

Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali Di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah

*Success Level Of Artificial Insemination In Bali Cow In Rukti Basuki Village Rumbia District
Lampung Central District*

Sutantono¹, Miki Suhadi^{2*}, Lusia Komala Widiastuti³

¹Fakultas Peternakan, Universitas Tulang Bawang, Lampung. Jl. Gajah Mada No.34 Kotabaru Kota Bandar
Lampung 35121; *Corresponding email: mikisuhadi1989@gmail.com

ABSTRACT

Artificial insemination (AI) is one of the biotechnology in the field of livestock reproduction that allows humans to inseminate female livestock without the need for a male. This study aims to determine the success rate of artificial insemination (AI) of Bali cattle in Rukti Basuki Village, Rumbia District, Central Lampung Regency in terms of the farmer's knowledge level about artificial insemination and the level of education and experience of inseminators. The research was carried out in the central working area of the Artificial Insemination Service and was the largest population of Bali cattle in Rukti Basuki Village, Rumbia District, Central Lampung Regency. This research started from June to July 2023. The research material was Bali cattle breeders who had at least one cow that had given birth to a total of 30 breeders and two inseminator officers. The method used in this research is descriptive quantitative. The data obtained were analyzed descriptively between the components of the AI success rate factors. Based on the results of this study, it can be concluded that the success rate of artificial insemination in artificially inseminated Bali cattle in Rukti Basuki Village, Rumbia District, Central Lampung Regency with an S/C percentage of 1.35 in a good category means that the average success in artificial insemination is up to Pregnancy occurs more than 1 time mating.

Keywords : Artificial Insemination, Bali Cattle, Service per conception

ABSTRAK

Inseminasi buatan (IB) adalah salah bioteknologi dalam bidang reproduksi ternak yang memungkinkan manusia mengawinkan ternak betina tanpa perlu seekor pejantan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) Sapi Bali di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah di tinjau dari Tingkat Pengetahuan Peternak Tentang Inseminasi Buatan serta Tingkat Pendidikan dan Pengalaman Inseminator. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja sentral Pelayanan Inseminasi Buatan dan merupakan populasi sapi Bali terbanyak di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini dimulai pada bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2023. Materi penelitian adalah peternak sapi bali yang memiliki minimal satu ekor yang sudah pernah beranak dengan jumlah peternak 30 orang dan petugas inseminator dua orang. Metode yang digunakan penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif antar komponen faktor tingkat keberhasilan IB. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat di tarik kesimpulan bahwa tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada sapi bali yang di inseminasi buatan di Desa Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah dengan persentase S/C sebesar 1,35 dengan kategori baik artinya rata-rata keberhasilan dalam inseminasi buatan sampai terjadi kebuntingan dilakukan lebih 1 kali kawin.

Kata Kunci : Inseminasi Buatan, Sapi Bali, Service per conception

PENDAHULUAN

Sapi bali berasal dari hasil domestikasi banteng (*Bos bibos*) merupakan jenis sapi yang unik, sampai saat ini masih hidup liar di Taman Nasional Bali Barat, Taman Nasional Baluran, dan Taman Nasional Ujung Kulon di ujung barat Pulau Jawa (Batan, 2006). Sapi bali sangat banyak diminati oleh peternak karena sapi jenis ini selain bisa menjadi jenis sapi potong dan dwiguna, serta memiliki keunggulan dibandingkan sapi jenis lainnya. Bobot lahir sapi bali berkisar antara 10,5 kg hingga 22 kg dengan rata-rata $18,9 \pm 1,4$ kg pada jenis anakan sapi jantan. Sedangkan jenis sapi betina memiliki bobot lahir 13 kg sampai 26 kg dengan rata-rata $17,9 \pm 1,6$ kg Prasojo *et al*, (2010). Untuk mendukung pemerintah dalam memenuhi swasembada sapi nasional, perlu di upayakan dalam peningkatan jumlah populasi sapi bali yang ada di Indonesia, dalam hal ini perlu didukung dengan sistem pemeliharaan indukan yang baik di tingkat peternak.

Inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu bioteknologi yang di ciptakan untuk mendukung pemerintah dalam percepatan penambahan jumlah populasi dan juga memberikan manfaat bagi peternak didalam mendapatkan hasil anakan yang berkualitas. Inseminasi buatan merupakan proses perkawinan pada ternak yang sudah terencana dan terprogram didalam meningkatkan kualitas genetik pada anakan yang di hasilkan. Keuntungan dari IB terhadap peternak adalah dapat meningkatkan mutu genetik secara lebih cepat dikarenakan semen digunakan dari pejantan unggul, tidak harus memiliki pejantan dan bisa memutus rantai penularan penyakit saluran reproduksi (Setiawan, 2018).

Program UPSUS SIWAB salah satu cara yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan jumlah populasi ternak untuk memenuhi ketersediaan daging yang telah dituangkan dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor 48/Permentan/PK.210/10/2016, tentang Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau wajib bunting. Langkah yang ditempuh dalam upaya peningkatan produktifitas ternak sapi adalah melalui penyediaan bibit produktif yang dapat digunakan untuk memperbaiki mutu ternak sapi di pedesaan. Penyediaan bibit dapat melalui infort bibit sapi unggul yang kemudian dijadikan sumber semen untuk keperluan inseminasi buatan.

Keberhasilan inseminasi buatan (IB) bisa di ukur melihat angka kawin per kebuntingan (S/C). Angka kebuntingan (CR). dan angka tidak diminta kawin ulang (NR). Toelihere (1993). faktor keberhasilan inseminasi buatan dapat dipengaruhi dari pengetahuan peternak dalam gejala birahi kurang paham, pelaksanaan dalam inseminasi buatan, pengalaman inseminator yang belum mumpuni serta kualitas semen yang di gunakan. Menurut Ardikarta (1981) factor- faktor yang membuat kegagalan dalam inseminasi buatan salah satunya fertilitas, keterampilan inseminator, deteksi birahi, waktu inseminasi, kualitas semen. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui “ tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada sapi bali di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja sentral Pelayanan Inseminasi Buatan dan merupakan populasi sapi Bali terbanyak di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini dimulai pada bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2023. Materi yang digunakan yaitu kuisisioner, pena, camera hp, dan peternak dengan jumlah 30 orang yang di ambil secara sengaja yang memiliki minimal satu ekor sapi bali betina yang pernah beranak yang menggunakan IB, dan 2 orang petugas Inseminator. Metode yang digunakan penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Yang mana dalam pengumpulan data dilakukan wawancara dengan daftar pertanyaan sudah dibuat secara sistematis oleh peneliti. Responden pada penelitian ini adalah inseminator dan peternak. Pengambilan data melalui kunjungan lapangan dengan observasi dan wawancara langsung. Variabel yang diamati tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada sapi bali yang tinjau dari pengetahuan peternak meliputi pendidikan dan pengalaman peternak, pendidikan dan pengalaman inseminator dan *Service per Conception* (S/C). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran keberhasilan dari inseminasi buatan yang berada di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden peternak pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel. 3 Jumlah responden peternak berdasarkan pendidikan di di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase %
SD	14	46,67
SMP	10	33,33
SMA	5	16,67
Strata 1	1	3,33
Total	30	100,00

Sumber : Data Primer, 2023

Responden dengan pendidikan SD sebanyak 14 orang atau 46,67 %, dengan tingkat SMP sebanyak 10 orang atau 33,33 %, dan tingkat SMA sebanyak 5 orang atau 16,67 % serta strata 1 sebanyak 1 orang atau 3,33 %. Sehingga bisa disimpulkan tingkat pendidikan responden paling banyak yaitu tingkat SD sebanyak 14 orang atau 46,67 %. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan di lokasi penelitian masih terbilang rendah sehingga akan mempengaruhi terhadap kemampuan peternak didalam menerima sesuatu yang baru sekaligus menerapkan salah satunya yakni inseminasi buatan. Menurut Risqina dkk, (2011) pendidikan juga berpengaruh terhadap kemampuan peternak dalam menerapkan suatu teknologi.

Sedangkan tingkat pendidikan responden petugas inseminator pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel. 4 Jumlah responden petugas inseminator berdasarkan pendidikan di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase %
SMA	1	50
Strata 1	1	50
Total	2	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan petugas inseminator SMA sebanyak 1 orang atau 50 % dan Strata 1 sebanyak 1 orang atau 50 %. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan didalam tingkat pendidikan sehingga akan mempengaruhi tingkat ilmu pengetahuan dan pengalaman dari petugas dalam keberhasilan melaksanakan inseminasi buatan.

