



**STUDI KASUS KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN
DENGAN STRAW BELGIAN BLUE PADA
AKSEPTOR SAPI PFH DAN PO**

—
SKRIPSI
—



JOHAN SUMARSONO
NPM : 21721041115

**PROGRAM STUDI
PETERNAKAN FAKULTAS
PETERNAKAN UNIVERSITAS
ISLAM MALANG MALANG
2020**

STUDI KASUS TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN STRAW BELGIAN BLUE DENGAN AKSEPTOR SAPI PFH DAN PO

ABSTRAK

Pemenuhan kebutuhan daging yang cenderung meningkat salah satunya dilakukan dengan introduksi jenis sapi baru. Introduksi melalui Inseminasi Buatan dengan menggunakan straw Belgian Blue. Sapi Belgian Blue dikenal memiliki prosentase karkas tinggi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan menganalisa tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan dengan straw Belgian Blue pada akseptor breed berbeda. Breed akseptor adalah Sapi PFH dan PO. Materi yang digunakan adalah Data recording akseptor yaitu Conception Rate (CR) dan Service per conception (S/C). Jumlah data masing-masing sapi adalah 36. Metode yang digunakan studi kasus. Data dianalisis dengan uji Chi square untuk melihat perbedaan tingkat keberhasilan IB pada masing-masing akseptor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan IB dengan straw Belgian Blue pada Induk breed PFH tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan Induk breed PO. Rata-rata nilai SC Sapi PFH = 2,6 ; Sapi PO = 5,1. Rata-rata nilai CR Sapi PFH=39% dan PO=19%. Kesimpulannya adalah Tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) dengan menggunakan straw Belgian Blue tidak berbeda antara Induk PFH dan PO.

Kata Kunci: keberhasilan, IB, semen beku, Belgian Blue

CASE STUDY OF SUCCESSFUL BLUE BELGIAN STRAW ARTIFICIAL INSEMINATION ON PFH AND PO CATTLE ACCEPTORS

ABSTRACT

One of the ways to fulfill the need for meat is the introduction of a new breed of cattle. Production through Artificial Insemination using Belgian Blue straws. Belgian Blue cattle are known having a high percentage of carcasses. The aim of this study was to determine and analyze the success rate of Artificial Insemination with straw Belgian Blue on acceptors of different breeds. The acceptor breeds were PFH and PO Cattle. The materials used were data recording acceptors, namely Conception Rate (CR), and Service per conception (S / C). The amount of data for each cow was 36. The method used was a case study. The data were analyzed by using the Chi square test to see the differences in the success rate of Artificial Insemination for each acceptor. The results showed that the success of artificial insemination with straw Belgian Blue in the PFH breed was not significantly different ($P > 0.05$) from the PO breed. The average value of S/C PFH = 2.6; PO = 5.1. The average value of CR PFH = 39% and PO = 19%. The conclusion is the success rate of Artificial Insemination using Belgian Blue straws did not differ between PFH and PO breed.

Keywords: succesful, AI, frozen semen, belgian blue

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan dan permintaan daging dalam negeri yang meningkat, seiring dengan meningkatnya populasi masyarakat Indonesia. Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan protein hewani terutama daging sapi yang sekarang ini mulai di Import. Selain dengan program percepatan populasi ternak, pemenuhan kebutuhan juga dilakukan dengan kebutuhan introduksi jenis sapi baru yang memiliki prosentase karkas tinggi, yaitu sapi Belgian Blue.

Sapi Belgian Blue masuk ke Indonesia tahun 2016 dan belum dikembangkan di masyarakat kita. Untuk itu, perlu dilakukan langkah introduksi atau pengembangan sapi tersebut sehingga memenuhi persyaratan melalui penelitian dan pengkajian, sebelum didistribusikan dan dikembangkan di masyarakat. Tahap awal lokasi pengembangan dilakukan di UPT lingkup Kementerian Pertanian, dan belum melibatkan masyarakat peternak. Pedoman umum pelaksanaan pengembangan sapi Belgian Blue di Indonesia ini juga tertuang dalam keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor. 17010/OT.050/F2.1/01/2018.

Salah satu introduksi adalah melakukan Inseminasi Buatan dengan menggunakan straw Belgian Blue. Inseminasi Buatan (IB) adalah usaha manusia memasukkan sperma ke dalam saluran reproduksi betina dengan menggunakan peralatan khusus. IB dikatakan berhasil bila sapi induk yang dilakukan IB menjadi bunting. Masa bunting/periode kebuntingan sapi

(*gestation period*) yaitu jangka waktu sejak terjadi pembuahan sperma terhadap sel telur sampai anak dilahirkan. Menurut Toelihere (1981) periode kebuntingan sapi berkisar 280 sampai dengan 285 hari.

