



Tersedia daring pada: <http://ejurnal.undana.ac.id/jvn>

## STUDI LITERATUR PENAMPILAN REPRODUKSI SAPI BALI PADA PETERNAKAN SISTEM PEMELIHARAAN SEMI INTENSIF DI DAERAH LAHAN KERING NUSA TENGGARA TIMUR

Immanuel J. Borithnaban<sup>1\*</sup> Tarsisius C. Tophianong<sup>2</sup> Nancy D.F.K Foeh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Veterinary Medicine, Nusa Cendana University, Kupang

<sup>2</sup>Department of Anatomy, Physiology, Pharmacology and Biochemistry,  
Faculty of Veterinary Medicine, Nusa Cendana University, Kupang

### Abstract

#### Keywords:

Bali Cattle  
Semi Intensive Maintenance  
Reproductive Appearances of  
Bali Cattle

#### Korespondensi:

[imanjordan98@gmail.com](mailto:imanjordan98@gmail.com)

Bali cattle are native to Indonesia and are derivatives of wild cattle called banteng (*Bos bibos* or *Bos sondaicus*) which are found in Ujung Kulon, Java Island and have undergone a process of domestication. In general, the Balinese cattle raising system in NTT can be divided into 3, namely the extensive, intensive and semi-intensive rearing system. The appearance of cattle reproduction represents the quality of the maintenance management that has been carried out. The purpose of preparing this literature study is to determine the reproductive performance of Bali cattle on semi-intensive care farms and to determine age at first calving, days open, pregnancy rate, birth rate, and calving interval of Bali cattle in semi-intensive rearing. This literature study is obtained from collecting various reference sources using the Mendeley and Google Scholar applications. After being analyzed and evaluated, it is obtained that the reproductive performance of Balinese cattle on semi-intensive rearing farms can be seen from high fertility rates, variations in body weight at various levels of age, rearing systems, reproductive management and feeding management and age at first calving, average age at first calving of cows Bali is  $1098 \pm 12.0$  days, days open Bali cattle have an average minimum condition at 121.5 days, the presentation of the pregnancy rate is still low, the percentage of birth rates each year has certain variations and the calving interval of Bali cattle on semi-intensive care farms is an average of 15 to 17 months.

*Keywords: Bali Cattle, Semi intensive, Maintenance Reproductive, Appearance of Bali Cattle.*

## PENDAHULUAN

Sapi Bali merupakan sapi asli Indonesia dan merupakan turunan dari sapi liar yang di sebut banteng (*Bos bibos* atau *Bos sondaicus*) yang terdapat di Ujung Kulon Pulau Jawa dan telah mengalami proses penjinakan (domestikasi), kemudian dikembangkan secara murni di Pulau Bali. Daerah penyebaran lain dari Sapi Bali adalah Sulawesi, Nusa Tenggara Barat (NTB) dan Nusa Tenggara Timur (NTT) (Sugeng, 2008). Sapi Bali memiliki keunggulan dibandingkan dengan bangsa sapi lain yaitu fertilitas yang tinggi dan mampu beradaptasi dengan baik di lingkungan yang beriklim tropis (Tophianong *et al.*, 2015).

Menurut Mulik dan Jelantik (2009), sistem pemeliharaan Sapi Bali di NTT pada umumnya dapat dibedakan menjadi 3, yaitu sistem pemeliharaan ekstensif, intensif dan semi intensif. Sistem pemeliharaan semi intensif, ternak dilepas atau diikat pada pagi hingga sore hari dan dikandangan atau diikat sekitar rumah pemilik pada malam hari serta diberikan pakan sesuai kebutuhan (Tophianong *et al.*, 2014). Pada sistem pemeliharaan semi intensif proses kehidupan sapi dari perkawinan sampai kelahiran terjadi di padang penggembalaan secara alamiah. Sistem ini bersifat spesifik lokasi karena interaksi antara lingkungan, ketersediaan pakan di padang penggembalaan dan status kesehatan reproduksi merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen reproduksi Sapi Bali pada sistem pemeliharaan semi intensif di NTT (Tophianong *et al.*, 2014).

Evaluasi terhadap penampilan reproduksi hanya dapat dilakukan apabila ada rekording. Tidak adanya rekording reproduksi Sapi Bali pada sistem pemeliharaan semi intensif merupakan permasalahan utama dari evaluasi dan manajemen penampilan reproduksi.

