

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI CALVING INTERVAL SAPI PERAH PADA PETERNAKAN RAKYAT DI BEBERAPA KABUPATEN/KOTA PROVINSI LAMPUNG

Factors Affecting Calving Interval of Dairy Cattle on People Livestock at Some Districts/Cities at Lampung Province

Ahmad Fauzy Al-amin^a, Madi Hartono^a, Sri Suharyati^a

^aDepartment of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Lampung University
Soemantri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng, Bandar Lampung 35145
e-mail : a_fauzy@hotmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research were : 1) value calving interval of dairy cattles on people's livestock some districts/cities at Lampung Province; 2) the factors and value factors which disturbing calving interval of dairy cattles on people livestock at some districts/cities at Lampung Province. This research was held on June-July 2016 with 37 dairy cattles, 11 farmers, and 3 inseminators at Tanggamus District, West Lampung District, and Metro City. This research used survey method. Data was analyse by multiple regression analysis. The result showed that calving interval of dairy cattles on people's livestock at Lampung Province is 15,95 month. Factors that affecting calving interval of dairy cattles on people livestock at some districts/cities at Lampung Province were long empty period, long dry period, and long lactation.

Keywords : Calving Interval, Factor, Dairy Cattle, People Livestock

PENDAHULUAN

Perkembangan industri peternakan semakin meningkat baik usaha peternakan skala kecil maupun skala besar. Keadaan ini didorong oleh peningkatan permintaan protein hewani yang memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan protein nabati dalam memenuhi kebutuhan protein yang dibutuhkan oleh manusia. Susu merupakan salah satu bahan pangan sumber protein hewani selain daging dan telur.

Sapi perah adalah salah satu hewan ternak penghasil susu. Bangsa sapi perah yang memiliki produksi susu paling tinggi diantara bangsa sapi lain adalah sapi Fries Holland (FH). Blakely dan Bade (1994) menyatakan bahwa, produksi susu sapi perah FH di negara asalnya berkisar 6.000–7.000 liter dalam satu masa laktasi. Sudono, et al. (2003) menyebutkan bahwa produktivitas sapi FH di Indonesia masih rendah dengan produksi susu rata-rata 10 liter/ekor/hari atau kurang lebih 3.050 Kg/laktasi.

Sapi perah merupakan ternak penghasil susu utama untuk mencukupi kebutuhan susu dunia bila dibandingkan dengan ternak penghasil susu yang lain, sehingga dalam pemeliharanya selalu diarahkan pada peningkatan produksi susu.

Siregar (2003) berpendapat, usaha untuk meningkatkan produksi susu nasional dapat dilakukan dengan cara peningkatan populasi sapi perah, perbaikan pemberian pakan dan tatalaksana, serta efisiensi reproduksi.

Calving interval merupakan salah satu parameter untuk mengukur efisiensi reproduksi pada sapi perah. *Calving interval* merupakan jangka waktu dari saat induk beranak hingga saat beranak berikutnya. Menurut Sudono (1999) *calving interval* yang ideal untuk sapi perah adalah 12--13 bulan, sedangkan yang panjangnya lebih dari 13 bulan tidak ekonomis.

Hasil penelitian Prasetiyo, et al. (2015), *calving interval* sapi perah laktasi di BBPTU-HPT Baturraden adalah 14,8 bulan, dengan faktor-faktor yang memengaruhi umur ternak, periode laktasi, perkawinan *postpartus*, lama laktasi, dan lama waktu kering. Saat ini belum diketahui nilai *calving interval* dan faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* sapi perah pada peternakan rakyat di Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Lampung Barat, dan Kota Metro Provinsi Lampung.

