



Reproduction Efficiency of Limousin Breeders in Merakurak District, Tuban Regency in 2017

Efisiensi Reproduksi Sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban Tahun 2017

Kurniawan Bagus Febriyanto¹, Qabilah Cita Kurnia Nastiti Sumarsono², Edy Susanto^{3*}

^{1,2,3} Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan
Jl. Veteran No. 53 Lamongan
email: edysusanto@unisla.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Diterima 20 Februari 2020

Direvisi 20 Maret 2020

Diterima 30 April 2020

Online 01 July 2020

Kata kunci:

Reproduksi,

Sapi peranakan limousin

Keyword:

Reproduction,

Limousine breed cattle

APA style in citing this article:

K. B. Febriyanto, Q. C. K. N Sumarsono dan E. Susanto "Efisiensi Reproduksi Sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban Tahun 2017", *Animal Science: Vol. 03 (01) 2020* Halaman 92 - 96.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Merakurak, Kabupaten Tuban pada bulan April sampai Mei 2018. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sapi peranakan Limousin di Kabupaten Merakurak Kabupaten Tuban yang telah dilakukan Inseminasi Buatan pada bulan Juni dan Juli 2017 dan sapi yang melahirkan pada bulan Maret hingga April 2018. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei, pengambilan sampel didasarkan pada purposive sampling. Purposive sampling adalah metode pengambilan sampel tidak berdasarkan random, regional, atau strata, tetapi berdasarkan pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu (Arikunto, 2006). Kriteria pemuliaan yang memiliki sapi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Limousin Peranakan Cattle, data yang diambil adalah sapi betina baru yang melahirka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja reproduksi sapi potong Filial Limousin dan Crossbreed Filial Ongole yang meliputi Pelayanan per Konsepsi, Day Open, Calving Interval, Tingkat Konsepsi dan. Pada penelitian ini, bahan yang digunakan adalah Filial Limousin dengan jumlah 150 objek. Metode yang digunakan adalah pengumpulan data primer dan sekunder. Variabel yang diamati meliputi S / C, DO, CI, CR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa S / C, CR, DO, CI dari Filial Limousin adalah 1,44; 68%; 116,9 hari; 396,9 hari Filial Limousin

ABSTRACT

This research was conducted in Merakurak Regency, Tuban Regency, from April to May 2018. The materials used in this study were data of Limousin breed cattle in Merakurak Regency, Tuban Regency, which had been carried out artificial insemination in June and July 2017 and cows that gave birth in March. Until April 2018. This research was conducted using a survey method; the sampling was based on purposive sampling. Purposive sampling is a sampling method not based on random, regional, or strata, but based on considerations that focus on a specific goal (Arikunto, 2006). The breeding criterion that owns cows used in this study was the Limousin Peranakan Cattle; the data taken were new cows that gave birth. The purpose of this study was to determine the reproductive performance of Filial Limousin and Crossbreed Filial Ongole beef cattle, which include Services per Conception, Day Open, Calving Interval, Level of Conception, and. In this study, the material used was Filial Limousin, with a total of 150 objects. The method used is the primary and secondary data collection. The variables observed included S / C, DO, CI, CR. The results showed that the S / C, CR, DO, CI of Filial Limousin were 1.44; 68%; 116.9 days; 396.9 days Filial Limousin.

1. Pendahuluan

Persilangan bangsa sapi *Bos indicus* (Persilangan Ongole) dengan bangsa sapi *Bos taurus* (Sapi Limousin) bertujuan untuk menghasilkan sapi potong yang memiliki reproduksi dan pertumbuhan yang bagus. Pemeliharaan sapi Persilangan Limousin lebih disukai oleh peternak karena memiliki tubuh yang lebih besar serta harga jual yang lebih tinggi dari sapi lokal. (Anggorodi,1994).

