

SKRIPSI

**TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB)
DI KOTA SOLOK TAHUN 2020**

Oleh:

RIKA ARISANTI
NIM: 191000454231015



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN
SOLOK
2022**

TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUTAN (IB) DI KOTA SOLOK TAHUN 2020

Oleh :

Rika Arisanti

(dibawah bimbingan Harissatria S.Pt, MP. Dan Alfian Asri,S.Pt.MP)
Program Studi Peternakan Falkutas Pertanian
Universitas Mahaputra Muhammad Yamin
Solok 2020

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) di Kota Solok Tahun 2020. Hasil penelitian ini dapat menjadi gambaran untuk inseminator maupun dinas terkait tentang keberhasilan pelaksanaan IB di Kota Solok sehingga mendapatkan nilai *Srvice Per Conception*, *Non Ratern Rate* dan *Conception Rate*, yang optimal. Penelitian ini dilakukan di Kota Solok yang dimulai pada tanggal 1 Maret sampai dengan 23 Juni 2022. Metode yang digunakan adalah dengan cara mengumpulkan data pelaksanaan IB dan PKB di Kota Solok Tahun 2020 dari inseminator dan Dinas Pertanian Kota Solok. Data yang didapat dianalisis dan diperoleh nilai *S/C* ($2,00 \pm 0,79\%$) nilai *NRR* ($72,09 \pm 0,45\%$) nilai *CR* ($54,03 \pm 0,50\%$). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan Inseminasi Buatan di Kota Solok ditinjau dari *S/C* dan *NRR* sudah optimal tetapi nilai *CR* masih belum optimal.

Kata Kunci : *S/C*, *NRR*, *CR*, *Inseminasi*, *Solok*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging sapi merupakan salah satu komoditas pangan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi di Indonesia. Dalam beberapa tahun terakhir produksi daging sapi di Indonesia mengalami peningkatan. Namun hasil dari produksi itu sendiri tetap tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat Indonesia yang juga makin meningkat signifikan. Ketidak seimbangan inilah yang membuat harga daging ini menjadi cukup tinggi dipasaran, terutama pada saat akan menjelang hari-hari perayaan besar seperti Idul Adha dan Idul Fitri.

Menurut data dari BPS, untuk wilayah Propinsi Sumatera Barat jumlah produksi daging pada tahun 2018 mencapai 20.298,94 ton dan naik pada tahun 2019 berjumlah 21.589,63 ton. Berbanding lurus dengan jumlah populasi ternak sapi pada tahun 2018 berjumlah 401.094 ekor dan meningkat di tahun 2019 berjumlah 408.851 ekor (BPS, 2020).

Ketidak seimbangan antara kebutuhan masyarakat yang lebih banyak dari pada produksi daging maka dibutuhkan solusi seperti memperbanyak populasi ternak potong di Indonesia. Untuk mempercepat target pemenuhan populasi sapi potong dalam negeri, Kementerian Pertanian melalui Peraturan Menteri Pertanian No. 48/Permentan/OT.010/12/2016 tentang Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting. Upaya ini dilakukan sebagai wujud komitmen Pemerintah dalam mencapai swasembada daging sapi yang ditargetkan Presiden Joko Widodo pada tahun 2026 serta mewujudkan Indonesia

yang mandiri dalam pemenuhan bahan pangan asal hewan, dan sekaligus meningkatkan kesejahteraan peternak rakyat. Target tersebut dituangkan dalam Grand Design Lumbung Pangan Dunia (Kementerian Pertanian, 2016). Melihat angka produksi daging sapi yang dihasilkan maka untuk meningkatkan populasi ternak, Pemerintah telah melakukan berbagai program bioteknologi reproduksi yaitu inseminasi buatan. Program inseminasi buatan merupakan cara yang tepat guna meningkatkan populasi dan produksi ternak secara kuantitatif maupun kualitatif (Toelihere, 1993).

Optimalisasi program inseminasi buatan lebih digalakkan karena program ini memberikan nilai tambah cukup besar bagi sumber pendapatan asli daerah dan bagi peternak berupa meningkatnya populasi dan produktivitas ternak, mempercepat jarak kelahiran ternak dan memperoleh keturunan sapi unggul. Perkawinan dengan cara inseminasi buatan merupakan salah satu teknologi untuk meningkatkan populasi ternak (Toelihere, 1981).

