

Performa Reproduksi Induk Sapi Bali Di Kecamatan Seputih Banyak

Kunaifi Wicaksana (1), Dani Nur Arifin (2), Melia Afnida Santi (3)

¹Studi Teknologi Produksi Ternak, Politeknik Negeri Lampung, Rajabasa Raya, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia, ²Program Studi Peternakan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, ³Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Politeknik Negeri Lampung, Rajabasa Raya, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

kunaifi.wicaksana@polinela.ac.id (1), dnarifin9@gmail.com (2), meliaafnida@polinela.ac.id (3)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Performa reproduksi induk sapi bali pada usaha peternakan rakyat di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei menggunakan 30 ekor induk sapi bali yang dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2023 di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah. Variabel penelitian antara lain *service per conception* (S/C), *calving interval* (CI), umur pertama dikawinkan, umur birahi pertama, umur beranak pertama. Performa reproduksi induk sapi bali untuk *service per conception* (S/C) adalah *service per conception* (S/C) 1.85 ± 0.55 tergolong baik. *Calving Interval* (CI) 14.5 ± 2.1 tergolong ideal. Umur pertama dikawinkan 20.4 ± 1.3 tergolong ideal. Umur birahi pertama 20.5 ± 1.1 tergolong cepat. Umur beranak pertama 32.1 ± 1.8 tergolong cepat. Kesimpulan pada penelitian ini diantaranya *service per conception* (S/C) tergolong baik. *Calving Interval* (CI) tergolong ideal. Umur pertama dikawinkan tergolong ideal. Umur birahi pertama tergolong cepat. Umur beranak pertama tergolong cepat.

Kata kunci : Induk, Performa reproduksi, Sapi bali.

ABSTRACT

This research aims to determine the reproductive performance of Bali cattle breeders in smallholder livestock businesses in Seputih Banyak District, Central Lampung Regency. This research was carried out using a survey method using 30 Balinese cows which was carried out from July to August 2023 in Seputih Banyak District, Central Lampung Regency. Research variables include service per conception (S/C), calving interval (CI), age at first mating, age at first lust, age at first calving. The reproductive performance of Bali cattle for service per conception (S/C) is service per conception (S/C) 1.85 ± 0.55 which is considered good. Calving Interval (CI) 14.5 ± 2.1 is considered ideal. Age at first mating 20.4 ± 1.3 is considered ideal. Age at first heat 20.5 ± 1.1 is relatively fast. The age at first calving is 32.1 ± 1.8 which is considered fast. The conclusions of this research include that service per conception (S/C) is relatively good. Calving Interval (CI) is considered ideal. The age at first mating is considered ideal. The age of first heat is relatively fast. The age of first calving is relatively fast.

Keywords: Bali cattle, Mother, Reproductive performance

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Sapi bali merupakan rumpun sapi lokal dan tersebar hampir diseluruh provinsi di Indonesia. Sapi bali adalah sapi *Bos Sundaicus* yang tidak mudah terserang penyakit, memiliki toleransi terhadap lingkungan ekstrem tinggi, efisiensi reproduksi tinggi, persentase karkas tinggi, dan *rate calving* mencapai 80% (Tanuari, 2002). Sapi bali memiliki beberapa kelebihan dibandingkan sapi lokal lainnya seperti *fenotipe* reproduksi yang baik, tinggi daya adaptasi terhadap lingkungan, dewasa kelamin dan dewasa tubuh relatif cepat (Purwantara *et al*, 2012). Sapi bali memiliki respon tubuh yang baik dalam menghadapi lingkungan dengan suhu ekstrem, lebih tahan terhadap *heat dan cold stress*, daya cerna tinggi terhadap pakan dengan kualitas yang rendah (Darmadja, 1980). Pakan berkualitas tinggi dan lingkungan yang sesuai dengan *genotipe* sapi berpengaruh terhadap produktivitas sapi potong (Williamson dan Payne, 1993). Sapi bali berpotensi tinggi untuk meningkatkan populasi sapi dan memenuhi kebutuhan daging nasional. Agar dapat mengurangi atau membatasi tingginya ketergantungan dalam memenuhi kebutuhan daging sapi di Indonesia. Oleh karena itu Indonesia harus memanfaatkan dan mengoptimalkan peternakan rakyat yang berperan penting dalam meningkatkan populasi sapi di Indonesia (Wicaksana dan Arifin Nur, 2021). Salah satu cara untuk perbaikan usaha budidaya sapi potong yakni dengan meningkatkan Performa reproduksi induk sapi. Menurut Desinawati dan Isnaini (2010). Performan ternak dapat diukur berdasarkan jumlah kawin per kebuntingan, metode perkawinan, jarak beranak, umur sapih, umur pertama dikawinkan, umur birahi pertama, umur beranak pertama dan *rate calving* per tahun. Kecamatan Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah merupakan salah satu daerah yang peternaknya banyak memelihara sapi bali. Oleh karena itu maka dilaksanakan penelitian yakni Performa reproduksi induk sapi bali di Kecamatan Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah.