Pengalaman Beternak

Hasil pengamatan mengenai jumlah pengalaman beternak yang berada di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Jumlah responden berdasarkan pengalaman beternak di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah

Pengalaman Beternak	Jumlah (orang)	Persentase %
3 – 8	14	46,67
10 – 15	9	30
16 – 21	7	23,33
Total	30	100,00

Sumber : Data Primer, 2023

Pengalaman Beternak selama 3 - 8 tahun sebanyak 14 orang atau 46,67 %, Lama beternak 10-15 tahun sebanyak 9 orang atau 30 %, dan pengalaman beternak 16-21 tahun sebanyak 7 orang atau 23,33 %. Berdasarkan keterangan diatas maka dapat disimpulkan bahwa responden pengalaman beternak yang paling banyak 3-8 tahun sebanyak 14 orang atau 46,67%, sedangkan yang paling sedikit 16-21 tahun sebanyak 7 orang atau 23,33%, sehingga dengan adanya perbedaan pengalaman beternak akan mempengaruhi terhadap tingkat pengalaman dan cara berpikir serta mengambil keputusan di dalam menerima teknologi baru yakni inseminasi buatan sehingga perbedaan waktu lama beternak akan memberikan tingkat perbedaan pula didalam mendukung tingkat keberhasilan dalam inseminasi buatan. Peternak yang sudah memelihara ternaknya lebih dari 16 tahun tingkat pengalaman dilapangan tentang cara memelihara ternak sapi akan lebih berpengalaman ketimbang peternak yang memelihara ternak sapi di bawah 10 tahun, karena pengalaman beternak sangat erat hubungannya dengan kemampuan peternak didalam mengelola usaha ternak nya. Hal ini sejalan dengan pendapat Dila *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa pengalaman beternak dapat mempengaruhi

kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapinya, semakin lama peternak melakukan usaha ternak maka semakin baik kemampuannya di dalam memelihara ternaknya. Sedangkan pengalaman petugas inseminator bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Jumlah responden berdasarkan pengalaman petugas inseminator di Kampung Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah

Pengalaman Petugas Inseminator (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase %
7	1	50
10	1	50
Total	2	100

Sumber : Data Primer, 2023

Tingkat pengalaman petugas inseminator 7 tahun sebanyak 1 orang atau 50 %, pengalaman petugas inseminator 10 tahun sebanyak 1 orang atau 50%. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman lama waktu petugas inseminator akan mempengaruhi dalam tingkat pengetahuan dilapangan juga keberhasilan didalam melaksanakan inseminasi buatan sehingga semakin lama petugas inseminator tingkat ilmu pengetahuan di lapangan akan semakin bertambah.

Keberhasilan Inseminasi Buatan

Jenis *Straw*

Hasil penelitian diperoleh jenis dan asal *Straw* yang digunakan oleh peternak sapi Bali seperti pada tabel 9 dibawah ini:

Tabel 9. Jenis *Straw* dan asal yang digunakan peternak sapi Bali

Jenis <i>Straw</i>	Asal <i>Straw</i>	Jumlah Peternak	Persentase %
Bali	Lampung	4	13,33
	Singosari	21	70
	Padang	3	10
	Lembang	2	6,67
Total		30	100

Sumber : Data Primer, 2023

Pada Tabel 9 terlihat jenis straw yakni sapi Bali sebanyak 30 orang atau 100%,sedangkan asal straw dari Lampung sebanyak 4 orang atau 13,33 %, Singosari sebanyak 21 orang atau 70 %, Padang sebanyak 3 orang atau 10 %, Lembang dengan jumlah 2 orang atau 6,57 %. Berdasarkan data yang didapat responden yang paling banyak memakai straw dari Singosari dengan jumlah 21 orang dan persentase 70 %, sedangkan yang paling sedikit berasal dari Lembang sebanyak 2 orang atau 6,67 %. Hal ini menunjukkan bahwa sealain peternak mengikuti program dinas akan ketersediaan bibit peternak juga tingkat kesukaannya terhadap straw yang berasal dari Singosari lebih tinggi daripada straw yang berasal dari daerah lain.