Pelayanan inseminasi buatan di Kota Solok telah dilakukan semenjak tahun 1991 untuk meningkatkan hasil produksi sapi, namun belum adanya pos inseminasi buatan saat itu maka pelayanan yang diberikan tidak terorganisir dengan baik dan data recording kegiatan inseminasi buatan tidak tercatat lengkap dan sulit dievaluasi. Pelaksanaan inseminasi buatan mulai efektif pada tahun 2012 ditandai dengan berdirinya pos inseminasi buatan, namun keberhasilan atau kegagalan inseminasi buatan belum begitu diperhatikan.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan inseminasi buatan antara lain kondisi fisiologis ternak, keterampilan peternak, kualitas semen, dan keterampilan inseminator. Faktor-faktor tersebut saling

berkaitan satu dengan yang lain, sehingga apabila salah satu faktor tidak terpenuhi maka akan mengurangi tingkat keberhasilan inseminasi buatan. Parameter atau tolak ukur dari keberhasilan teknologi inseminasi buatan di suatu wilayah dapat digambarkan dengan melihat nilai dari *Service per Conception (S/C)*, *Non Return Rate (NRR)* dan *Conception Rate (CR)* (Susilowati, 2011). Susilo (2005) dan Rasad et al., (2008) juga menyatakan bahwa evaluasi efisiensi kegiatan inseminasi buatan yang sudah lazim dilakukan yaitu S/C, NRR, dan CR. Semakin baik angka dari ketiga parameter tersebut maka tujuan dari teknologi inseminasi akan semakin efisien. Selanjutnya penentu keputusan akhir yang menyatakan bahwa seorang inseminator itu baik (misalnya dalam menetapkan ranking ketrampilan inseminator) adalah efisiensi reproduksi, yang meliputi rata – rata *Calving Interval* dari jumlah akseptor inseminasi buatan, Nilai NRR lebih dari 70 % atau CR lebih dari 60 % (Taurin dkk., 2000).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) di Kota Solok Tahun 2020**”.

1.2 Rumusan Masalah

Pelaksanaan kegiatan Inseminasi Buatan pada ternak merupakan salah satu upaya penerapan teknologi tepat guna yang merupakan pilihan utama untuk peningkatan populasi dan mutu genetik sapi. Melalui kegiatan inseminasi buatan, penyebaran bibit unggul ternak sapi dapat dilakukan dengan murah, mudah dan cepat, serta diharapkan dapat meningkatkan populasi ternak. Namun, keberhasilan program inseminasi buatan ditentukan oleh banyak faktor, baik eksternal maupun internal ternak betina sendiri. Keterlibatan peternak dan inseminator serta bibit

yang digunakan menentukan tingkat keberhasilan program inseminasi buatan. Untuk itu perlu adanya evaluasi terhadap program inseminasi buatan yang telah dilakukan, dengan menggunakan beberapa parameter teknis yang meliputi jumlah kebuntingan setiap perkawinan atau *Service per Conception* (S/C), *Non Return Rate* dan *Conception Rate* (CR) pada sapi di Kota Solok tahun 2020.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat keberhasilan inseminasi buatan di Kota Solok tahun 2020 berdasarkan tolak ukur keberhasilan inseminasi buatan yaitu nilai *Service per Conception* (S/C), *Non Return Rate* dan *Conception Rate* (CR) pada sapi di Kota Solok tahun 2020.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi ilmiah tentang keberhasilan inseminasi buatan di Kota Solok Tahun 2020. Sehingga hasil dari pada penelitian ini juga dapat menjadi acuan penting bagi instansi terkait (Dinas Pertanian Kota Solok) untuk lebih mengoptimalkan teknologi inseminasi buatan dimasa mendatang.
2. Sebagai informasi ilmiah bagi peneliti sehingga bisa menambah pemahaman tentang teknologi inseminasi buatan.

