

Perbandingan Penampilan Reproduksi Sapi Kuantan dengan Sapi Bali Betina di Kecamatan Inuman Kabupaten Kuantan Singingi

by Yendraliza Y

Submission date: 13-Sep-2021 07:21AM (UTC+0700)

Submission ID: 1646787764

File name: Yendraliza,_Jitro_2.pdf (318.85K)

Word count: 2435

Character count: 13938

Perbandingan Penampilan Reproduksi Sapi Kuantan dengan Sapi Bali Betina di Kecamatan Inuman Kabupaten Kuantan Singingi

The Comparison of Reproductive Appearance of Kuantan Cattle with Bali Cattle in Inuman District, Kuantan Singingi Regency

Guswanto, Yendraliza*

Departement of Animal Science, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas KM 15. No. 155, Panam, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru 28293

*Email korespondensi: yendraliza@uin-suska.ac.id

(Diterima 16-08-2020; disetujui 26-03-2021)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi penampilan reproduksi sapi kuantan dan sapi bali. Total sampel yang digunakan adalah 80 ekor sapi betina yang terdiri dari 40 ekor sapi kuantan dan 40 ekor sapi bali. Data didapatkan dari responden dan pengamatan langsung di lapangan. Analisis data dilakukan dengan uji t. Parameter yang diukur adalah umur bunting pertama, days open, lama bunting dan calving interval. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penampilan reproduksi sapi bali lebih baik dari sapi Kuantan dengan umur bunting pertama ($20,35 \pm 2,12$ bulan vs $21,75 \pm 1,93$ bulan), days open ($110,25 \pm 8$ hari vs $114,75 \pm 9,93$ hari) dan calving interval ($388,13 \pm 9,65$ hari VS $392,25 \pm 9,25$ hari). Namun sapi bali dan sapi kuantan memiliki lama bunting yang sama.

Kata kunci: sapi bali, sapi kuantan, calving interval, lama bunting, days open

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the reproductive performances of kuantan and bali cattles. The total sample used was 80 cows consisting of 40 Kuantan cows and 40 Bali cows. Data were obtained from respondents using questionnaire and direct field observations. Data analysis was performed by t-test. The parameters measured were age at first pregnancy, days open, gestation periods, and calving interval. The results showed that age at first pregnancy of kuantan and bali cattle was 21.75 ± 1.93 months vs 20.35 ± 2.12 months, days open was 114.75 ± 9.93 days vs 110.25 ± 8 days and calving interval was 392.25 ± 9.25 days vs 388.13 ± 9.65 days, respectively. In conclusion, the reproductive performance of bali cattle was better than kuantan cattle. However, kuantan and bali cattle have the same length of pregnancy.

Keywords: bali cattle, kuantan cattle, calving interval, gestation periods, days open

PENDAHULUAN

Sapi kuantan merupakan sapi lokal Indonesia yang terdaftar di Kementerian Pertanian Tahun 2014 dengan No 1052/kpts/SR.120/10. Sapi kuantan merupakan sumber daya genetik yang telah di budidayakan secara ekstensif di sepanjang aliran sungai Kuantan. Populasi sapi kuantan di

Kabupaten Kuansing 2386 ekor yang tersebar di 11 kecamatan. Kecamatan Inuman memiliki jumlah populasi terbanyak 453 ekor (Dinas Perikanan dan Peternakan Kuansing, 2018). Jumlah populasi sapi Kuantan di Kabupaten Kuansing ini tidak mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 2011 ke tahun 2018.



Berbeda dengan populasi sapi bali yang ada di Kabupaten Kuansing yang selalu meningkat 10% setiap tahunnya. Di Kecamatan Inuman, jumlah populasi sapi bali Tahun 2017 adalah 884 ekor meningkat menjadi 972 ekor di Tahun 2018 (Dinas Perikanan dan Peternakan Kuansing, 2019). Sapi kuantan dan sapi bali tumbuh dan berkembang di daerah yang sama tetapi jumlah populasi sapi Kuantan dan sapi bali berbeda. Reproduksi mempengaruhi produksi ternak karena menyangkut masalah kelanjutan ternak tersebut (Yendraliza, 2005). Penampilan reproduksi akan mempengaruhi jumlah kualitas anak (Aji *et al.*, 2017). Beberapa penampilan reproduksi sapi-sapi di Indonesia telah diteliti, seperti sapi aceh (Novita *et al.*, 2018), sapi peranakan ongole dan limosine (Nuryadi & Wahjuningsih, 2011), dan sapi bali di Bali (Suranjaya *et al.*, 2019). Sehingga perlu melihat penampilan reproduksi sapi kuantan dan sapi bali di Kuansing guna meningkatkan jumlah populasi ternak di Kabupaten Kuansing sebagai sentra ternak Provinsi Riau. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbandingan penampilan reproduksi sapi kuantan dengan sapi bali di Kabupaten Kuansing

