

Potensi Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali *Potential of Artificial Insemination in Balinese Cattle*

Anika Fadila Sari, Dwi Junita Zega, Yusni Atifah

*Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jln. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25171*

Email : anikafadilasari288@gmail.com

ABSTRAK

Sapi bali merupakan jenis sapi yang masih banyak dijumpai di berbagai wilayah Indonesia. Sapi bali memiliki peranan penting bagi seorang peternakan. Untuk menjaga kelestarian sapi bali tersebut dapat dilakukan menggunakan teknologi canggih dengan cara melakukan inseminasi buatan. Inseminasi dapat membantu dalam pencegahan penyakit pada sapi umumnya. Tujuan penelitian inseminasi buatan adalah untuk memperbanyak keturunan sapi bali agar tidak punah. Metode yang dipakai dalam penelitian adalah review literature atau penelusuran pustaka. Analisis terhadap beberapa artikel maupun jurnal sains dilakukan dengan mereview beberapa artikel atau jurnal ilmiah terkait inseminasi buatan pada sapi. Dengan berbagai sumber dari internet seperti Google, Google Scholar, Artikel Cendekiawan, Science Direct, Pdf Drive dapat memudahkan untuk mencari informasi. Hasil penelitian ini adalah nilai layanan per konsepsi yang mempengaruhi angka S/C, yang merupakan ukuran seberapa baik tindakan IB sedang dilakukan Pada Tabel 1, nilai S/C sapi Bali adalah 1,28, sedangkan nilai S/C sapi Simmental adalah 1,44. Kedua sapi tersebut sama-sama baik. Tingkat reproduksi sapi meningkat seiring dengan penurunan nilai S/C. Pemeriksaan nilai tingkat konsepsi pada Tabel 2 untuk sapi bali menghasilkan temuan masing-masing sebesar 75,86% dan 67,74% untuk sapi simental. Nilai CR sapi bali dan sapi simental dalam kategori tersebut cukup baik.

Kata Kunci: Inseminasi Buatan, Sapi Bali

PENDAHULUAN

Sapi bali merupakan hasil domestikasi banteng (*Bos bibos*) adalah jenis sapi yang unik dan hingga kini masih hidup liar di Taman Nasional Bali Barat, Taman Nasional Baluran, dan Taman Nasional Ujung Kulon diujung barat Pulau Jawa (Batan, 2006). Bobot lahir anak sapi bali yaitu antara 10,5 kg sampai dengan 22 kg dengan rata-rata $18,9 \pm 1,4$ kg untuk anak sapi jantan. Sementara anak sapi betina memiliki kisaran bobot lahir antara 13 kg sampai dengan 26 kg dengan rata-rata $17,9 \pm 1,6$ kg (Prasojo *et al.*, 2010). Peranan sapi Bali sangat penting dalam pembangunan subsektor peternakan, sehingga untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi Bali perlu dilakukan sistem perkawinan secara iseminasi buatan (Louisa & Paramita, 2017)

Inseminasi buatan dikenal oleh peternak sebagai teknologi reproduksi ternak yang efektif. Secara umum teknik inseminasi buatan (IB) terdiri atas dua metode yakni metode inseminasi vaginaskop atau spekulum dan metode rectovaginal (Susilawati, 2011). Inseminasi buatan berfungsi untuk perbaikan mutu genetik, pencegahan penyakit menular, recording yang lebih akurat, biaya lebih murah, mencegah kecelakaan dan

transmisi penyakit yang disebabkan oleh pejantan (Kusumawati dan Leondro, 2014). Prosedur pelaksanaan inseminasi buatan terdiri dari pengamatan birahi, handling semen beku, thawing semen beku, serta pelaksanaan inseminasi (Samsudewa dan Suryawijaya, 2008). Inseminasi buatan dapat dikatakan berhasil apabila sapi induk yang dilakukan inseminasi buatan menjadi bunting pada masa bunting atau periode kebuntingan sapi (*gestation period*) yaitu jangka waktu sejak terjadi pembuahan sperma terhadap sel telur sampai anak dilahirkan (Hastuti, 2008). Keberhasilan inseminasi buatan pada ternak ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu kualitas semen beku (*straw*), keadaan sapi betina sebagai akseptor inseminasi buatan, ketepatan inseminasi buatan, dan keterampilan tenaga pelaksana (*inseminator*) (Talip, C. 1988). Faktor ini berhubungan satu dengan yang lain dan bila salah satu nilainya rendah akan menyebabkan hasil inseminasi buatan juga akan rendah, dalam pengertian efisiensi produksi dan reproduksi tidak normal (Toelihere, 1993).