MATERI DAN METODE

Materi

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuisioner mengenai ternak dan inseminator yang bertugas pada peternakan sapi perah rakyat di Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Lampung Barat, dan Kota Metro Provinsi Lampung. Bahan yang digunakan sebagai obyek dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Peternak, Ternak, dan Inseminator pada peternakan sapi perah rakyat di beberapa kabupaten/kota di Provinsi Lampung

Lokasi	Jumlah Peternak (orang)	Jumlah Ternak (ekor)	Jumlah Inseminator (orang)
Metro	5	11	1
Tanggamus	1	11	1
Lampung Barat	5	15	1
Jumlah	11	37	3

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Data diambil dari semua sapi perah betina yang telah beranak lebih dari dua kali pada peternakan rakyat di Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Lampung Barat, dan Kota Metro Provinsi Lampung. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

Variabel yang digunakan

Variabel *dependent* yang digunakan adalah nilai *calving interval* (Y) pada sapi perah laktasi, sedangkan variabel *independent* yang digunakan adalah umur sapi (X1), umur pertama kali dikawinkan (X2), umur pertama kali bunting (X3), umur pertama kali melahirkan (X4), perkawinan setelah beranak (X5), skor kondisi tubuh (X6), gangguan reproduksi (X7), cara kawin (X8), *service per conception* (X9), lama waktu kosong (X10), lama waktu kering (X11), lama laktasi (X12), periode laktasi (X13), produksi susu (X14), pendidikan inseminator (X15), lama menjadi inseminator (X16), tempat pelatihan inseminator (X17), jumlah akseptor (X18), lama *thawing* (X19).

Pelaksanaan penelitian

Langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian, yaitu :

1. melakukan pendataan sapi perah yang dapat digunakan sebagai bahan penelitian;
2. mengumpulkan data primer yang diperoleh dari pengisian kuisioner dengan cara wawancara pada peternak dan inseminator. Pengisian kuisioner dilakukan dengan cara wawancara secara langsung kepada peternak dan inseminator;
3. mengumpulkan data sekunder yang diperoleh dari hasil rekording Inseminasi Buatan (IB) oleh inseminator;
4. menghitung nilai *calving interval* sapi perah laktasi yang ada di lokasi penelitian dengan cara menghitung jumlah hari/bulan antara kelahiran yang satu dengan kelahiran berikutnya (Salisbury dan Vandemark, 1985).

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Variabel dengan nilai P terbesar dikeluarkan dari penyusunan model kemudian dilakukan analisis kembali sampai didapatkan model dengan nilai $P \leq 0,10$ (Sarwono, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Lampung Barat, dan Kota Metro yang ada di wilayah Provinsi Lampung dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil penelitian pada peternakan sapi perah rakyat di Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Lampung Barat, dan Kota Metro Provinsi Lampung

Variabel	Hasil (bulan)	Koefisien Regresi
<i>calving interval</i>	15,95	
lama waktu kosong	6,86	0,111
lama waktu kering	2,51	0,834
lama laktasi	13,40	0,892

Calving Interval

Calving interval merupakan jangka waktu dari saat induk beranak hingga saat beranak berikutnya (Hafez, 2000). Rata-rata *calving interval* sapi perah pada peternakan rakyat di

beberapa kabupaten/kota Provinsi Lampung adalah 15,95 bulan, *calving interval* tersebut tidak ideal. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudono (1999) yaitu, *calving interval* yang ideal untuk sapi perah adalah 12--13 bulan. Wahyudi, et al. (2013) menyatakan bahwa *calving interval* yang melebihi 13 bulan dapat disebabkan karena terjadinya kegagalan reproduksi. Toelihere (1993) menambahkan kegagalan reproduksi mendatangkan kerugian ekonomi pada peternak, yaitu biaya inseminasi buatan, biaya pemeliharaan, dan biaya pemberian pakan.

Berdasarkan data hasil penelitian pada Tabel 2 diketahui bahwa faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* sapi perah pada peternakan rakyat di Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Lampung Barat, dan Kota Metro Provinsi Lampung adalah lama waktu kosong, lama waktu kering, dan lama laktasi.