Sapi *Bos taurus* (Limousin) mempunyai sifat reproduksi yang tinggi, ukuran tubuh besar dengan kecepatan pertumbuhan sedang sampai tinggi, sedangkan bangsa sapi *Bos indicus* (PO) mempunyai sifat yang kurang baik dalam hal reproduksi dan kecepatan pertumbuhannya, tetapi sifat menyusui terhadap anaknya (*mothering ability*) sangat bagus. Dari kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh kedua bangsa tersebut diharapkan mampu terekspresikan pada hasil silangannya. Persilangan yang memanfaatkan heterosis hanya dapat meningkatkan karakteristik produksi, tetapi tidak produksinya. Hal itu terlihat dari jarak beranak yang mencapai 20 bulan, yang terkait erat dengan tingginya anestrus pasca beranak serta tingginya kawin berulang (Astuti2004).

Inseminasi Buatan (IB) atau kawin suntik adalah suatu cara atau teknik untuk memasukkan mani (sperma atau semen) yang telah dicairkan dan telah diproses terlebih dahulu yang berasal dari ternak jantan ke dalam saluran alat kelamin betina dengan menggunakan metode dan alat khusus yang disebut 'insemination gun'. (Foote RH,1980) Tinggi rendahnya efisiensi reproduksi ternak dipengaruhi oleh lima hal yaitu. angka kebuntingan (*conception rate*); jarak antar kelahiran (*calving interval*); jarak waktu antara melahirkan sampai bunting kembali (*Day Open*); angka kawin per kebuntingan (*service per conception*); angka kelahiran (*calvingrate*) (Hardjoprano,1995).

Karakteristik sapi limousin berwarna merah dengan bobot yang berat dan badan yang panjang, sedangkan sapi peranakan limousin berwarna merah dengan moncong yang berwarna hitam dan pernome sapi peranakan sapi limousin sangat bagus di Kabupaten Tuban dengan cuaca tropis.

Laju populasi sapi potong di Jawa Timur lebih rendah dengan permintaan daging yang semakin meningkat, sehingga mengakibatkan adanya impor sapi potong bakalan tiap tahunnya. Solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan meningkatkan efisiensi dan efektifitas reproduksi dengan cara persilangan bangsa sapi *Bos Indicus* (Persilangan Ongole) dengan bangsa sapi *Bostaurus* (Sapi Limousin) sehingga impor sapi dapat dikurangi. Penampilan reproduksi di peternakan rakyat secara umum masih tergolong rendah, sehingga perlu adanya evaluasi reproduksi sapi potong pada paritas berbeda. (Toelihere,1981).

Peranakan sapi limousin di Kecamatan Merakurak sangat besar terhadap peminat dikarenakan bentuk sapi yang berukuran besar serta harga jual sapi peranakan limousin cukup tinggi di bandingkan dengan sapi peranakan ongole.

2. Metode

Penelitian dilakukan dengan metode survei, pengambilan sampel didasarkan pada *purposive sampling*. Kriteria beranak yang mempunyai sapi digunakan pada penelitian ini yaitu Sapi Peranakan Limousin, data yang diambil adalah sapi betina yang baru melahirkan dengan jumlah sampel 150 ekor sapi.

Analisis data dilakukan dengan cara mengupulkan data primer dan sekunder yang bersal dari Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisis deskriptif untuk mendapatkan angka *Service per Conception*, *Conciption Rate*, *Calvoing Interoal*, *Days Open*, *Calvoing Rate* kemudian di rata – rata untuk mengetahui Reproduksi setelah dilakukan inseminasi buatan.

Rumus menghitung *Service per Conception* (Hefez, 2000)

$$S/C = \frac{\text{Jumlah Total Perkawinan}}{\text{Jumlah sapi betina yang bunting}}$$

Nilai normal S/C = 1 – 2

Rumus menghitung *Conception Rate* (Hefez, 2000).

$$CR = \frac{\text{Jumlah betina bunting pada IB I}}{\text{Jumlah seluruh betina yang di inseminasi}} \times 100 \%$$

Nilai Normal CR = 65 – 75 %

Days Open adalah jarak antara kondisi betina setelah beranak hingga bunting kembali.

Nilai Normal = 90 hari (Izquierdo et al., 2008).

Calving Interval adalah jangka waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya.

Nilai Normal = 365 – 400 hari (Hariadi dkk.2011).