METODE PENELITIAN

Review Jurnal

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan dengan metode review literature atau penelusuran pustaka. Analisis terhadap beberapa artikel maupun jurnal sains dilakukan dengan mereview beberapa artikel atau jurnal ilmiah terkait inseminasi buatan pada sapi. Dengan berbagai sumber dari internet seperti Google, Google Scholar, Artikel Cendekiawan, Science Direct, Pdf Drive dapat memudahkan untuk mencari informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Service Per Conception (S/C)

Jumlah sapi dalam IB sampai bunting pertama adalah nilai layanan per konsepsi. Ternak itu sendiri, kemampuan inseminator, deteksi nafsu, dan jumlah sperma prospektif hanyalah beberapa variabel yang mempengaruhi angka S/C, yang merupakan ukuran seberapa baik tindakan IB sedang dilakukan (Hastuti, 2008). Tabel 1 menunjukkan hasil S/C sapi Bali dan sapi simental di Kecamatan Pamenang Barat, Kabupaten Merangin.

Tabel 1. Nilai *Service Per Conception (S/C)* Sapi Bali dan Sapi Simental Kecamatan Pamenang Barat Kabupaten Merangin.

Rata-rata IB Anak Ke I dan Anak Ke II

IB	Jumlah		Nilai	
	Sapi Bali	Sapi Simental	Sapi Bali	Sapi Simental
1x	88.00	42.00	88.00	42.00
2x	23.00	13.00	46.00	26.00
3x	5.00	7.00	15.00	21.00
Jumlah	116.00	62.00	149	89.00
	S/C		1,28	1,44

Menurut Toelihere (1981), rasio S/C yang biasa adalah antara 1,6-2. Pada Tabel 1, nilai S/C sapi Bali adalah 1,28, sedangkan nilai S/C sapi Simmental adalah 1,44. Tingkat reproduksi sapi meningkat seiring dengan penurunan nilai S/C. (Djanuar, 1985) menegaskan bahwa untuk mencapai S/C yang rendah, waktu inseminasi buatan harus mempertimbangkan kesuburan hewan, waktu inseminasi, dan kemampuan inseminator.

Kedua sapi tersebut sama-sama baik jika dibandingkan dengan nilai S/C sapi simental dan bali, masing-masing yaitu 1,28 dan 1,44. Namun, jika dibandingkan dengan sapi peranakan simental, sapi bali lebih unggul karena nilainya lebih rendah. Kesuburan hewan betina meningkat dengan nilai S/C yang lebih rendah, dan sebaliknya; semakin besar nilai S/C, semakin rendah nilai kesuburan wanita, menurut Toelihere (1993).

Tingkat Konsepsi (CR)

Tingkat konsepsi persentase dihitung dengan membagi jumlah bunting betina dengan diagnosis dengan jumlah sapi di IB secara keseluruhan. Tabel 2 menampilkan persentase konsepsi.

Tabel 2. Nilai *Conseption Rate (CR)* Sapi Bali dan Sapi Simental Kecamatan Pamenang Barat Kabupaten Merangin.