Rekording yang berhubungan dengan penampilan reproduksi sapi meliputi umur pertama kali beranak, Days Open, angka kebuntingan, angka kelahiran, Calving interval. Penampilan reproduksi sapi merupakan indikator penilaian efisiensi reproduksi (Tophianong *et al.*, 2015).

Menurut Budiyanto *et al.* (2013), penampilan reproduksi sapi mempresentasikan kualitas dari manajemen pemeliharaan yang telah dilakukan. Penampilan reproduksi sapi turut menentukan keberlanjutan, keuntungan dan produktivitas setiap usaha peternakan. Data mengenai penampilan reproduksi Sapi Bali pada sistem pemeliharaan intensif pernah dilaporkan, namun belum banyak laporan mengenai penampilan reproduksi Sapi Bali pada sistem pemeliharaan semi intensif di NTT. Penelitian secara menyeluruh terhadap penampilan reproduksi penting untuk dilakukan dalam upaya memperbaiki manajemen pemeliharaan dan meningkatkan efisiensi reproduksi (Siswanto *et al.*, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan kajian studi literatur mengenai penampilan reproduksi sapi bali pada peternakan sistem pemeliharaan semi intensif di daerah lahan kering Nusa Tenggara Timur.

## METODOLOGI

Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan studi kepustakaan. Sumber pustaka diambil berdasarkan hubungannya dengan studi literatur yang akan dikaji. Sumber pustaka tersebut berupa jurnal dan *e-book* yang diperoleh dari *Google Scholar* dengan bantuan aplikasi *Mendeley* dan *Endnote*.

Data yang diperoleh dari sumber pustaka yang didapatkan dari *Scholar*, bantuan aplikasi *Mendeley* dan *End note*,

selanjutnya akan dianalisis secara deskriptif serta dibahas berdasarkan hasil riset atau penelitian dari berbagai sumber yang memiliki hubungan dengan judul studi literatur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Penampilan Reproduksi Sapi Bali Pada Peternakan Pemeliharaan Semi Intensif**

Sapi Bali memiliki potensi besar untuk memenuhi kebutuhan hewani yang berasal dari ternak, hal ini disebabkan karena produktifitas Sapi Bali yang relatif tinggi (Arimbawa *et al.*, 2012). Berdasarkan aspek reproduksinya Sapi Bali memiliki fertilitas yang tinggi dengan kisaran 83 sampai 86% dengan bobot lahir berkisar antara 9 sampai 20kg. Berdasarkan penelitian Darmadja (1981) menyatakan bahwa masalah yang berhubungan dengan kurang optimalnya fungsi reproduksi Sapi Bali yaitu tingginya gangguan reproduksi sehingga menyebabkan rendahnya angka kelahiran. Kurang optimalnya fungsi reproduksi Sapi Bali disebabkan karena rendahnya keberhasilan Inseminasi Buatan (IB), tingginya kejadian *silent Heat* (estrus tenang), panjang *Calving Interval* dikarenakan tidak munculnya estrus lebih dari 3 bulan setelah melahirkan (Nitis dan Pemapayun, 2000).

Sapi Bali termasuk sapi kecil dengan bobot yang sama seperti bangsa sapi lainnya di Afrika dan India. Hal ini menunjukkan bahwa variasi bobot badan pada berbagai tingkat usia Sapi Bali cukup besar sehingga peluang pengembangan reproduksi melalui seleksi tetap efektif. Sistem pemeliharaan Sapi Bali di Sulawesi selatan yaitu *grazing* sehingga performan reproduksi lebih rendah, tetapi pada sistem pemeliharaan intensif di Bali maupun NTT menunjukkan performan reproduksi yang baik. Keunggulan Sapi

Bali yaitu memiliki kemampuan adaptasi yang baik tetapi hal ini juga merupakan kelemahan Sapi Bali dikarenakan bila lingkungan hidupnya kurang baik Sapi Bali akan beradaptasi dengan menurunkan ukuran tubuhnya.

Sapi Bali banyak dipelihara pada peternakan kecil karena fertilitasnya baik dan angka kematiannya rendah. Berdasarkan penelitian Toelihere (2002), sapi bali dilaporkan sebagai sapi yang paling superior dalam hal fertilitas dan angka konsepsi. Hal ini sejalan dengan penelitian Talib *et al.* (2003) yang melaporkan bahwa rata-rata berat hidup Sapi Bali saat lahir, sapih, tahunan dan dewasa berturut-turut adalah 16,8, 82,9, 127,5, dan 303 kg.