3. Hasil dan Pembahasan

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Secara geografi Kabupaten Tuban terletak pada 111,30 BT dan 60,40 LS. Kabupaten Tuban memiliki ketinggian ± 7 m dari permukaan laut dengan struktur tanah yang tidak terlalu produktif untuk pertanian karena merupakan tanah berkapur. Rataan curah hujan kabupaten tuban adalah 1623 mm/tahun dan untuk rata-rata suhu harian adalah 29-34°C, sehingga tergolong daerah yang beriklim panas. Luas wilayah Kabupaten Tuban adalah 1.904,70 km² atau sama dengan 190.470 ha. Populasi sapi potong di Kabupaten Tuban mencapai 329.272 terbagi atas 20 Kecamatan. Salah satunya adalah Kecamatan Merakurak yang terletak di sebelah selatan Kecamatan Jenu, sebelah barat Kecamatan Tuban, sebelah Utara Kecamatan Semanding dan sebelah Timur Kecamatan Kerek. Kecamatan Merakurak memiliki sapi potong, sebanyak 23.500 ekor yang terbagi berbagai desa yaitu, Desa Kapu, Desa Tegalrejo, Desa Tahulu, Desa Mandirejo, Desa Bogorejo, Desa Sumberejo, Desa Sendanghaji, Desa Sambongede, Desa Sumber, Desa Tuwiri Wetan, Desa Tuwiri Kulon, Desa Borehbangle, Desa Senori, Desa Sembungrejo, Desa Pongpongan, Desa Temandang, Desa Tlogowaru, Desa Tobo, Desa Sugihan.

Sapi peranakan limousin dan merupakan satu diantara jenis sapi yang dipelihara oleh masyarakat yang ada di Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban, dengan sistem pemeliharaan rata-rata adalah sistem pemeliharaan tradisional. Letak kandang ternak pada lokasi penelitian ini sangat berdekatan dengan tempat tinggal peternak yaitu samping atau di belakang rumah. Peternak yang ada di lokasi penelitian ini jumlah kepemilikan sapi bervariasi rata-rata 2-4 ekor sapi per ternak.

Pengamatan Reproduksi

Pengamatan reproduksi yang dilakukan meliputi S/C, CR, DO, CI dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pengamatan penampilan reproduksi sapi potong induk Peranakan Limousin

Jenis Sapi	DO Hari	S/C Kali	CI Hari	CR %
Peranakan				
Limousin	116.9	1.44	396.9	68

Service per Conception

Hasil penelitian menunjukkan Nilai S/C dilihat pada tabel 1 nilai S/C dalam penelitian dinyatakan bagus di karenakan pada bulan tertentu cuaca hujan dan hasil dari pakan hijauan sangat melimpah, faktor pakan hijauan berpengaruh sangat besar untuk kesuburan Reproduksi Ternak Ruminansia (Sapi). Menurut Partodiharjo (1992).

Pada tabel 1 menunjukkan S/C pada sapi Peranakan Limousin 1,44 kali. Hasil perhitungan S/C dapat dilihat pada lampiran 2 dan lampiran 3. Dari hasil penelitian menunjukkan nilai angka S/C yang tidak berbeda nyata yaitu sapi Peranakan Lemousin. Menurut Nuryadi dan Wahjuningsih (2011), penampilan reproduksi di Kabupaten Malang sapi Limousin sebesar 1,34, ini menunjukkan bahwa nilai S/C ditempat penelitian tidak jauh berbeda dengan di Kabupaten Malang. Astuti (2004) menyatakan semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi nilai fertilitasnya, dan apabila semakin tinggi nilai S/C akan semakin rendah tingkat fertilitasnya. Sedangkan menurut pendapat Partodiharjo

(1992) menyatakan bahwa nilai S/C yang baik 1,5-1,7 apabila angka kebuntingan yang optimal tidak tercapai maka diduga terdapat suatu kelainan. Kelainan tersebut dapat berasal dari bermacam-macam kemungkinan, misalnya gangguan reproduksi, tingkat fertilitas yang rendah atau peternak kurang terampil dalam mendeteksi berahi ternak. Nilai S/C dapat dicapai dengan mengatur waktu perkawinan yang tepat.