IB	Anak ke				Jumlah	
	1		2			
	Sapi Bali	Sapi Simental	Sapi Bali	Sapi Simental	Sapi Bali	Sapi Simental
1x	46.00	18.00	42.00	24.00	88.00	42.00
Jumlah	58.00	31.00	58.00	31.00	116.00	62.00
CR%	79.31	58.06	72.41	77.42	75.86	67.74

Pemeriksaan nilai laju konsepsi pada Tabel 2 untuk sapi bali menghasilkan temuan masing-masing sebesar 75,86% dan 67,74% untuk sapi simental. Menurut Pasino *et al.*, (2020) nilai CR dianggap baik jika jumlah pertanian mencapai 65-75%. Nilai CR sapi bali dan sapi simental dalam kategori tersebut cukup baik. Fania *et al.*,

(2020) menegaskan bahwa manajemen reproduksi, yang kemudian mempengaruhi kesuburan dan konsepsi ternak, mempengaruhi nilai CR yang tinggi dan rendah. CR rendah dapat memberikan bukti bahwa perubahan lingkungan memiliki dampak signifikan pada kapasitas sapi muda untuk berovulasi dengan sukses selama inseminasi pertama (Partodihardjo, 1980).

Kedua sapi tersebut dinilai sama baiknya berdasarkan nilai CR tabel 2 sebesar 75,86% dan skor CR sapi sebesar 67,74%. Karena nilai CR sapi bali lebih tinggi dari nilai CR sapi simental, maka lebih baik nilai CR sapi simental jika keduanya dibandingkan. Seperti yang dikemukakan oleh Yasin *et al.*, (1993) mengklaim bahwa tingkat reproduksi lebih baik semakin banyak peternakan dengan ternak.

PENUTUP

Nilai layanan per konsepsi yang mempengaruhi angka S/C, yang merupakan ukuran seberapa baik tindakan IB sedang dilakukan Pada Tabel 1, nilai S/C sapi Bali adalah 1,28, sedangkan nilai S/C sapi Simmental adalah 1,44. Kedua sapi tersebut sama-sama baik. Tingkat reproduksi sapi meningkat seiring dengan penurunan nilai S/C (Belihere, 1981). Pemeriksaan nilai tingkat konsepsi pada Tabel 2 untuk sapi bali menghasilkan temuan masing-masing sebesar 75,86% dan 67,74% untuk sapi simental. Nilai CR sapi bali dan sapi simental dalam kategori tersebut cukup baik.

REFERENSI

- Astuti, D. 2008. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong ditinjau dari angka konsep sidan service per conception. *Mediagro* 4(12) : 12-20.
- Batan IW. 2006. Sapi Bali dan Penyakitnya. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.
- Belihere, M.R, 1981. *Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Bandung: Angkasa.
- Fania, B., Trilaksana, I. G. N. B., & Puja, I. K. 2020. Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Pada Sapi Bali di Kecamatan Mengwi, Badung, Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(3), 177–186.
- Hoesni, F. 2015. Pengaruh Keberhasilan Inseminasi Buatan (Ib) Antara Sapi Bali Dara Dengan Sapi Bali Yang Pernah Beranak Di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 15(4)(4), 20–27.
- Kusumawati, E.D. 2017. *Inseminasi Buatan*. Malang: Media Nusa Creative,

- Pasino, S., Waru, A. T., & Mirnawati. 2020. Peningkatan Produktivitas Sapi Betina Melalui Inseminasi Buatan dengan Metode Rektovaginal. *Jurnal Peternakan Lokal*, 2(2), 39–45.
- 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
- Partodihardjo. S, 1980. *Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara*. Jakarta: Alfabeta.
- Prasojo GI, Arifiantini, dan K Mohamad. 2010. Korelasi Antara Lama Kebuntingan, Bobot Lahir dan Jenis Kelamin Pedet Hasil Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali. *Jurnal Veteriner*. 11(1): 41-45
- Samsudewa, D. dan A. Suryawijaya. 2008. Pengaruh Berbagai Metode Thawing terhadap Kualitas Semen Sapi. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*: 88-92
- Susilawati, T. 2013. *Pedoman Inseminasi Buatan pada Ternak*. Malang: UB Press.
- Talip, C. 1988. Evaluasi dan Reproduksi Sapi Potong di Indonesia. Jakarta: Direktorat Bina Produktivitas Peternak.
- Toelihere, M.R. 1993. Inseminasi Buatan pada Ternak. Bandung: Angkasa.
- Yasin dan S. H, Dilaga, 1993. Peternakan Sapi Bali dan Permasalahannya. Jakarta: Bumi Angkasa.