Penampilan reproduksi Sapi Bali yang dipelihara secara semi intensif di NTT yaitu memiliki angka kebuntingan sebesar 45%, *Days Open* 112,5 hari dan *Calving Interval* 13,075 bulan (Pian AI, 2017). Angka kebuntingan sebesar 45% tergolong lemah dikarenakan tidak adanya pejantan dalam kelompok ternak, pakan yang diberikan juga tidak menentu disebabkan ketersediaan pakan yang tergantung pada musim sehingga perlunya dilakukan perbaikan pakan serta deteksi estrus untuk memperbaiki manajemen reproduksi pada sistem pemeliharaan semi intensif. Angka *Days Open* dinyatakan pada kondisi optimum, sedangkan *Calving Interval* berada dalam kategori normal. Angka kebuntingan, *Days Open* dan *Calving Interval* dipengaruhi oleh ketersediaan pakan. Hal ini sejalan dengan penelitian Tophianong *et al.* (2014) bahwa faktor nutrisi memiliki hubungan erat dengan status reproduksi, kekurangan nutrisi dapat menyebabkan anestrus dikarenakan sintesis dan sekresi hormon reproduksi membutuhkan nutrisi yang cukup.

### Umur Pertama Kali Beranak

Berdasarkan Penelitian Sari *et al.* (2020) di daerah Stasiun Lapangan Sekolah Peternakan Rakyat, Bogor, rata-rata umur pertama beranak induk Sapi Bali sebesar  $1098 \pm 12.0$  hari. Umur pertama beranak dipengaruhi oleh umur pubertas dan umur pertama kali dikawinkan. Semakin cepat ternak dikawinkan maka semakin cepat pula ternak bereproduksi. Astiti *et al.* (2013) menyatakan bahwa umur pertama beranak yang lebih cepat mampu meningkatkan produktivitas sapi dalam satu periode masa hidupnya. Keterlambatan beranak disebabkan oleh pengelolaan ternak, kesuburan serta kesehatan ternak (Zavadilova., 2013). Rata-rata umur pertama kali beranak yang didapat pada penelitian di instalasi pembibitan Pulukan sebesar  $1104,51 \pm 23.82$  hari atau 36,8 bulan (Siswanto *et al.*, 2013).

Hasil penelitian ini lebih rendah bila dibandingkan hasil yang dilaporkan oleh Gunawan *et al.* (2011) yaitu sebesar  $43.86 \pm 0.70$  bulan. Dimana umur beranak pertama di lokasi penelitian berada pada kisaran 28 sampai 34 bulan dengan presentase nilai berbeda-beda dan sebagian besar atau 54,44 ternak mengalami umur beranak pertama 33 bulan. Boda *et al.* (2020), juga melaporkan secara keseluruhan rataan umur beranak pertama adalah 32,022 bulan. Selain itu Habib *et al.* (2010) melaporkan bahwa pada sistem peternakan intensif umur pertama melahirkan adalah  $40,93 \pm 1,74$  bulan. Umur pertama melahirkan pada Sapi Bali sesuai juga dengan kisaran sapi Asia Tenggara seperti yang dilaporkan Shamsudin *et al.* (2006) yaitu bervariasi antara 33 sampai 40 bulan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Haboara *et al.* (2019), tentang performans reproduksi Sapi Bali di NTT

khususnya di pulau Timor, umur pertama kali beranak Sapi Bali rata-rata pada umur 2,8 sampai 3 tahun berdasarkan kondisi agroekosistem. Pada agroekosistem pertanian Sapi Bali pertama kali beranak pada umur 2,8 tahun, agroekosistem pasture dan hutan 2,9 tahun dan agroekosistem perkebunan 3 tahun. Sedangkan menurut penelitian yang sama yang dilakukan oleh Tonbesi *et al.* (2009), di Kabupaten Timor Tengah Utara NTT, diketahui bahwa rata-rata usia Sapi Bali pertama kali beranak pada usia  $39,69 \pm 4,62$  bulan atau setara dengan 2,92-3,69 tahun. Jadi dapat dikatakan bahwa rata-rata usia pertama kali beranak pada Sapi Bali di NTT adalah 2.8-3.69 tahun.