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana performa reproduksi induk sapi bali di Kecamatan Seputih Banyak.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui performa reproduksi induk sapi bali di Kecamatan Seputih Banyak.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah memberikan referensi terkini tentang performa reproduksi induk sapi bali.

II. METODE

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli sampai Agustus 2023. Pengambilan data dilakukan di Kecamatan Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah.

2.2 Materi dan Metode

Menurut Singarimbun dan Effendi (1995) penelitian ini dilakukan dengan metode survei yakni mendapatkan data menggunakan kuisioner sebagai alat penelitian untuk mendapatkan sampel dari suatu populasi. Terdapat dua tahap penelitian yakni tahap pra survey dan tahap survey. Tahap pra survei yakni tahap untuk mendapatkan gambaran umum lokasi penelitian dan penentuan peternak (responden). Tahap survei yakni tahap pengambilan data langsung ke peternak (primer) dan sekunder. Materi penelitian induk sapi bali yang sudah beranak satu kali berjumlah 30 ekor pada usaha peternakan rakyat di Kecamatan Seputih Banyak.

2.3 Sumber Data

Data primer didapatkan melalui wawancara kepada peternak (responden) dengan bantuan kuisioner. Data primer adalah data yang didapat peneliti langsung dari responden tanpa perantara (Surakhmad, 1998). Data primer yang digunakan antara lain: pendidikan peternak dan variabel reproduksi sapi bali. Induk sapi bali minimal sudah beranak satu kali. Data sekunder merupakan data berupa catatan atau recording yang digunakan sebagai data penelitian atau data pendukung. Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari petugas inseminator, data Badan Pusat Statistik (BPS), dan hasil penelitian yang relevan.

2.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang diukur antara lain: 1. *Service per conception* (S/C) merupakan jumlah inseminasi atau perkawinan yang dilakukan sampai terjadi kebuntingan (Toelihere, 1981). 2. *Calving Interval* (CI) merupakan jarak beranak per ekor atau selang waktu beranak per ekor dalam satuan bulan (Wahyudi, 2014). 3. Umur pertama dikawinkan merupakan umur pertama sapi betina dikawinkan. 4. Umur birahi pertama merupakan umur sapi betina memperlihatkan tanda-tanda siap dikawinkan. 5. Umur beranak pertama merupakan umur sapi pertama kali beranak.

2.5 Metode Analisis Data

Data primer ditabulasikan kemudian dihitung berdasarkan variabel penelitian. Tahapan berikutnya adalah menghitung rata-rata dan simpangan baku untuk setiap variabel data penelitian. Pada penelitian ini analisis data yang digunakan berupa metode deskriptif yakni metode untuk menggambarkan objek penelitian berdasarkan data lapangan.

III. HASIL PENELITIAN

3.1 Jumlah kawin per kebuntingan

Jumlah kawin per kebuntingan atau *service per conception* (S/C) induk sapi bali di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah yakni 1.85 ± 0.55 . Hal ini sesuai menurut Toelihere (1993) bahwa nilai S/C berkisar 1.5-2.05. Semakin kecil nilai S/C semakin subur sapi tersebut.

Tabel 1. Performa Reproduksi Induk sapi Bali di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah

Variabel	Rataan
<i>Service per conception</i> (S/C)	1.85±0.55
Calving Interval (CI)	14.5±2.1
Umur pertama dikawinkan	20.4±1.3
Umur birahi pertama	20.5±1.1
Umur beranak pertama	32.1±1.8

Ket: Satuan S/C adalah kali; Satuan CI, umur pertama dikawinkan, umur birahi pertama, umur beranak pertama adalah bulan.

3.2 Jarang beranak

Jarak beranak atau *Calving Interval* (CI) induk sapi bali di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah yakni 14.5±2.1 bulan. Nilai ini lebih besar dibanding CI sapi bali di Kecamatan Bangkinang adalah 12 bulan atau 379.75 ± 22.79 hari (Ridha dan Adelina, 2007). Sedangkan menurut Siswanto *et al* (2013) *calving interval* yakni 11.10 bulan Menurut Gunawan *et al* (2011) CI sebesar 11.25 bulan dan Mohamad *et al* (2005) sebesar 12.20 bulan. Menurut Kamal (2010) di negara beriklim tropis rata-rata CI berkisar 365-536 hari. Semakin tinggi atau panjang jarak beranak mengartikan semakin banyak biaya produksi yang dihasilkan. Semakin tinggi biaya produksi maka semakin tidak efisien biaya pemeliharaan.



