

Nilai C/R sebagai Indikator Keberhasilan Pada Program Inseminasi Buatan di Distrik Semangga

Irianti Timaubas¹, Nurcholis^{2*}, Dirwan Muchlis³

¹Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Merauke, jln. Garuda Mopah Lama -Papua Selatan 99616

^{2,3}Dosen Jurusan Peternakan fakultas Pertanian Universitas Musamus, Indonesia, Jln. Kamizaun Mopah Lama-Papua Selatan 99611

E-mail: nurcholis@unmus.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan Inseminasi buatan di distrik semangga dengan indicator Conception/ rate. Metode yang digunakan untuk penentuan sampel menggunakan pourpose sampling sebanyak 45 responden yang tersebar 5 kampung diwilayah distrik semangga. Data primer dan skunder dikjmpulkan untuk dianalisis lebih lanjut. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan rerata menggunakan standar deviasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa R/C 70.18% yang artinya bahwa tingkat keberhasilan inseminasi bautan di distrik semangga cukup tinggi.

Kata Kunci : *Kebuntingan, Faktor Internal, Faktor Eksternal, Insemisi Buatan*

Abstract

This study aims to determine the success of artificial insemination in the Semangga district with the Conception/rate indicator. The method used for determining the sample using pourpose sampling as many as 45 respondents spread over 4 villages in the Semango district. Primary and secondary data are collected for further analysis. Data analysis was carried out descriptively and averaged using a standard deviation. The results showed that the R/C was 71.83 which means that the success rate of bolt insemination in Semango district is quite high.

Keywords: *Pregnancy, Internal Factors, External Factors, Artificial Insemination*

1 PENDAHULUAN

Produksi daging sapi berperan penting dalam perekonomian di masyarakat baik pada tingkat rumah tangga ataupun skala nasional untuk mendukung kebutuhan dan ketahanan pangan asal ternak. Produktivitas sapi secara umum dipengaruhi oleh faktor breeding, feeding dan manajemen yang dilakukan oleh peternak. Pada umumnya peternakan sapi di Merauke dilakukan dengan sistem tradisional dan semi intensif, sehingga peningkatan produktivitas secara genetik belum dapat tercapai maksimal. Distrik semangga merupakan salah satu distrik dengan jumlah populasi sapi terbanyak di Merauke. Program penyerentakan betina bunting dengan Teknik inseminasi buatan, memberikan kontribusi dalam perbaikan mutu genetic ternak, sehingga harapan produktivitas sapi dapat di tingkatkan. Teknologi reproduksi seperti Inseminasi Buatan (IB) banyak digunakan untuk meningkatkan produktivitas ternak (Nurcholis et al., 2019). Di kabupaten Merauke program AI telah dilakukan untuk mendukung program pemerintah pusat dan peningkatan mutu genetic sapi. Namun demikian program IB perlu adanya pencatatan yang akurat sebagai data untuk program pemuliaan ternak serta inventarisir calon bibit unggul. Oleh sebab itu, diperlukan pencatatan yang akurat dan mudah salah satunya dengan menggunakan aplikasi system seperti APINAS (Sumaryanti et al., 2022). Program IB diharapkan memberikan kontribusi dalam peningkatan produktivitas ternak dan menekan biaya

produksi. Dari ketiga teknologi reproduksi memiliki keuntungan dan kelemahan masing-masing, sehingga masyarakat harus mampu membuat konsep dalam beternak untuk mencapai tujuan yang akan dicapai dari usaha peternakan sapi. Hingga saat ini, informasi jumlah keberhasilan IB di Distrik semangga terperinci belum diketahui dengan pasti. Oleh sebab itu, diperlukan data dan informasi tentang efisiensi penggunaan teknologi reproduksi dan pencatatan IB untuk mendukung program peningkatan kualitas dan produktivitas sapi di Merauke.