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Inuman, Kabupaten Kuansing. Total sampel yang digunakan adalah 80 ekor sapi yang terdiri dari 40 ekor sapi Kuantan dan 40 ekor sapi bali. Sapi betina yang digunakan dalam penelitian ini telah pernah melahirkan. Semua sapi yang ditempatkan di peternakan rakyat, digembalakan pada siang hari dan dikandangkan pada malam hari. Air minum diberikan secara *ad-libitum* tanpa pakan tambahan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan alat bantu kuesioner. Penentuan ternak sampel dilakukan secara purposive sampling. Data disampaikan secara deskriptif dengan menampilkan persentase, rata-rata dan standar deviasi. Perbedaan parameter antara sapi bali dan sapi kuantan dianalisis dengan uji t (Steel *et al.*, 1991). Parameter yang diukur adalah: 1) umur bunting pertama adalah umur ternak sapi pada saat pertama kali dinyatakan bunting; 2) *days open* dihitung dari jarak waktu kelahiran sampai terjadi bunting kembali; 3) lama bunting diukur dari sejak perkawinan pertama sampai terjadi kelahiran; 4. *calving interval* dihitung dari jangka waktu kelahiran pertama ke kelahiran berikutnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Lokasi Penelitian

Kabupaten Kuansing terletak pada posisi antara 0°00-1°00 Lintang Selatan dan 101°02-101°55 Bujur Timur. Kecamatan Inuman merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Kuansing yang terletak 36 meter di atas permukaan laut, beriklim tropis dengan suhu maksimum 32,6-36,5°C dan suhu minimum 19,2-22,0°C., sedangkan curah hujan berkisar 229,00-1.133,0 mm per tahun. Luas Kecamatan Inuman adalah ±453,01 km² dengan kondisi berbukit sampai datar. Kecamatan Inuman merupakan tempat pengembangan sapi Kuantan.

Penampilan Reproduksi Sapi Kuntan dan Sapi Bali

Umur Bunting Pertama

Rataan umur bunting pertama sapi kuantan dan sapi bali yang diperoleh pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil uji t menunjukkan bahwa rata-rata umur bunting pertama sapi kuantan (21,75±1,93 bulan) nyata lebih lama dibandingkan umur bunting pertama sapi bali (20,35±2,12 bulan). Perbedaan umur bunting pertama sapi bali dan sapi kuantan ini mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain manajemen pemeliharaan, manajemen pakan, manajemen perkawinan, manajemen kesehatan, dan motivasi beternak. Sapi bali yang terdapat di Kecamatan Inuman dipelihara secara intensif oleh para peternak sedangkan sapi kuantan dipelihara secara ekstensif. Sapi kuantan dilepaskan pada siang hari tanpa digembalakan dan juga tanpa pemberian pakan tambahan. Hal ini berkaitan erat dengan motivasi mereka dalam beternak. Para peternak sapi bali mempunyai tujuan usaha untuk mendapatkan keuntungan sedangkan peternak sapi kuantan, beternak sapi hanya sebagai sambilan dan budaya sistem beternak yang ekstensif merupakan budaya beternak yang berlangsung secara turun temurun.

Umur bunting pertama sapi kuantan dan sapi bali pada penelitian ini berbeda dengan sapi bali di Kabupaten Bandung dan Tabanan (20,35-21,75 bulan atau 1,69-1,8 tahun vs 1,70-1,90 tahun) (Suranjaya *et al.*, 2019). Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh perbedaan lingkungan ternak, dan perbedaan sistem perkawinan yang dilakukan serta ketersediaan pejantan di daerah tersebut (Arman, 2006). Nanda *et al.* (2003) menyatakan bahwa lingkungan juga turut mempengaruhi reproduksi ternak.