### Days Open

*Days Open* atau waktu kosong merupakan selang waktu antara saat beranak sampai terjadi kebuntingan kembali setelah beranak. Berdasarkan penelitian Pian AI (2017) menyatakan bahwa *Days Open* (DO) Sapi Bali pada empat kelompok ternak di Desa Pukdale yaitu 112,5 hari dan dinyatakan pada kondisi optimum atau normal. Sapi harus kembali dikawinkan 80 sampai 85 hari pasca beranak untuk mendapatkan jarak beranak yang baik (Yulyanto, 2014).

Umam *et al.* (2015) melaporkan bahwa *Days Open* Sapi Bali pada hasil penelitian ini berbeda, DO sapi Madura dan sapi peranakan Limousin pada penelitian di Kecamatan Tambelangan Kabupaten Sampang yang mendapatkan nilai DO sebesar 105,86 hari dan 110,91 hari, nilai tersebut lebih tinggi dari pada penelitian ini. Eriansyah (2016), juga melaporkan bahwa sapi perah di Kabupaten Enrekan memiliki rata-rata DO pada kelahiran pertama dan kedua berturut-turut yaitu  $228,2 \pm 121,5$  hari dan kelahiran kedua yaitu  $205,5 \pm 144,5$  hari. Penelitian Retno *et al.* (2014) di

Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang dan mendapatkan nilai DO pada beberapa paritas untuk sapi Perah peranakan Fries Holland (PFH) dengan rata-rata adalah  $100,66 \pm 51,06$  hari.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Habaora *et al.* (2019), tentang performans reproduksi Sapi Bali di NTT khususnya di pulau Timor, days open Sapi Bali rata-rata sekitar 0.8-1.1 tahun berdasarkan kondisi agroekosistem. Sedangkan menurut penelitian yang sama yang dilakukan oleh Dapasesi *et al.* (2019), Nilai Days Open Sapi Bali di Desa Pukdale Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang NTT adalah 102,3 hari atau setara dengan 0.34 tahun. Jadi dapat dikatakan bahwa rata-rata days open Sapi Bali di NTT adalah 0.34 sampai 1.1 tahun.

### Angka Kebuntingan

Berdasarkan penelitian Pian AI (2017) menyatakan angka kebuntingan pada Sapi Bali setelah dilakukan perkawinan alam di empat kelompok ternak adalah 45%, terdapat 18 ekor sapi yang bunting dari total sampel 40 ekor Sapi Bali yaitu dengan perhitungan  $1840 \times 100\%$ , sedangkan yang tidak bunting berada dalam masa *peurpureum* atau *post partum*. Sedangkan hasil penelitian yang dilaporkan (Kune *et al.*, 2007) bahwa angka kebuntingan dari sapi-sapi betina dalam ketiga perlakuan adalah sebanyak 11 ekor dari 16 ekor adalah 68,75 %. Persentasi angka kebuntingan yang diperoleh ini tergolong rendah jika, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Talib, 2002) bahwa angka kebuntingan Sapi Bali di NTT adalah 80– 90%.

Menurut Pian AI (2017) Pola pemeliharaan ternak Sapi Bali di NTT umumnya masih tradisional, tetapi usaha pengembangan Sapi Bali dilakukan secara semi intensif yaitu sapi diikatkan di pohon

sekitar tempat tinggal dan diberikan pakan tambahan yang diberikan bergantung pada musim. Pergantian musim saat awal kemarau, rumput alam di lahan penggembalaan dan limbah pertanian seperti daun atau batang jagung diberikan pada ternak sapi.