2 METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada 5 kampung di distrik semangga yaitu Kampung Kuprik (A), Kampung Semangga Jaya (B), Kampung Sidomulyo (C) Kampung Semangga 3 (D), Kampung Semangga 2(E). Data primer diperoleh dari quisioner hasil wawancara dengan peternak. Data skunder diperoleh dari dinas peternakan dan Kesehatan hewan Kabupaten Merauke dan Petugas inseminator disetiap distrik. Metode pemilihan peternak dilakukan secara purposive sampling dengan jumlah peternak 45. Data yang dikoleksi dari peternak dan petugas inseminator sejumlah 1 orang dan sapi yang di AI sebanyak 142 ekor. Data dicatat menggunakan Aplikasi APINAS meliputi : Jenis ternak, Waktu IB, Jenis semen, jenis kelamin kelahiran, bobot lahir, No Induk, Kode. Pejantan, Warna bulu, Panjang Badan, Tinggi Badan. Data dianalisis secara deskriptif dengan rataan Standar Deviasi.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Program inseminasi buatan (IB) yang dilakukan memberikan peningkatan keunggulan produktivitas ternak. Hal ini sejalan dengan Nurcholish et al., 2019 bahwa inseminasi buatan menjadi salah satu metode untuk meningkatkan produktivitas ternak di Merauke. Tabel 1 menunjukkan tingkat ketercapaian program IB di lima kampung. Hasil evaluasi kebuntingan dari program AI sebanyak 102 sapi yang tersebar di lima kampung, berhasil dilahirkan sebanyak 95.09 %.

Tabel 1. Rata -rata C/R di lima kampung wilayah distrik semangga

KAMPUNG	JUMLAH IB	BUNTING	C/R
A	33	23	69,70
B	43	34	79,07
C	28	20	71,43
D	16	10	62,50
E	22	15	68,18
TOTAL	142	102	Rerata 70,18

Ket. Jumlah sampel belum mencakup 100% total Inseminasi Buatan di Distrik Semangga

Nilai C/R rata-rata mencapai 70.18%, hal ini membuktikan bahwa terdapat kendala dalam proses IB sehingga tingkat keberhasilan masih dalam katagori cukup. Faktor internal dan eksternal disinyalir menjadi penyebab dalam kegagalan inseminasi buatan. Beberapa factor tersebut berdasarkan hasil wawancara dengan responden sebanyak 45 orang, menyatakan bahwa factor internal seperti ketidak pahama merawat ternak pasca IB, Kurangnya asupan

nutrisi yang baik bagi sapi dan keterlambatan waktu IB. factor eksternal yang utama adalah kurangnya tenaga inseminator di wilayah distrik semangga yang hanya memiliki 1 orang inseminator. Oleh sebab itu, diperlukan penambahan sumber daya manusi (tenaga inseminatot) per distrik sehingga pelayanan IB menjadi optimal dan maksimal. Menurut Nurcholis dan Salamony (2019) kurang pahamnya pemahaman peternak dalam menentukan deteksi estrus. Hasil penelitian ini dapat menunjukkan bahawa jenis semen sapi yang di IB kan menjadi salah satu daya Tarik dan preferensi tersendiri bagi peternak misalnya seperti sapi PO, Brahmancross, Limosin dan Simental atau Brangus. Jenis sapi PO banyak disukai oleh peternak (Ma'sum et al., 2012). Rendahnya C/R dapat menandakan kegagalan fertilisasi yang cukup. Kegagalan fertilisasi dapat disebabkan oleh beberapa factor diantaranya factor ternak (genetic), factor peternak, factor inseminator, dan factor oestru (Nurcholis et al., 2019; Nurcholis et al., 2021). Jenis sapi persilangan antara PO dan Simental atau Limosin cenderung menunjukkan penurunan fungsi reproduksi terutama dalam ovulasi. Menurut Cooke et al., 2020 bahwa bangsa *Bos indicus* (PO dan Brahman) dan *B. taurus* (Simental dan Limosin) memiliki banyak perbedaan yang berkaitan dengan fungsi reproduksi, termasuk usia pubertas, dinamika ovarium, dan perkembangan kehamilan. Selain itu factor dari semen beku mempengaruhi proses fertilisasi pada sapi di wilayah yang bersuhu cukup tinggi. Namun menurut (Ortega et al., 2018; O'Callaghan et al., 2021) sapi pejantan kecil kemungkinan memberikan pengaruh terhadap infertilitas. Hal ini diduga karena semen yang digunakan dalam proses AI adalah semen yang sesuai dengan standar. Hasil penelitian tingkat kelahiran TE masih dalam katagori rendah 7.29%, rendahnya tingkat keberhasilan TE dipengaruhi oleh banyak factor yaitu factor peternak dalam menyiapkan resipien, factor inseminator dan factor thawing embrio beku. Proses embrio transfer secara spesifik dapat dipengaruhi oleh factor waktu thawing dalam mempersiapkan transfer emberio (Roper et al., 2018).