Days Open

Rataan *days open* sapi kuantan dan sapi bali yang diperoleh pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil uji t menunjukkan bahwa rata-rata *days open* sapi kuantan lebih lama dibandingkan dengan sapi bali ($114,75 \pm 9,93$ hari vs $110,25 \pm 8,00$ hari). Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh masa laktasi yang berbeda, sehingga munculnya berahi kembali setelah melahirkan akan lebih panjang yang berakibat pada perpanjangan waktu *days open*. Waktu munculnya berahi setelah melahirkan sangat berhubungan dengan kondisi involusi uterus yang memakan waktu 30-70 hari (Jainudeen & Hafez, 2016). Rataan *days open* sapi bali dan sapi kuantan yang diperoleh pada penelitian ini berbeda dengan *days open* sapi PO (156,9 hari), sapi Limosin (172,9 hari) (Yulyanto *et al.*, 2014); dan sapi Bali (92,7 hari) (Suranjaya *et al.*, 2019). Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh perbedaan jenis ternak, sistem pemeliharaan, dan lingkungan ternak (Novita *et al.*, 2018).

Lama Bunting

Rataan lama bunting sapi kuantan dan sapi bali di Kecamatan Inuman Kabupaten Kuntan Singingi dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil uji t menunjukkan bahwa lama bunting sapi Kuantan dan sapi bali tidak berbeda nyata. Prasajo *et al.*, (2010) menyatakan bahwa lama kebuntingan sapi yang normal berkisar antara 278,7 hari sampai 290,1 hari. Lama kebuntingan sapi kuantan dan sapi bali ini berada dalam kisaran normal dengan prestasi reproduksi yang cukup baik (Andersena & Plum, 1965). Lama bunting sapi dalam penelitian ini ($277,50$ - $278,13$ hari) lebih tinggi dibandingkan lama bunting sapi bali di Kecamatan Bintauna ($276,13$ hari) (Pohontu *et al.*, 2018). Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh perbedaan geografis, musim, genetis dan faktor induk (Jainudeen &

Hafez, 2016). Beberapa penelitian menyatakan bahwa lama kebuntingan dipengaruhi oleh jenis kelamin anak yang dikandung, umur induk, jumlah kelahiran (Yusuf *et al.*, 2015) tetapi (Prasajo *et al.*, 2010) menyatakan bahwa perbedaan jenis kelamin pada kebuntingan tidak mempengaruhi lama bunting pada sapi. Manajemen reproduksi ternak menentukan keberhasilan peternakan dalam meningkatkan populasi (Sanker *et al.*, 2014).

Calving Interval

Rataan calving interval sapi kuantan dan sapi bali yang diperoleh pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1. Hasil uji t menunjukkan bahwa rata-rata calving interval sapi Kuantan dan sapi bali di Kecamatan Inuman berbeda nyata ($392,25 \pm 9,25$ hari vs $389,13 \pm 9,65$ hari). Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh berbedanya bunting pertama setelah melahirkan antara sapi kuantan dengan sapi Bali. (Yulyanto *et al.*, 2014) menyatakan bahwa calving interval dipengaruhi oleh lama bunting dan bunting pertama setelah melahirkan. Selain itu Gordon (2017) menyatakan bahwa periode penyapihan juga akan mempengaruhi calving interval. Perbedaan calving interval ini juga mungkin disebabkan oleh sistem pemeliharaan sapi kuantan yang dilakukan secara ekstensif sedangkan sapi bali dipelihara secara intensif. Napolitano *et al.* (2013) menyatakan bahwa sistem pemeliharaan dan kondisi pakan akan mempengaruhi calving interval ternak. Rataan calving interval sapi yang diperoleh pada penelitian ini ($389,13 \pm 9,65$ hari - $392,25 \pm 9,25$ hari) lebih rendah dibandingkan calving interval sapi PO dan sapi peranakan limosin (430 hari - 451 hari) (Yulyanto *et al.*, 2014), sapi pesisir (545 hari) (Yendraliza, 2005) dan sapi aceh (389,1 hari) (Novita *et al.*, 2018).