BAB V

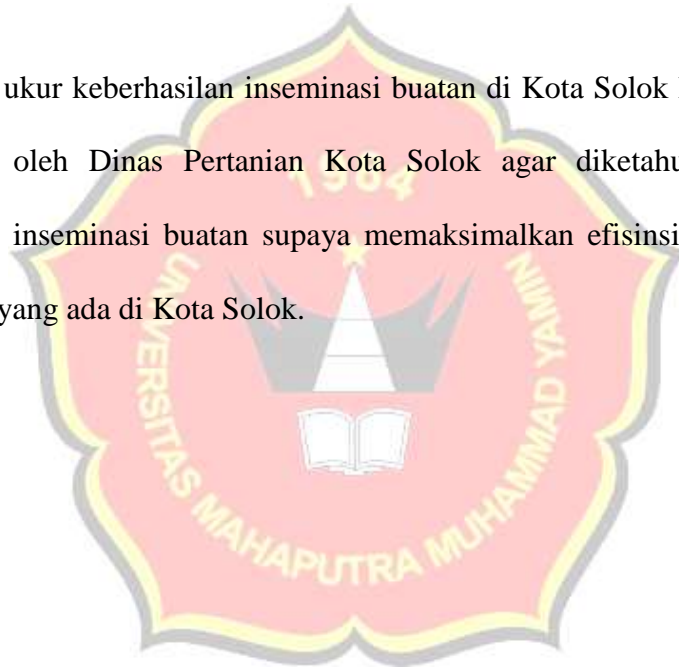
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa nilai S/C (2) , nilai NRR (72.09%) dan nilai CR (54.03%) pada sapi yang di inseminasi buatan di Kota Solok pada Tahun 2020. Nilai S/C sudah dikatakan baik dengan nilai NRR namun pada nilai CR masih kurang optimal.

5.2 Saran

Tolak ukur keberhasilan inseminasi buatan di Kota Solok kedepannya tetap di evaluasi oleh Dinas Pertanian Kota Solok agar diketahui perkembangan pelaksanaan inseminasi buatan supaya memaksimalkan efisinsi reproduksi pada ternak sapi yang ada di Kota Solok.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2004. Pegangan Untuk Inseminator Swasta. <http://www.deliveri.org/guidelines/misc/ho12/ho123i.htm>. Diakses 25 Maret 2008.
- Andarawati, S. 1998. Kontribusi Usaha Ternak Sapi Potong terhadap Pendapatan Keluarga di Tiga Zona Kabupaten Gunung Kidul. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- 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 Propinsi Sumatera barat, 2020
<https://sumbar.bps.go.id/subject/24/peternakan.html>
- Bandini, Y. 2003. Sapi Bali. Penebar Swadaya. Jakarta. Bearden dan Fuguay (1997). Applied Animal Reproduction. Mississippi state university. New jersey.
- Bindon, B. M dan L. R. Piper. 2008. Physikology Base Of Ovarian Response to PMSG in Sheep and Chattle, In Embryo Tranfer in Cattle and Goats. Aust. Soc. Passpart to the Year 2000. Alltech's.
- Blakely, J. dan Bade. 1991. Ilmu Peternakan. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2010. Pedoman Pelaksanaan Pelayanan IB pada Ternak Sapi. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Direktorat Budidaya Ternak. 2012. Pedoman Optimalisasi Inseminasi Buatan (IB). Kementerian Pertanian RI, Jakarta.
- Djanuar. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Feradis. 2010. Bioteknologi Reproduksi pada Ternak. Afabeta. Bandung.
- Frandsen, R. D. 1993. Anatomi dan Fisiologi Ternak.Edisi ke-4. Terjemahan: Srigandono, B. dan Praseno. K. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Gromes, W.R 1977. Artificial Insemination.Reproduction in Domestic Animal. 3 Ed. Academic Press, New York and London.
- Hafez dan Jaenudeen. 1993. Cattle And Buffalo Reproductive Cycle Dalam Reproduction In Farm Animal. 6th Edition. Lea and Febinger. Philadelphia.
- Hariadi, M. 2010. Penanggulangan Kasus-Kasus Kawin Berulang pada Ternak Sapi. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga. Surabaya.
- Hardjopranjoto, 1995. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Airlangga University Press.Surabaya.