Gambar 1. Induk sapi bali yang sehat dan produktif

3.3. Umur kawin pertama kali

Umur kawin pertama kali induk sapi bali di Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah yakni 20.4±1.3 tergolong ideal karena menurut Rianto dan Purbawati (2009), sapi dara pertama kali dikawinkan sebaiknya umur 19-23 bulan. Pada kisaran umur tersebut, sapi betina sudah dewasa tubuh agar janin dapat tumbuh maksimal. Kawin berulang dipengaruhi oleh umur pertama dikawinkan karena terkait dewasa tubuh sapi betina. Semakin muda umur pertama kali dikawinkan semakin meningkatkan kemungkinan terjadinya kawin berulang. Menurut Hastuti *et al* (2008) bahwa *repeat breeder* (RB)

berasosiasi negatif terhadap umur pertama dikawinkan artinya nilai RB akan menurun seiring semakin tingginya umur pertama dikawinkan. Turunnya nilai RB seiring dengan menurunnya nilai S/C dengan demikian reproduksi akan efisien. Sebagian besar sapi berumur muda terkena *repeat breeder* yang disebabkan organ reproduksi (sel telur) belum matang maksimal sehingga tidak terjadi pembuahan (Saladin, 1983). Apabila sapi dikawinkan pertama kali pada umur yang terlalu muda dapat berakibat sulitnya proses kelahiran karena ukuran tubuh tidak mampu menopang janin. Umur kawin pertama kali untuk sapi dara pada umur 15-18 bulan (Alim *et al*, 2006). Umur kawin pertama kali erat hubungannya dengan dewasa tubuh yang cukup, sehingga berpeluang besar mendapatkan keturunan banyak. Waktu yang tepat pada saat sapi dara dikawinkan akan mempengaruhi besar biaya produksi sehingga efisiensi biaya dapat tercapai.

3.4 Umur birahi pertama

Umur birahi pertama adalah umur sapi dara pertama kali memperlihatkan tanda-tanda birahi atau estrus untuk siap dikawinkan. Umur birahi pertama penelitian ini yakni 20.5 ± 1.1 tergolong cepat karena menurut Siswanto *et al* (2013) sapi bali mengalami birahi pertama pada umur 23 bulan. Pada sapi lokal bangladesh umur pertama birahi adalah 36 bulan (Al-Amin dan Nahar, 2007). Umur birahi pertama dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain nutrisi yang didapat sapi sewaktu sapih sampai dara, genetik, dan manajemen pemeliharaan. Perbedaan bangsa sapi berpengaruh terhadap cepat atau lambatnya sapi mengalami estrus pertama kali. Bangsa sapi Bos Indicus relative lebih cepat estrus dibanding Bos Taurus. Sapi yang berasal dari iklim tropis relative mengalami estrus lebih cepat. Manajemen pemeliharaan berpengaruh terhadap umur estrus pertama kali.

3.5 Umur pertama beranak

Umur pertama beranak induk sapi bali yakni 32.1 ± 1.8 tergolong cepat. Menurut siswanto *et al* (2013) umur pertama beranak sapi bali adalah 36.8 bulan. Menurut Gunawan *et al* umur pertama beranak sapi bali (2011) yakni 43.85 ± 0.71 bulan. Menurut Alberto (1993) sapi-sapi di negara beriklim tropis umur beranak pertama adalah 35.1-53 bulan. Umur pertama beranak Red Chitagong adalah 40.93 ± 1.74 bulan (Habib *et al*, 2010). Kelahiran abnormal salah satu faktornya akibat umur muda sapi yang dikawinkan pertama kali. Menurut shamsuddin *et al* (2006) umur pertama beranak sapi bali berkisar 33-40 bulan

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian , kesimpulan yang diperoleh yaitu :

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa jumlah kawin perkebuntingan (S/C) tergolong baik. Jarak beranak (CI) tergolong ideal. Umur pertama dikawinkan tergolong ideal. Umur birahi pertama tergolong cepat. Umur beranak pertama tergolong cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Amin and Nahar A. 2007. Productive and reproductive performance of non-descript (Local) and Crossbred Dairy Cows in Costal Area of Bangladesh. Asian J.Anim.Vet.Adv. 2(1):46-49.
- Alberto M. 1993. Comparative performance of F1 Friesian x zebu heifers in Ethiopia. Anim. Prod. 37:247-252.
- Alim, A.F., A. Arfiana dan T. Hidaka. 2006. Pakan dan Tatalaksana Sapi Perah. Dissemination of Appropriate Dairy Technology Utilizing Local Project in Indonesia 2007. Bandung. Hlm. 37-41.