Tabel 1. Umur bunting pertama, bunting pertama setelah melahirkan, lama bunting dan calving interval sapi bali dan sapi kuantan di Kec. Inuman, Kab. Kuansing

Jenis sapi	N	Umur bunting pertama (bulan) (rata-rata \pm SD)	Bunting Pertama setelah melahirkan (hari), (rata-rata \pm SD)	Lama bunting (hari), (rata-rata \pm SD)	Calving interval (hari), (rata-rata \pm SD)
Sapi Kuantan	40	$21,75 \pm 1,93^a$	$114,75 \pm 9,93^a$	$277,50 \pm 2,53$	$392,25 \pm 9,25^a$
Sapi bali	40	$20,35 \pm 2,12^b$	$110,25 \pm 8,00^b$	$278,13 \pm 4,03$	$388,13 \pm 9,65^b$
t hitung		4,40	6,72	1,54	6,00
t tabel		1,68	1,68	1,68	1,68

Keterangan: ^{ab} superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menyatakan berbeda nyata pada $p < 0,05$; N= jumlah sampel= SD = standar deviasi

KESIMPULAN

Penampilan reproduksi sapi bali lebih baik dari penampilan reproduksi sapi kuantan dilihat dari umur bunting pertama, days open, dan calving interval, sedangkan lama bunting sapi bali dan sapi kuantan tidak berbeda nyata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Dinas Perikanan dan Peternakan Kab. Kuansing yang telah membantu tenaga, data, dan fasilitas selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R.N., P. Panjono, A. Agus, B.P. Widyobroto, T. Hartatik, I.G.S. Budisatria, & S. Bintara. 2017. Reproductive performances of sumba ongole cows inseminated with frozen belgian blue semen. *Buletin Peternakan* 41(4):379. DOI: 10.21059/buletinpeternak.v41i4.22052.
- Andersena, H., & M. Plum. 1965. Gestation Length And Birth Weight In Cattle And Buffaloes: A Review. *J Dairy Sci* 48(9): 1224-1235. DOI: 10.3168/jds.S0022-0302(65)88431-4.
- Arman, C. 2006. Penyigian karakteristik reproduksi kerbau sumbawa. *Prosiding Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. Sumbawa 4-5 Agustus 2006. Hlm: 226.
- Dinas Perikanan dan Peternakan. 2018. *Populasi Sapi*. Kuansing. Kuansing
- Dinas Perikanan dan Peternakan. 2019. *Populasi Sapi*. Dinas Perikanan dan Peternakan Kuansing.
- Gordon, I. 2017. *Reproductive technologies in farm animals*. CABI Publishing.
- Jainudeen, M.R. & E.S.E. Hafez. 2016. Gestation, Prenatal Physiology, and Parturition. In *Reproduction in Farm Animals*. Baltimore, Maryland, USA. pp. 140-155.
- Nanda, A.S., P.S. Brar, & S. Prabhakar. 2003. Enhancing reproductive performance in dairy buffalo: major constraints and achievements. *Reproduction* 61:27-36. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14635924>.
- Napolitano, F., C. Pacelli, F. Grasso, A. Braghieri, & G. De Rosa. 2013. The behaviour and welfare of buffaloes (*Bubalus bubalis*) in modern dairy enterprises. *Animal* 7(10):1704-1713. DOI: 10.1017/S1751731113001109.
- Novita, C.I., E.M. Sari, & E. Rahma. 2018. Karakterisasi Penampilan Reproduksi Sapi Aceh Betina Sebagai Sumber Daya Genetik Ternak Lokal di Kota Subulussalam. *Agripet* 18(1):36-40. DOI: 10.17969/agripet.v18i1.10130.
- Nuryadi & S. Wahjuningsih. 2011. Penampilan reproduksi sapi peranakan ongole dan peranakan limousin di Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika* 12(1):76-81.
- Pohontu, A., A. Lomboan, J.F. Paath, & S.C. Rimbing. 2018. Penampilan Reproduksi Ternak Sapi Potong di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Zootec* 38(1):102. DOI: 10.35792/zot.38.1.2018.18537.
- Prasojo, G., L. Arifiantini, & K. Mohamad. 2010. Korelasi antara lama kehuntingan, bohot lahir dan jenis kelamin pedet hasil inseminasi buatan pada sapi bali. *Jurnal Veteriner* 11(1):41-45.
- Sanker, S., D. Kumar, K.G. Mandal, R.K. Taggar, & A.K. Das. 2014. Factors influencing the dry period and calving interval in different grades of buffaloes. *Buffalo Bulletin* 33(1):120-126. DOI: 10.14456/kubufbu.2014.23.
- Steel, R.G.D., J.H. Torrie, & B. Sumantri. 1991. *Prinsip dan prosedur statistika: suatu pendekatan biometrik*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Suranjaya, I., N.P. Sarini, A. Anton, & A. Wiyana. 2019. Identifikasi penampilan reproduksi sapi bali betina sebagai aseptor inseminasi buatan untuk menunjang Program Upsub Siwab di Kabupaten Badung dan Tabanan. *Majalah Ilmiah Peternakan* 22(2):74-79.
- Yendraliza. 2005. Performans reproduksi sapi pesisir dan sapi bali di daerah inseminasi buatan Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Ilmu Peternakan* 2(1):1-10.