Menurut Febriantoro *et al.* (2015) faktor-faktor yang tidak memengaruhi CR di Kabupaten Pringsewu adalah skor kondisi tubuh, birahi pertama kali, umur pertama kali dikawinkan, birahi pertama setelah dikawinkan, pemeriksaan kebuntingan, gangguan reproduksi, status reproduksi, pendidikan peternak, lama beternak, pernah mengikuti kursus, umur penyapihan pedet, frekuensi pemberian hijauan, jumlah hijauan, frekuensi pemberian konsentrat, jumlah pemberian konsentrat, jumlah pemberian air minum, luas kandang, letak kandang, bahan atap kandang, bahan lantai kandang, lama menjadi inseminator, tempat pelatihan IB, jumlah akseptor, dan lama *thawing*. Aspek-aspek tersebut diatas memiliki pengaruh yang penting dalam peningkatan angka kebuntingan Sapi Bali di NTT baik melalui IB maupun tanpa IB.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dapasesi *et al.* (2019), nilai *pregnancy rate* Sapi Bali yang di IB di Desa Pukdale Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang adalah sebesar 60% dari jumlah 30 ekor Sapi Bali yang di IB. Sedangkan menurut penelitian yang sama yang dilakukan oleh Habaora *et al.* (2019), nilai *pregnancy rate* Sapi Bali di NTT berdasarkan agroekosistem berkisar antara 33,7-56% tanpa Inseminasi Buatan sehingga dapat disimpulkan bahwa angka kebuntingan aspi bali di NTT tanpa IB lebih rendah (33,7-56%) dari angka kebuntingan Sapi Bali yang di IB di NTT yaitu 60%.

### Angka Kelahiran

Berdasarkan penelitian Asana *et al.* (2018) bahwa angka kelahiran pada Sapi Bali dengan sistem pemeliharaan semi intensif memiliki nilai persentase kelahiran yang cukup tinggi sebesar 45,40% tahun, persentase kematian sebesar 7,86% tahun, penambahan alamiah populasi 37,54% tahun dan rata-rata distribusi kelahiran bulanan 14% ekor/bulan dengan persentase induk yang melahirkan dalam setahun 86,08% dari jumlah total populasi induk 194 ekor. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Meta (2020), mengatakan bahwa pola pemeliharaan Sapi Bali secara tradisional berdampak pada penurunan angka kelahiran pada tahun 2016 sebanyak 378 ekor atau sebesar 45,11% dari 911 ekor induk, dan pada tahun 2017 sebanyak 460 ekor atau sebesar 54,89% dari 934 ekor induk. Selain itu pada tingkat mortalitas Sapi Bali cenderung meningkat pada tahun 2016 sebesar 23,74% atau sebanyak 61 ekor, dan pada tahun 2017 meningkat lagi menjadi 76,26% atau sebanyak 196 ekor. Jumlah pemotongan ternak pada tahun 2016 sebanyak 1 ekor atau sebesar 0,06% dari jumlah populasi 1646 ekor, dan pada tahun 2017 sebanyak 39 ekor atau sebesar 2,24% dari jumlah populasi 1740 ekor. Kehilangan ternak pada tahun 2016 sebanyak 14 ekor atau sebesar 0,9% dari populasi 1640 ekor, dan pada tahun 2017 sebanyak 20 ekor dari populasi 1740 ekor.

Berdasarkan penelitian diatas dapat dikatakan bahwa setiap wilayah memiliki produktifitas angka kelahiran yang berbeda yang dilihat dari faktor-faktor yang dipengaruhi seperti ketersediaan pakan, iklim, penyakit, tatalaksana pemeliharaan serta karakteristik peternak.

Penelitian mengenai angka kelahiran Sapi Bali di NTT yang dilakukan oleh Habaora et al. (2019), menyatakan bahwa presentasi kelahiran Sapi Bali di NTT

berada pada kisaran  $67,66 \pm 13,77$  terhadap induk dan  $27,14 \pm 6,73$  terhadap populasi. Perbedaan angka ini terjadi karena rendahnya jumlah indukan dewasa Sapi Bali dalam populasi serta status kesehatan Sapi Bali betina dewasa.

### *Calving Interval*

*Calving interval* (CI) atau jarak antar kelahiran adalah jangka waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya. Berdasarkan penelitian Pian AI (2017) menyatakan CI Sapi Bali di lokasi penelitian adalah 13,075 bulan atau 392 hari. Sedangkan menurut (Talib, 2002) CI Sapi Bali di NTT yaitu 15 sampai 18 bulan. Hasil penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan beberapa hasil penelitian seperti penelitian yang dilakukan (Winarti dan Supriyadi, 2010) di Daerah Istimewa Yogyakarta pada sapi Potong memperoleh nilai CI sebesar 14,86 bulan atau 446 hari. Penelitian Eriansyah (2016) pada sapi perah di Kabupaten Enrekan dengan rata-rata CI pada kelahiran pertama dan kedua berturut-turut yaitu 16,94 bulan atau  $508,2 \pm 121,5$  hari dan 16,51 bulan atau  $495,5 \pm 144,1$  hari, serta Tophianong *et al.* (2015) di Kecamatan Talang Empat Kabupaten Bengkulu Tengah mendapatkan nilai CI pada Sapi Bali adalah 17 Bulan.