4 KESIMPULAN

Tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan ditentukan oleh internal dan eksternal, nilai C/R hasil inseminasi buatan menandakan masih dibutuhkan tingkat kepemahaman dalam proses inseminasi bautan, sehingga peningkatan C/R dapat terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- MMa'sum., A.Vitayala S. Hubeis, A. Saleh, B. Suharjo . 2012. The perception of the slaughter cattle's farmers on Implementation of Artificial Insemination in Three Central Areas of Slaughter Cattle in Indonesia. *Jurnal Penyuluhan*. 8 (1): 55-65.
- M.S. Ortega, J.G.N. Moraes, D.J. Patterson, M.F. Smith, S.K. Behura, S. Poock, T.E. Spencer Influences of sire conception rate on pregnancy establishment in dairy cattle *Biol. Reprod.*, 99 (2018), pp. 1244-1254 <https://doi.org/10.1093/biolre/ioy141.29931362>.
- E. O'Callaghan, J.M. Sánchez, M. McDonald, A.K. Kelly, M. Hamdi, C. Maicas, S. Fair, D.A. Kenny, P. Lonergan Sire contribution to fertilization failure and early embryo survival in cattle *J. Dairy Sci.*, 104 (2021), pp. 7262-7271 <https://doi.org/10.3168/jds.2020-19900>
- L. Sumaryanti., Nurcholis, S. M. Salamony. 2022. Aplikasi untuk Mengukur Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Potong Berdasarkan Conception Rate. *JEPIN*. 8 (1) : 50-56 <http://dx.doi.org/10.26418/jp.v8i1>
- Roper DA, Schrick FN, Edwards JL, Hopkins FM, Prado TM, Wilkerson JB, Saxton AM, Young CD, Smith WB. 2018. Factors in cattle affecting embryo transfer pregnancies in

- recipient animals. *Anim Reprod Sci.* 2018 Dec;199:79-83. doi: 10.1016/j.anireprosci.2018.11.001.
- Nurcholis, and L. Sumaryanti. 2021. Reproductive Behavior's: Audiovisual detection of oestrus aftersynchronization using Prostaglandin F2 Alpha (PGF2 α). *E3S Web of Conferences* 328, 0 (2021)ICST 20214021 .
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202132804021>
- Nurcholis, Salamony, S.M., Muchlis, D., & Prahesti, K.I. (2019). System application of artificial insemination technology to the welfare level of cattle breeders in Merauke. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 343. DOI:10.1088/1755-1315/343/1/012169.
- Gicheha, M. G., Akidiva, I. C., & Cheruiyot, R. Y. (2019). Genetic and economic efficiency of integrating reproductive technologies in cattle breeding programme in Kenya. *Tropical animal health and production*, 51(2), 473–475. <https://doi.org/10.1007/s11250-018-1689-1>
- Yusnaweti, M. Reza dan W. Nasrul. 2013. Model Of Technological Dissemination Of Cow Embryo Transfer Across Area Regency Of West Sumatra Province. *MENARA Ilmu* 2 (35):46-53.
- Contreras, D. A., Galina, C. S., & Chenoweth, P. (2021). Prospects for increasing the utilization of cattle embryo transfer by small-scale milk and meat producers in tropical regions. *Reproduction in domestic animals = Zuchthygiene*, 56(12), 1479–1485. <https://doi.org/10.1111/rda.14015>
- Cooke, R. F., Cardoso, R. C., Cerri, R. L. A., Lamb, G. C., Pohler, K. G., Riley, D. G., & Vasconcelos, J. L. M. (2020). Cattle adapted to tropical and subtropical environments: genetic and reproductive considerations. *Journal of animal science*, 98(2), skaa015. <https://doi.org/10.1093/jas/skaa015>