C Desa Tebul Timur, Desa Palesanggar, dan Desa Ambender yaitu masing-masing 1,18; 1,11; dan 1,25 dengan rata-rata 1,18. Sedangkan untuk *Conception Rate* (CR) di Desa Tebul Timur masuk kategori baik dengan nilai CR yaitu 84,9%. CR di Desa Palesanggar dan Desa Ambender masing-masing senilai 90,7% dan 79,5% dan masuk kategori baik karena juga berada di atas nilai 60%.

Saran

Disarankan untuk konsisten melakukan kegiatan sosialisasi terkait Kegiatan SIKOMANDAN meliputi Inseminasi Buatan, Pemeriksaan Kebuntingan, dan Pelayanan Kelahiran untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi peternak terutama tentang pentingnya deteksi birahi tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F ; Hartono, M ; Siswanto. 2015. Conception Rate Pada Sapi Perah Laktasi di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturaden Purwokerto Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. Vol 3 (1) : 98 – 105.
- Amidia, L ; Hoesni, F ; Rosadi, B. 2021. Analisis Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Ternak sapi Berdasarkan Karakteristik Inseminator di Kabupaten Kerinci. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. Vol 21 (2) : 467- 476.
- Amin, MN ; Rokhayati, UA ; Laya, NK. 2019. Peran Inseminasi Buatan (IB) Terhadap Sistem Perkawinan Di Kelompok Tani Ternak Lembu Karomah Kecamatan Taluditi Kabupaten Pohuwato. *Jambura Journal of Animal Science*. Vol 1 (2) : 52 – 56.
- Andi ; Muryanto ; Pramono, D. ; Widiyanto, A. ; Mahargono ; Saraswati, P.R. 2014. *Bahan Pakan Berserat Untuk Sapi*. Yogyakarta : PT. Citra Aji Parama Press.
- Apriem, F., Ihsan, N., dan Poetro, S. B. 2012. Penampilan Reproduksi sapi Peranakan Onggole Berdasarkan Paritas di Kota Probolinggo Jawa Timur. *Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya*. Malang.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Kecamatan Pegantenan Dalam Angka 2020*. Pamekasan : BPS Kabupaten Pamekasan.
- Basar, C ; Suwarso, H ; Jannah, F ; Murti, JK ; Pramono, U ; Ashari, B ; Rifadi, I ; Rahayu, S.W.A. 2013. *Seni dan Budaya Sapé Sono'* Pamekasan. Surabaya : Kanzun Books.
- Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Pamekasan. 2021^a. *Data Sekunder Rekap Populasi Ternak Per Wilayah (Ekor) – Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan Tahun 2021*.
- Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Kabupaten Pamekasan. 2021. *Keputusan Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Kabupaten Pamekasan Nomor : 188/01/432.309/2021 Tentang Penetapan Standar Ukuran Kuantitatif dan Kualitatif Sapi Madura Unggul di Wilayah Sumber Bibit*.
- Eriksson, B. M., and Martinez, H. Rodriguez., 2000. Effect of freezing and thawing rates on the post-thaw viability of boar spermatozoa frozen in flat packs and maxistraws. *Animal Reproduction Science*. 63: 207- 209.
- Nurkholis ; Nusantoro, S ; Awaludin, A. 2018. Perbaikan Nilai Service Per Conception (S/C) Pada Sapi Potong dengan Pemanfaatan Aplikasi Kalender Reproduksi di Kelompok Ternak Sapi Potong Sidomakmur Desa Umbulrejo Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember. *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat 2018*.
- Peranakan Ongole, Simpo, dan Limpo pada Keturunan Pertama dan Keturunan Kedua (*Backcross*). *Buletin Peternakan Press*.
- Rahmawati, SA ; Harijani, N ; Lamid, M. 2015. Analisis Pendapatan Peternak Sapi Madura dan Sapi Madrasin di Desa Taman Sareh, Kecamatan Sampang. *Agroveteriner*. Vol. 3(2) : 107-113.
- Sabran. 2015. Pengaruh Tingkah Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Terhadap Peningkatan Populasi Sapi Potong di Kabupaten Bantaeng (Studi Kasus di Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng). *SKRIPSI*. Makassar : UIN Alaudin Makassar.
- Tawaf, R. 2020. *Ketersediaan Daging Nasional*. Webinar Musyawarah Nasional ISMAPETI. Perhimpunan Peternak Sapi dan Kerbau Indonesia Press.
- Toelihere, M.R ; S.B, I Gede ; Hartatik, D. 1993. *Perubahan Fenotip Sapi*
- Toelihere, M.R. 1981. *Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Bandung : Angkasa.
- Wiriyosuhanto, D.S. 1990. *Teknik dan Pengembangan Peternakan*. Jakarta : Buletin Peternakan Press.

- Febriantoro, F., Hartono, M., & Suharyati, S. 2015. Faktor-faktor yang memengaruhi conception rate pada sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(4), 239-244.
- Nuryadi dan S. Wahyuningsih. 2011. Penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole dan sapi Peranakan Limousin di Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika*. 12(1) :76-81
- Hardjoprano, S. 1995). Ilmu kemajiran pada ternak.