Menurut Kurniawan (2016), faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tinggi rendahnya calving interval yaitu service per conception, lama waktu kosong, birahi pertama postpartus, perkawinan post partus, skor kondisi tubuh, lama waktu sapih, dan penyakit-penyakit reproduksi. Wahyudi *et al.*, (2013) menambahkan faktor yang mempengaruhi calving interval pada sapi adalah pakan. Hasil penelitian Ridha *et al.*, (2007) menyebutkan rataan jarak beranak Sapi Balidi Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar adalah

379,75 ±22,79hari, dengan faktor– faktor yang mempengaruhi adalah lama bunting, umur penyapihan, dan jarak kawin kembali setelah melahirkan.

Penelitian mengenai calving interval yang dilakukan oleh Dapasesi et al. (2020), menyatakan bahwa Calving Interval (CI) pada Sapi Bali di Desa Pukdale Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang rata-rata 13,019 bulan. Sedangkan penelitian yang sama yang dilakukan oleh Tonbesi *et al.* (2009), menyatakan bahwa rata-rata Calving Interval Sapi Bali di Kabupaten Timor Tengah Utara NTT adalah 17,03±1,82 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata calving interval Sapi Bali di NTT bervariasi antara 13.019-17.03±1.82 bulan. Hal ini dipengaruhi oleh sistem perkawinan alam serta pola pemeliharaan yang masih tradisional di Nusa Tenggara Timur.

### **Pola Pemeliharaan Semi Intensif Yang Baik Di NTT**

Pada sistem pemeliharaan semi intensif padang penggembalaan dengan metode perkawinan alami tanpa rekording maka data riil yang berhubungan dengan estrus dan perkawinan adalah sesuatu yang sangat sulit diperoleh. Fakta membuktikan bahwa pada sistem pemeliharaan semi intensif dimana sapi jantan dan betina dicampur dalam berbagai kelompok usia, maka setiap sapi betina estrus sudah pasti langsung dikawini pejantan pada kelompok penggembalaan tanpa diketahui peternak.

Sistem pemeliharaan semi intensif padang penggembalaan di daerah lahan kering bersifat spesifik lokasi. Nusa Tenggara Timur memiliki curah hujan yang rendah dan hari hujan yang pendek dengan musim kering selama 8 bulan dan musim hujan selama 4 bulan (BPS NTT 2014). Kondisi demikian akan

mempengaruhi daya dukung wilayah terutama vegetasi rumput sebagai pakan ternak di padang penggembalaan. Padang penggembalaan di NTT pada umumnya padang penggembalaan alami yang didominasi oleh rumput dan legum tanpa intervensi manusia terhadap jenis dan jumlah vegetasi. Fluktuasi dan variasi ketersediaan jenis vegetasi di padang penggembalaan sangat di dikte oleh pola curah hujan.

Pedet yang lahir pada bulan Juli mengalami tantangan besar terkait ketersediaan pakan di padang penggembalaan karena pada bulan tersebut NTT berada pada musim kemarau. Kualitas dan kuantitas pakan di padang penggembalaan sangat bergantung pada curah hujan setiap tahun. Pada musim kemarau, induk sapi akan terlihat mengalami penurunan body condition score (BCS). Menurut Talib (2002), penurunan BCS akan mengakibatkan penurunan *mother ability* yang meliputi penurunan produksi susu untuk memenuhi kebutuhan pedet. Penurunan BCS dan produksi susu pada induk Sapi Bali merupakan bagian dari proses adaptasi terhadap lingkungan terutama ketersediaan pakan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan studi literatur penampilan reproduksi Sapi Bali pada peternakan sistem pemeliharaan semi intensif di daerah lahan kering Nusa Tenggara Timur, maka dapat disimpulkan bahwa penampilan reproduksi Sapi Bali pada peternakan pemeliharaan semi intensif dapat dilihat dari tingkat fertilitas yang tinggi, variasi bobot badan pada berbagai tingkat usia, sistem pemeliharaan, manajemen reproduksi dan manajemen pemberian pakan.