Nilai S/C di Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban ini dapat dikatakan sangat baik, hal ini merupakan salah satu bukti bahwa manajemen perkawinan yang dilakukan peternak dan petugas inseminator di tempat penelitian sudah cukup baik. Petugas inseminator di tempat penelitian sudah cukup pengalaman dan tidak akan melakukan IB apabila sapi tidak benar-benar terdapat tanda-tanda berahi yang jelas atau masa berahinya sudah lewat, karena banyak terjadi keterlambatan peternak melaporkan berahi sapi ke petugas inseminator. Nuryadi (2000) menyatakan bahwa estrus, pada sapi berakhir antara 12-18 jam. Tanda-tanda estrus, pada sapi dikenal dengan 3A: abang (labai minor memerah), aboh (vulva membengkak), anget (suhu tubuh meningkat sedikit lebih hangat dari biasanya), 2B: bengok-bengok atau tidak tenang atau selalu bersuara, dan juga berlendir, yakni mucus yang berasal dari servix nampak keluar dari vulva seperti berwarna bening atau jernih dan transparan.

Conception Rate

Hasil penelitian menunjukkan Nilai CR dilihat pada tabel 1. Hasil penelitian bisa di katakan mendekati nilai yang bagus. Faktor yang menyebabkan kegagalan sapi bunting adalah deteksi birahi yang dilakukan peternak tidak tepat., keterlambatan laporan yang mengenai adanya gejala birahidan faktor kematian embrio dini yang di sebabkan oleh sanitasi kandang yang kurang bersih sehingga menimbulkan penyakit pada ternak.oleh karena itu pengamatan dan deteksi birahi perlu dikuasai peternak agar hal tersebut tidak terjadi dan IB akan berjalan dengan baik (Kartasudjana, 2001).

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa CR sapi Peranakan Limousin sebesar 68%. Hasil perhitungan CR dapat dilihat lampiran 1 dan lampiran 2. Nilai tersebut menunjukkan bahwa angka kebuntingan sapi Peranakan Limousin cukup bagus. Menurut penelitian Soeharsono, Saptati dan Diwyanto (2010) meyakini bahwa Cr reproduksi sapi potong di Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 60%, sementara Nuryadi dan Wahjuningsih (2011) menyatakan bahwa CR di Kabupaten Malang sebesar 66% pada sapi Peranakan Limousin.

Tingginya nilai CR yang diperoleh tidak terlepas dari ketrampilan inseminator dalam melakukan IB atau deposisi semen. Selain ketrampilan inseminator faktor lain yang mempengaruhi tingginya nilai CR adalah pengamatan berahi peternak atau ketepatan deteksi berahi peternak dan langsung melaporkan ke petugas inseminator.

Days Open

Hasil penelitian mengenai DO dilihat pada tabel 1. Dari hasil penelitian nilai DO kurang bagus karena disebabkan (1) anak tidak disapih sehingga munculnya birahi pertama *post partum* menjadi lama; (2) peternak mengawinkan induknya setelah beranak dalam jangka waktu yang lama kosongnya menjadi panjang; (3) tingginya kegagalan IB sehingga angka kawin kebuntinganya semakin tinggi; (4) umur pertama kali dikawinkan lambat. (Hefez, 2000).

Pada tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa rata-rata DO sapi Peranakan Limousin lebih panjang yaitu 116.9 hari. Hasil penelitian ini lebih rendah apabila dibandingkan dengan penelitian dari Soeharsono, dkk (2010) yang menyatakan bahwa kinerja reproduksi sapi potong di Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai rata-rata DO 151 hari, akan tetapi rata-rata DO yang terjadi pada lokasi penelitian ini masih termasuk dalam kategori panjang. Menurut Ihsan dan Wahjuningsih (2011) rata-rata waktu melahirkan sampai ternak bunting adalah 60-90 hari. Ditambahkan Rianto dan Sularno (2005) bahwa jarak bunting kembali untuk meningkatkan efisiensi reproduksi harus 80-85 hari setelah beranak. Days open sapi Peranakan Limousin dilokasi penelitian lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian Nuryadi dan Wahjuningsih (2011) di Malang yaitu pada sapi Limousin 149,32 hari.