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.

Yusuf, M., D.P. Rahardja, & A.L. Toleng. 2015. Reproductive performance in bali cows kept under smallholder farms. *Journal of Advanced Agricultural Technologies* 2(2):151-155. DOI: 10.12720/joaat.2.2.151-155.

Perbandingan Penampilan Reproduksi Sapi Kuantan dengan Sapi Bali Betina di Kecamatan Inuman Kabupaten Kuantan Singingi

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 Annemari Polikarpus, Fabio Napolitano, Fernando Grasso, Rossella Di Palo, Fabio Zicarelli, David Arney, Giuseppe De Rosa. "Effect of pre-partum habituation to milking routine on behaviour and lactation performance of buffalo heifers", *Applied Animal Behaviour Science*, 2014
Publication 1%
- 2 Dwi Fitri Rahmawati, Mukh Arifin, Mikael Sihite. "Pengaruh Letak Telur pada Mesin Tetes terhadap Persentase Fertilitas, Kematian Embrio dan Dead in Shell", *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 2021
Publication 1%
- 3 Y U L Sobang, M R Pellokila, S Fattah, M Yunus, G Maranatha. "The Effects of Concentrate Based Local Feed Supplementation and Anthelmintic Injection on Bali Cattle Calves and Cows 1%

Performances", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2019

Publication

4	jdod.ejournal.unri.ac.id Internet Source	1 %
5	Submitted to Texas A&M University, College Station Student Paper	1 %
6	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	1 %
7	SC Gahlot, S Kumar, A Kumaresan, S Vairamuthu, KK Saraf, L Sreela, RK Baithalu, SS Lathwal, TK Mohanty. " Biochemical analysis of uterine fluid for identification of indicators for subclinical endometritis in the water buffalo () ", Reproduction in Domestic Animals, 2018 Publication	1 %
8	journal-uim-makassar.ac.id Internet Source	1 %
9	www.e-repository.unsyiah.ac.id Internet Source	1 %
10	www.thefreelibrary.com Internet Source	1 %
11	media.unpad.ac.id Internet Source	1 %

12 Rattanawat Chaiyarat, Suriya Saengpong, Wanchai Tunwattana, Panisa Dunriddach. "Habitat and food utilization by banteng (*Bos javanicus* d'Alton, 1823) accidentally introduced into the Khao Khieo-Khao Chomphu Wildlife Sanctuary, Thailand", *Mammalia*, 2017
Publication

13 fsd.unsyiah.ac.id
Internet Source

14 Hildegardis Lake, Theresia I. Purwantiningsih. "Performans Reproduksi Sapi Perah di Peternakan Sapi Fries Holland (FH) Novisiat Claretian Benlutu", *JAS*, 2020
Publication

15 P. Brikas. "Myometrial Electrical Activity During the Puerperium in the Ewe", *Journal of Veterinary Medicine Series A*, 02/12/1988
Publication

16 fapet.ugm.ac.id
Internet Source

17 sintadev.ristekdikti.go.id
Internet Source

18 journal.uii.ac.id
Internet Source

19 repository.uksw.edu
Internet Source

1 %

20

sddkd.riau.go.id

Internet Source

1 %

21

Delia Michiu, Sonia A. Socaci, Mirela A. Jimborean, Elena Mudura, Anca C. Fărcaș, Suzana E. Biriș-Dorhoi, Maria Tofană.
"Determination of Volatile Markers from Magnum Hops in Beer by In-Tube Extraction —Gas Chromatography—Mass Spectrometry", *Analytical Letters*, 2018

Publication

1 %

22

biogen.litbang.pertanian.go.id

Internet Source

1 %

23

ppjp.ulm.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On