IB dengan straw Belgian Blue pada sapi PFH dan PO sudah dikembangkan oleh pemerintah tetapi belum ada kajian tingkat keberhasilan tersebut. Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan studi tentang tingkat keberhasilan pengembangan sapi Belgia Blue yang dikawin silangkan dengan Breed yang berbeda dengan melihat *Conception Rate* (Angka Konsepsi) dan *Service Per Conception* (Frekuensi perkawinan dalam perkebuntingan).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan tingkat keberhasilan pengembangan sapi Belgian Blue dengan metode Inseminasi Buatan dengan akseptor yang berbeda breed.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat keberhasilan pengembangan sapi Belgian Blue dengan metode Inseminasi Buatan
2. Mengetahui apakah ada perbedaan hasil aplikasi IB Belgian Blue pada breed yang berbeda.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan kegunaan sebagai berikut :

1. Sebagai bahan informasi penting tentang jenis sapi yang tepat, kondisi lingkungan dan usia ternak yang baik sebagai akseptor Inseminasi Buatan Belgian Blue
- 2 Penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai referensi dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

1.5 Hipotesis Penelitian

Tingkat keberhasilan IB dengan menggunakan straw sapi Belgian blue berbeda pada akseptor sapi PFH dan PO.



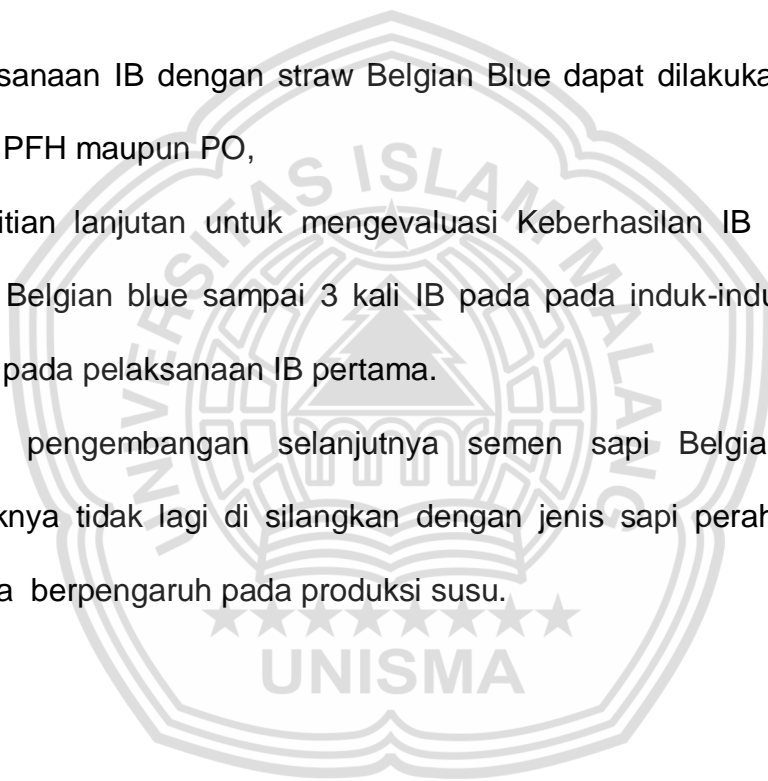
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) dengan menggunakan straw Belgian Blue tidak berbeda antara Induk PFH dan PO. Nilai S/C Induk PFH 2,6 sedangkan PO 5,1 Nilai CR Induk PFH 39% sedangkan Induk PO 19%.

6.2 Saran

1. Pelaksanaan IB dengan straw Belgian Blue dapat dilakukan pada Induk PFH maupun PO,
2. Penelitian lanjutan untuk mengevaluasi Keberhasilan IB dengan straw Belgian blue sampai 3 kali IB pada pada induk-induk yang gagal pada pelaksanaan IB pertama.
3. Untuk pengembangan selanjutnya semen sapi Belgian Blue sebaiknya tidak lagi di silangkan dengan jenis sapi perah (PHF) karena berpengaruh pada produksi susu.