Umur pertama kali beranak, rata-rata umur pertama beranak induk Sapi Bali sebesar 1098±12.0 hari, days open

Sapi Bali memiliki rata-rata kondisi minimum pada 121,5 hari, presentasi angka kebuntingan masih tergolong rendah, presentasi angka kelahiran setiap tahun memiliki variasi tertentu dan calving interval Sapi Bali pada peternakan pemeliharaan semi intensif rata-rata sebesar 15 sampai 17 bulan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arimbawa I.W.P, Trilaksana I.G.N.B, Pemayun T.G.O. 2012. Reproduksi L, Estrus S. Gambaran Hormon Progesteron Sapi Bali selama Satu Siklus Estrus. 2012;1(3):330-336.
- Asana, F., Ba' a, L. O., & Aka, R. (2018). Pertambahan Alamiah Dan Distribusi Angka Kelahiran Sapi Bali Di Kota Baubau. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 3 (1): 1.
- Astiti, L. G. S., & Panjaitan, T. (2013). Serum Progesterone Concentration in Bali Cow During Pregnancy. doi:10.7392/Veterinary.70081943
- Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Timur (BPS NTT). 2014. Nusa Tenggara Timur dalam Angka, BPS NTT, Kupang.
- Boda B, A. Lomboan, J.F. Paath, M. J. Hendrik. 2020. Penampilan Reproduksi Sapi Potong Lokal Di Kecamatan Bolaang Kabupaten Bolaang Mongondow. *Zootec*, 40 (2) : 763– 772.
- Budyanto, A., Tophianong, T.C., Dalimunthe, N.W. 2013, Perbandingan Calving Interval (CI) Sapi Bali Pada Peternakan Dikandangan dan Semi Dikandangan Di Daerah Kupang Nusa Tenggara Timur, Proceeding Seminar Nasional Peran Rumah Sakit Hewan Dalam Penanggulangan Penyakit Zoonosis. Yogyakarta cit.
- Dapasesi J, Tophianong TC, Gaina CD. 2020. Tinjauan hasil inseminasi buatan Sapi Bali Di Desa Pukdale Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 3 (1): 32-40.
- Darmadja, 1980. Setengah Abad Sapi Bali Tradisional dalam Ekosistem Peternakan Bali. Disertasi Universitas Padjadjaran Bandung.
- Eriansyah A. 2016. Pengaruh Fase Kelahiran Terhadap Days Open dan Calving Interval Pada Ternak Sapi Perah. (SKRIPSI).
- Gunawan, A., R. Sari, Y. Parwoto, & M. J. Uddin. 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.
- Habaora F, Fuah AM, Abdullah L, Priyanto R, Yani A, Purwanto BP. 2019. Performans reproduksi sapi bali berbasis agroekosistem di Pulau Timor. *Journal of Tropical Animal Production*, 20 (2): 141-156.
- Habib MA, Bhuiyan AKFH, and Amin MR, 2010. Reproductive Performance Of Red Chittagong Cattle In A Nucleus Herd. *Bang. Journal of Animal Science*. 39 : 9 – 19.
- Kune P, Solihati N. 2007. Tampilan Birahi dan Tingkat Kesuburan