- Haryanti, Y.Y. 2009. Kinerja Reproduksi Induk Silangan Simmental Peranakan Ongole di Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunung Kidul. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Heriyanta, E.M., Ihsan, N. dan Isnaini, N. 2013. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan sapi potong
- Ihsan, M. N. 2010. Indek fertilitas sapi PO dan persilangannya dengan Limousin. Jurnal Ternak Tropika. 11: 82-87.
- Partodihardjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Jakarta: PT. Mutiara Sumber Widya.
- Partodihardjo, Soebandi. 1980. Ilmu Reproduksi Hewan. Penerbit Mutiara, Jakarta.
- Pramono, A. 2008. Calving Interval Sapi Perah di Daerah Istimewa Yogyakarta Ditinjau dari Kinerja Reproduksi dan Imbangan Ransum yang diberikan. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Partodihardjo. R. 1987. Ilmu Reproduksi Hewan. Fakultas Kedokteran Veteriner Jurusan Reproduksi Institut Pertanian Bogor.
- Partodiharjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara Sumber Widya, Jakarta.
- Rao, T. K. S., Kumar, N., Kumar, P., Chaurasia, S., & Patel, N. B. (2013). Heat detection techniques in cattle and buffalo. *Veterinary World*. <https://doi.org/10.5455/vetworld.2013.363-369>
- Rasad, S. D., Kuswaryan, S., Sartika, D., dan Salim, R., 2008. Kajian pelaksanaan program Inseminasi Buatan sapi potong di Jawa Barat. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.
- Rizal, M., Herdis 2008. Inseminasi Buatan pada Domba. Jakarta: Rineka Cipta.
- Salisbury, G. W. and N. L. Van Denmark. 1985. Fisiologi dan Inseminasi Buatan pada Sapi (Physiologi and Artificial Insemination of Cattle). Diterjemahkan oleh Djanuar, R. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Salverson, R. and G. Perry. 2007. Understanding Estrus Synchronization of Cattle. South Dakota State University-Cooperative Extension Service-USDA. Pp 1-6.
- Sonjaya, H. 2005. Materi Mata Kuliah Ilmu Reproduksi Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Susilawati, T. 2002. Optimalisasi inseminasi buatan dengan spermatozoa beku hasil sexing pada sapi untuk mendapatkan anak dengan jenis kelamin sesuai harapan. Laporan penelitian. Fakultas Peternakan
- Susilawati, T. 2011. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Dengan Kualitas Dan Deposisi Semen Yang Berbeda Pada Sapi Peranakan Ongole. *J. Ternak Tropika* Vol. 12, No.2: 15-24, 2011
- Susilo. T. 2005. Efisiensi Reproduksi Program Inseminasi Buatan Terhadap Sapi Lokal Pada Daerah Lahan Basah dan Kering di kabupaten Magelang Propinsi Jawa

Tengah. Fakultas Peternakan Diponegoro. Tesis.

Syarief dan Sumoprastowo, 1985. Ternak Perah. Jakarta : Yasaguna

Sayoko, Y. M., Hartono dan P. E. Silitonga. 2007. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persentase Spermatozoa Hidup Semen Beku Sapi pada Berbagai Inseminator di Lampung Tengah. Kumpulan Abstrak Skripsi. Jurusan Produksi Ternak. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Lampung Tengah.

Tabrany. H. 2004. Pengaruh proses pelayuan terhadap keempukan daging Herman tabrany@yahoo.co.id.

Toelihere, M.R. (1979), Fisiologi Reproduksi pada Ternak, Penerbit Angkasa, Bandung.

Toelihere MR, 1993. Inseminasi Buatan Pada Ternak. Penerbit Angkasa, Bandung.

Toelihere MR, 1997. Fisiologi Reproduksi Pada Ternak. Penerbit Angkasa, Bandung.

Toelihere, MR, 1997. Peranan Bioteknologi Reproduksi Dalam Pembinaan Produksi Peternakan di Indonesia. Disampaikan pada Pertemuan Teknis dan Koordinasi Produksi (PERTEKSI) Peternak Nasional T.A. 1997/1998, Ditjennak di Cisarugor 4-6 Agustus 1997.

Trantono, Y. 2007. Kinerja Reproduksi Sapi Potong dan Sapi Perah di Stasiun Pos Inseminasi Buatan Ngemplak Sleman. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta

Wiriyosuhanto, D. S., 1990. Teknik dan Pengembangan Peternakan. Buletin Peternakan Jakarta.

Wodzicka-Tomaszewska, 1991 Inseminasi buatan merupakan salah satu teknik untuk perbaikan mutu genetika

Vandeplassche, M. 1992. Reproductive Efficiency in Cattle: A Guideline For Projects in Developing Countries. Food and Agriculture Organization of the United Nation. Rome.

Varotto, A., R. Finocchiaro., J. Kaam., M. Marusi and M. Cassandro. 2016. Analysis of non return rate in Italian Holstein Friesien Bulls. Acta Agrii-culturue Slovenica, 5:94-98