- Darmadja SGND. 1980. Setengah Abad Peternakan Sapi Tradisional dalam Ekosistem Pertanian di Bali (Desertasi) Bandung : Program Pascasarjana. Universitas Pajajaran.
- Desinawati, N. dan Isnaini. (2010). Penampilan reproduksi sapi peranakan simmental di Kabupaten Tulungagung Jawa timur. *Journal of Tropical Animal Production*, 11(2), 41-47.
- Fauzi, N. F. R., Hartono, M., Siswanto, S., & Suharyati, S. 2020. Faktor-faktor yang mempengaruhi service per conception pada sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 4(3), 188-196.
- Gunawan A, Sari R, Parwoto Y, and Uddin MJ. 2011. Non genetic factors effect on reproductive performance and preweaning mortality from artificially and naturally bred in Bali Cattle. *J.Indonesian Trop.Anim.Agric.* 36(2 :83-90.
- Habib MA, Bhuiyan AKFH, and Amin MR, 2010. Reproductive Performance Of Red Chittagong Cattle In A Nucleus Herd. *Bang. J. Anim. Sci.* 2010, 39 : 9-19.
- Hastuti, D., S. Nurtini., dan R. Widiati. 2008. Kajian sosial ekonomi pelaksanaan inseminasi buatan sapi potong di Kabupaten Kebumen. *J. Ilmu Pertanian.* 4 (2) : 1-12.
- Kamal MM. 2010. A review on cattle reproduction in Bangladesh. *Inter J.Dairy Sci.* 5:245-252
- Mohamad K, Sumantra IP, Colenbrander B, and Purwantara B. 2005. Reproductive performance of Bali cattle following artificial insemination in Bali. *Proceedings International Asla Link Symposium "Reproductive Blotechnology for Improved Animal Breeding in Southeast Asia"*, Denpasar. Bali
- Purwantara B, Noor RR, Andersson G, and Rodriguez-Martinez H. 2012. Banteng and Bali Cattle in Indonesia: Status and Forecasts. *Reprod Dom Anim* 47 (Suppl. 1), 2– 6.
- Rianto, E., dan E. Purbowati. 2009. Panduan Lengkap sapi Potong. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ridha, M., & Adelina, T. 2007. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi jarak beranak (calving interval) sapi Bali di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal Peternakan*, 4(2).
- Saladin, R. 1983. Penampilan Sifat-Sifat Reproduksi Dan Reproduksi sapi Lokal Pesisir Selatan di Provinsi Sumatera Barat. Disertasi. Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Shamsuddin M, Bhuiyan MMU, Cnada PK, Alam MGS, and Galoway G. 2006. Radioimmunoassay of milk progesterone as a tool for fertility control in smallholder dairy farms. *Trop. Anim. Health Prod.* 38:85- 92
- Singarimbun dan Effendi, 1995. Metode Penelitian Survei. LP3EI. Jakarta.
- Siswanto, M., Patmawati, N. W., Trinayani, N. N., Wandia, I. N., & Puja, I. K. 2013. Penampilan reproduksi sapi bali pada peternakan intensif di instalasi pembibitan pulukan reproductive performance of bali cattle under intensive management system in breeding instalation of pulukan. *Jurnal Ilmu dan Kesehatan Hewan*, 1(1), 11-15.
- Surakhmad. 1998. Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode dan Teknik. Tarsito. Bandung.
- Tanari, M. 2002. Usaha pengembangan sapi Bali sebagai ternak lokal dalam menunjang pemenuhan kebutuhan protein asal hewani Indonesia <http://www.obitanari@yahoo.com>
- Toelihere, M. R. 1981. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Angkasa. Bandung.
- Toelihere, M.R. 1993. Inseminasi Buatan Pada Ternak. Angkasa. Bandung.
- Wahyudi, R. P. 2014. Penampilan reproduksi sapi induk Peranakan Ongole dan silangan Simmental dengan Peranakan Ongole di Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo. Skripsi S1 Fakultas Peternakan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Wicaksana K, Nur Arifin D, Afnida Santi M : Performa Reproduksi Induk Sapi Bali Di Kecamatan Seputih Banyak

Wicaksana, K., & Arifin Nur, D. (2021). Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 9 (11), 346–361.

Williamson G dan Payne WJA. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
05 Februari 2024	10 Februari 2024	27 Februari 2024	Ya