- Sapi Bali Timor yang Diinsiminasi. *Jurnal Ilmu Ternak*, 7 (1): 1-5.
- Kurniawan, H. 2009. Faktor– Faktor Yang Mempengaruhi Calving Interval pada Sapi Perah Laktasi di Koperasi Peternakan Bandung Selatan Pengalengan Jawa Barat. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Meta. A. 2020. Analisis Tingkat Mortalitas Sapi Bali pada Pemeliharaan Tradisional di Kecamatan Nanaet Dubesi Kabupaten Belu. *Journal of Animal Science International Standard of Serial Number 2502-1869. J A S*, 3 (3): 43-46.
- Mulik, M., & Jelantik, I. G. (2009). Strategi Peningkatan Produktivitas Sapi Bali Pada Sistem Pemeliharaan Ekstensif Di Daerah Lahan Kering: Pengalaman Nusa Tenggara Timur. Pengembangan Sapi Bali Berkelanjutan Dalam Sistem Peternakan Rakyat, 1– 15.
- Nitis IM, TGO Pelayun. 2000. Reproduksi Sapi Bali pada sistem Tiga Strata di Daerah Tingkat II Badung: Penampilan Reproduksi Ke-4. Fapet Unud. Denpasar. Hal 18.
- Pian. A.I. 2017. Penampilan Reproduksi Sapi Bali Pada Sistem Pemeliharaan Semi Intensif. SKRIPSI. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana
- Retno, P., A, M. Nur Ihsan dan Nuryadi. 2014. Evaluasi Efisiensi Reproduksi Sapi Perah Peranakan Fries Holland (PFH) Pada Berbagai Paritas Di Kud “ Sumber Makmur” Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang. *J. Ternak Tropika*, 15 (2): 60-64.
- Ridha, M., Hidayati. Dan Adelina, T. 2007. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Jarak Beranak (*Calving Interval*) Sapi Bali di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal Peternakan*, 4 (2): 65– 69.
- Syamsudin JA, Ilyas dan I, Syamsuddin. 2006. Potensi Limbah Tanaman Sebagai Sumber Pakan Sapi Potong Dalam Mendukung Integrasi Ternak-Tanaman Di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Di Sampaikan Pada Seminar Nasional “ Peningkatan Akses Pangan Hewani Melalui Integrasi Pertanian-Peternakan Berkelanjutan Menghadapi Era ACFTA” Dilaksanakan Oleh Fakultas Peternakan Universitas Jambi Pada Tanggal 23 Juni 2010 Di Jambi.
- Siswanto M, Patmawati NW, Trinayani, Wandia NN, Puja IN. 2013. Penampilan Reproduksi Sapi Bali Pada Peternakan Intensif di Instalasi Pembibitan Ulukan. *Jurnal Ilmu dan Kesehatan Hewan*, 1 (1): 11-15.
- Sugeng YB. 2008. Sapi Potong. Semarang: Penebar Swadaya cit.
- Aggriana A. 2014. Prevalensi Infeksi Cacing Hati (*Fasciola sp.*) pada Sapi Bali di Kecamatan Libureng Kabupaten Bone, Makassar. [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Hasanuddin.
- Talib C. 2002. Sapi Bali Di Daerah Sumber Bibit Dan Peluang

- Pengembangannya. *Wartazoa*. 12 (3).
- Toelihere M, 2002: Increasing the success rate and adoption of artificial insemination for genetic improvement of Bali cattle. Workshop on Strategies to Improve Bali Cattle in Eastern Indonesia. Udayana Eco Lodge Denpasar Bali 4-7 February 2002.
- Tonbesi TT, Ngadiyono N, Sumadi. 2009. Estimasi potensi dan kinerja sapi bali di Kabupaten Timor Tengah Utara, Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Buletin Peternakan*, 33 (1): 30-39.
- Tophianong TC, B Agung, N Erif Maha. 2014. Tinjauan Hasil Inseminasi Buatan Berdasarkan Anestrus Pasca Inseminasi Pada Peternakan Rakyat Sapi Bali Di Kabupaten Sikka Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Sain Veteriner*, ISSN: 0126-0421.
- Tophianong, T.C., Mukhlis, A., Tri, B., Safryl, F. 2015. Kajian Status Gangguan Reproduksi Sapi Bali Di Kecamatan Talang Empat Kabupaten Bengkulu Tengah. *Balai Veteriner Lampung Direktorat Jendral Peternakan Dan Kesehatan Hewan Kementrian Pertanian*. Volume xx – Edisi xx – Desember 2015. ISSN : 1411-9161.
- Umam, A. K., Srianto, P., Kuncorojakti, S. 2015. Efisiensi Reproduksi Sapi Peranakan Limousin dan Madura Hasil Inseminasi Buatan (IB) di Kecamatan Tambelangan Kabupaten Sampang. *AGROVETERINER* 4 (1):
- Wahyudi, L., Susilowati, T., & Wahyuningsih, S. 2013. Reproductive performance of dairy cattle with variety parity in Kemiri Village , Jabung Sub District, Malang Regency. *Jurnal Ternak Tropika*, 14 (2): 13– 22.
- Yulyanto, C. A., T. Susilawati., M. N. Ihsan. 2014. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole (PO) dan Sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo dan Kecamatan Tugu Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24 (2): 49-57
- Zavadilová. L., Š típková. M. 2013. Effect of age at first calving on longevity and fertility traits for Holstein cattle. *55 Czech J. Anim. Sci.*, 58, 2013 (2): 47– 57.