Selanjutnya berikut ini disajikan pada Tabel 10 Jenis *Straw* dan asal yang digunakan oleh petugas inseminator sapi bali bisa dilihat dibawah ini :

Tabel 10. Jenis dan asal *straw* yang digunakan petugas inseminator

Jenis Straw	Asal <i>Straw</i>	Jumlah Inseminator	Persentase %
Bali	Lampung	2	100
Limousin	Lembang		
Simmental	Singosari		
PO	Padang		
Madura	Singosari		
Total		2	100

Sumber : Data Primer, 2023

Pada Tabel 9 terlihat bahwa jenis *straw* yang dipakai oleh kedua inseminator adalah Bali, Limousin, Simmental, Peranakan Ongole, Madura sedangkan asalnya bervariasi antara lain Lampung, Lembang, Singosari, Padang. Hal ini menunjukkan bahwa petugas inseminator tidak bisa menentukan sendiri asal *straw* yang digunakan untuk sapi bali karena hal ini mengikuti program dari dinas yang membawahi wilayah kerja jadi setiap tahun jenis *straw* dan asalnya memiliki perbedaan.

Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan

Keberhasilan IB pada penelitian ini di tinjau dari aspek *service per conception* (S/C). S/C adalah jumlah sapi yang di IB sampai terjadi kebuntingan atau konsepsi. Hasil penelitian nilai S/C sapi Bali adalah sebagai berikut :

Tabel 11. *Service per conception* sapi Bali

Jenis Sapi	Service Perconception (S/C)
Bali	1,35

Sumber : Data Primer, 2023

Pada tabel 10 terlihat S/C pada sapi Bali adalah 1,35. Berdasarkan data S/C menunjukkan bahwa sapi bali yang berada di Desa Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah memiliki S/C dalam kategori baik artinya rata-rata keberhasilan dalam inseminasi buatan sampai terjadi kebuntingan dilakukan lebih dari 1 kali kawin. Hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah nilai S/C pada sapi bali menunjukkan bahwa tingkat kesuburan sapi semakin meningkat. Menurut Toelihere (1993), rasio S/C yang biasa adalah antara 1,6-2. Hasil penelitian pada tabel diatas lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Sari *et al.* (2022) nilai S/C pada sapi bali 1,28, sedangkan nilai S/C sapi simmental sebesar 1,44.

(Pamayun, 2016) menyatakan untuk mendapatkan S/C yang rendah, pada saat inseminasi buatan harus memperhatikan kesuburan dari ternak tersebut, waktu yang tepat pada proses melakukan inseminasi, dan keterampilan inseminator. Kesuburan sapi betina meningkat

akan sejalan dengan nilai S/C yang lebih rendah, begitu juga sebaliknya; semakin besar nilai S/C, semakin rendah nilai kesuburan wanita, menurut Toelihere (1993).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan bisa di tarik kesimpulan tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada sapi bali yang di inseminasi buatan di Desa Rukti Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah dengan persentase S/C sebesar 1,35 dengan kategori baik artinya rata-rata keberhasilan dalam inseminasi buatan sampai terjadi kebuntingan dilakukan lebih 1 kali kawin.

DAFTAR PUSTAKA

- Pamayun TGO, INB Trilaksana dan MK Budiasa. 2016. Waktu Inseminasi Buatan yang Tepat pada Sapi bali dan Kadar Progesteron pada Sapi Bunting. *Jurnal Veteriner*. 15 (3): 425-430.
- Prasojo GI, Arifiantini, dan K Mohamad. 2010. Kolerasi Antara Lama Kebuntingan, Bobot Lahir dan Jenis Kelamin Pedet Hasil Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali. *Jurnal Veteriner*. 11(1): 41-45
- 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
- Sari. A. F, Zega. D. J, Atifah. Y. 2022. Potensi Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali Potential of Artificial Insemination in Balinese Cattle. *Prosiding SEMNAS BIO 2022 UIN Syarif Hidayatullah.Jakarta*
- Ardikarta, R.J. 1981. Inseminasi Buatan pada Sapi dan Kerbau. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Batan IW. 2006. Sapi Bali dan Penyakitnya. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.Bali
- Toelihere, M.R. 1993. Inseminasi Buatan pada Ternak. Bandung: Angkasa.