Calving Interval

Nilai CI hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 1 yang menunjukkan CI pada sapi Peranak Limousin sebesar 396,9 hari. Hasil penelitian bisa di nyatan bagus dikarenakan menejemen perkawinan yang tepat menjadi pilihan yang harus dilakukan guna mengantisipasi tingginya kawin berulang dan jarak beranak yang panjang. Semakin cepat terjadinya anestrus post psrtum maka akan semakin kecil angka kawin perkebuntinganya, sehingga mempengaruhi jarak beranak menjadi lebih pendek (Aryogi dkk.,2006).

Hasil tersebut lebih pendek apabila dibandingkan dengan penelitian Desinawati da Isnaini (2010) menyatakan bahwa penampilan reproduksi sapi Peranakan Limousin di Tulungagung Jawa Timur mempunyai CI 15,07 bulan. Soeharsono, dkk, (2010) menambahkan bahwa kinerja reproduksi sapi potong di Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai CI sebesar 14,08 bulan, dan penelitian Ihsan (2011) di Malang bahwa CI sapi Peranakan Limousin sebesar 433,67 hari. Calving Interval pada penelitian ini belum ideal menurut pendapat Hadi dan Ilham (2004) bahwa CI beranak yang ideal adalah 12 bulan, 9 bulan bunting dan 3 bulan menyusui, hal ini ditambahkan oleh Ball dan Peters (2004) bahwa efisiensi reproduksi dikatakan baik apabila seekor induk sapi menghasilkan pedet dalam satu tahun.

4. Kesimpulan

Hasil dari Penelitian menunjukan bahwa pada sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Merakurak berdasarkan hasil penelitian yaitu, *Service Per Conception* 1,44 kali, *Conception Rate* 68%, *Days Open* 116,9 hari, *Calving Interval* 396,9 hari.

5. Daftar Pustaka

- Astuti, M. 2004. *Potensi dan Keragaman Sumberdaya Genetik Sapi Peranakan Limousin*. Wartazoa. 14,3.
- Anggorodi, 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Blakely, J. dan D. H. Bade. 1998. *Ilmu Peternakan* Edisi ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Bearden, J. dan Fuquay John W. 1997. *Applied Reproductoin Fourth Edition*. Printice Hall, Inc. USA.
- Bearden, HJ and Fuquay JW, 1984. *Applied Animal Reproduction*. 2nd Edition.
- E.S.E. (Ed.). Lea and Febiger. Philadelphia. Hafez ESE, 1993. *Reproduction in Farm Animai*. 6th Edition.
- Lea and Febiger. Philadelphia Salisbury, G.W dan N.L. Vandemark, 1985, *Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan Pada Sapi*, diterjemahkan R. Djanuar, Gadjah Mada University Press.
- Foote RH, 1980. *Artificial Insemination*. In *Reproduction in Farm Animal 4th Edition*. Hafez.
- Firdausi A, T.Susilowati, M. Nasich, dan Kuswati. 2012. *Pertambahan bobot badan harian Sapi Brahman Cross pada bobot badan dan framesize yang berbeda*. Jurnal Ternak Tropika Vol 13 (1):48-62
- Frandsen, R. D. 1992. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hardjopranoto, S. 1995. *Ilmu Kemajiran Pada Ternak Airlangga University Press*. Surabaya.
- Toelihere, M.R 1981 *Fisiologi Reproduksi pada ternak*. Universitas Indonesia Press. Bogor.
- Toelihere, M. R. 1993. *Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Angkasa. Bandung.
- Winugroho, M. 2002. *Strategi Pemberian Pakan Tambahan Untuk Memeperbaiki Efisiensi Reproduksi Induk Sapi*. Balai Penelitian Ternak. <http://www.pustaka.deptan.go.id/publication/p3211023.pdf>. diakses Tanggal 25 Desember 2014. Yogyakarta.
- Toelihere MR, 1985. *Fisiologi Reproduksi Pada Ternak*. Penerbit Angkasa. Bandung., 1993. *Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Penerbit Angkasa. Bandung.