DAFTAR PUSTAKA

- Apriem, F., Ihsan, N., dan Poetro, S. B. 2012. *Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole Berdasarkan Parietas di Kota Probolinggo Jawa Timur*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang
- Bath, D. L., F. N. Dickinson, H. A Tucker, and R. D. Appleman. 1985. *Dairy Cattle Principles, Practices, Problems, Profit. 5th Edition*. Lea and Febriger, Philadelphia.
<https://cipotato.org/site/inrm/home/publicat/01cpb025.pdf>. 10 Februari 2020
- Casas, E., and L. V. Cundiff. 2003. *Maternal grandsire, granddam, and sire breed effects on growth and carcass traits of crossbred cattle*. *J. Anim. Sci.* 81:904–911.
<https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1364&context=hruksareports> 10 Februari 2020
- Coopman F., De Smet S., Gengler N., Haegeman A., Jacobs K., Van Poucke M., Laevens H., Van Zeveren A., Groen A.F. (2003). *Memperkirakan ukuran panggul internal menggunakan pengukuran tubuh eksternal pada breed Belgia Blue Beef (DM-BBB) berotot ganda*. *Ilmu Hewan* 76, 229-235.
https://www.researchgate.net/publication/289521717_the_double_muscled_Belgian_Blue_Beef_Breed. 10 Februari 2020
- Dhalika, Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodo, S. Prawiro Kusuma, dan S. Lebdoesoekoekojo. 2005. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Direktorat Budidaya Ternak. 2012. *Pedoman Optimalisasi Inseminasi Buatan (IB)*. Kementerian Pertanian RI, Jakarta.
- Fanani, S., Y. B. P. Subagyo dan Lutojo. 2013. *Kinerja Reproduksi Sapi Peranakan Friesian Holstain (PFH) di Kecamatan Pudak, Kabupaten Ponorogo*. *Jurnal Tropical Husbandry*,2 (1): 21-27
- Feradis. 2010. *Bioteknologi Reproduksi pada Ternak*. Afabeta. Bandung.
- Hafez, E.S.E. 1993. *Reproduction in Farm Animals*. 6th Ed. Lea &Febiger, Philadelphia. pp. 424-439. Skripsi <http://repositori.uin->

alauddin.ac.id/8557/1/Sabran%20Pdf.pdf. 10 februari 2020

- Hardjosubroto, W. 1994. *Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan*. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Kusnadi, V. 1980. *Pelayanan Perkebuntingan Hasik Kawin Alam dan Inseminasi Buatan di Daerah Penggalangan dan Lembang*. Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor.
- Lasley, J.F. 1981. *Genetics of Livestock Improvement*. 3rd ed. Prentice-Hall of India, Pvd., Ltd. New York.
- Partodihardjo, S. 1992. *Ilmu Reproduksi Hewan*. Muara Sumber Widya. Jakarta
- Rasad, S. D., S. Kuswaryan, D. Sartika dan R. Salim. 2008. *Kajian Pelaksanaan Program Inseminasi Buatan Sapi Potong di Jawa Barat*. *Prosiding*. Seminar Nasional Sapi Potong: 104-114.
- Rustamadji, B. 2004. *Dairy Science Laboratory of Dairy Animal*. Faculty of Animal
- Salamah, Aisyatus. 2011. *Peran Aktif BIB Lembang Sepanjang Tahun 2011*. Warta BIB. Edisi 02. BIB Lembang. Bandung.
- Siregar. S. B. 1992. *Dampak Jarak Beranak Sapi Perah Induk Terhadap Pendapatan Peternak Sapi Perah*. (BLPP Cinagara. Deptan). Bogor
- Slama, H., M. E. Wells, G.D.Adam and R.D. Morrison. 1976. *Factors effecting calving interval in dairy herds*. *J. Dairy Sci.* 59(7): 1334-1337. <https://www.nrcresearchpress.com/doi/pdf/10.4141/cjas86-007>. 10 Februari 2020
- Sugeng, Y.B. 2003. *Pembiakan Ternak Sapi*. Gramedia. Jakarta.
- Susilawati, T. 2005. *Tingkat keberhasilan kebuntingan dan ketepatan jenis kelamin hasil inseminasi buatan menggunakan semen beku sexing pada sapi Peranakan Ongole*. *Animal Production*. 7 (3): 162-163.
- Toelihere. 1981. *Fisiologi Reproduksi pada Ternak*. Penerbit Angkasa. Bandung.
- _____. 1993. *Inseminasi Buatan pada Ternak*. Angkasa. Bandung

Wheeler, T. L., S. D. Shackelford, E. Casas, L. V. Cundiff, and M. Koohmaraie. 2001. *The effects of Piedmontese inheritance and myostatin genotype on the palatability of longissimus thoracic, gluteus medius, semimembraneous, and biceps femoris*. *J. Anim. Sci.* 79:3069–3074. https://www.researchgate.net/publication/11548872_The_effects_of_Piedmontese_inheritance_and_myostatin_genotype_on_the_palatability_of_longissimus_thoracis_gluteus_medius_semimembranosus_and_biceps_femoris. 10 Februari 2020