Lama Waktu Kosong

Lama waktu kosong bermakna ($P=0,035$) dan berasosiasi positif terhadap *calving interval* dengan besar faktor 0,111, yang berarti semakin panjang waktu kosong akan meningkatkan nilai *calving interval*. Hardjopranjoto (1995), berpendapat bahwa waktu kosong merupakan jarak waktu ternak tersebut beranak sampai saat perkawinan yang berhasil dan terjadi kebuntingan. Lama waktu kosong yang panjang disebabkan karena tidak tepatnya waktu deteksi birahi, sehingga menyebabkan gagal terjadinya kebuntingan dan akan menyebabkan *calving interval* menjadi panjang. Suharyati, et al. (2013) menjelaskan waktu perkawinan yang tidak tepat akan berakibat gagalnya konsepsi sehingga kebuntingan tidak terjadi dan akan memperpanjang *calving interval* karena harus menunggu ternak estrus kembali.

Rata-rata lama waktu kosong sapi perah pada peternakan rakyat di beberapa kabupaten/kota Provinsi Lampung adalah 6,86 bulan, lama waktu kosong tersebut tidak ideal sehingga *calving interval* semakin panjang. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjopranjoto (1995), waktu kosong yang ideal adalah tidak lebih dari 4 bulan.

Lama Waktu Kering

Lama waktu kering bermakna ($P = 0,000$) dan berasosiasi positif terhadap *calving interval* dengan besar factor 0,834, yang berarti semakin lama waktu kering maka *calving interval* akan semakin panjang. Hal ini dikarenakan saat sapi

perah dikeringkan nutrisi dari pakan tidak digunakan untuk produksi susu dan akan menjadi timbunan lemak yang akan menyebabkan kegemukan. Indukan sapi perah yang kegemukan akan menyebabkan terjadinya distokia saat proses kelahiran, sehingga memperlambat involusi uterus yang menyebabkan *calving interval* semakin panjang. Rusadi, et al. (2015) berpendapat bahwa kegemukan pada sapi akan menyebabkan penimbunan lemak pada saluran reproduksi dan akan mengganggu siklus estrus. Hartono, et al. (2012) menambahkan bahwa ternak bunting yang memiliki timbunan lemak yang berlebihan pada pelvis akan menyebabkan terjadinya distokia atau kesulitan melahirkan sehingga akan menambah waktu involusi uterus dan akan menghambat terjadinya estrus *postpartus*.

Hardjopranjoto (1995) berpendapat bahwa, masa kering bertujuan untuk memberi kesempatan pada induk menimbun zat gizi yang diperlukan bagi produksi susu berikutnya serta involusi dan penyegaran ambing agar sapi tersebut berada dalam kondisi sehat ketika sapi tersebut melahirkan.

Rata-rata lama waktu kering sapi perah pada peternakan sapi perah rakyat di Provinsi Lampung adalah 2,51 bulan, lama waktu kering tersebut kurang ideal. Blakely dan Bade (1994) menyebutkan bahwa, masa kering yang ideal adalah 2 bulan.

Lama Laktasi

Lama laktasi bermakna ($P = 0,000$) dan berasosiasi positif terhadap *calving interval* dengan besar factor 0,892, yang berarti semakin lama masa laktasi maka *calving interval* akan semakin panjang. Hal ini disebabkan karena semakin lama masa laktasi seekor induk maka akan mengakibatkan tingginya kadar prolaktin atau *Luteotrophic Hormone* (LTH) dalam darah. Hormon LTH akan memelihara *corpus luteum*. *Corpus luteum* akan menghasilkan *progesteron* yang akan menghambat produksi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) sehingga mencegah terjadinya estrus dan *calving interval* menjadi panjang. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjopranjoto (1995) yaitu kadar LTH dalam darah akan mempertahankan keberadaan korpusluteum sehingga dihasilkan hormone *progesterone* yang mengakibatkan *corpus luteum persisten*.

Suharyati dan Hartono (2015) menyebutkan induk yang sedang

berproduksi/laktasi akan mensekresikan LTH dalam kadar yang tinggi. Hafez (2000) menambahkan, kadar LTH yang tinggi akan memberikan umpan balik negatif kepada hipotalamus dan hipofisis sehingga terjadi penurunan hormon gonadotropin yang berfungsi untuk estrus dan ovulasi, sehingga jarak beranak menjadi lebih panjang.

Rata-rata lama laktasi sapi perah pada peternakan sapi perah rakyat di Provinsi Lampung adalah 13,41 bulan, lama laktasi yang melebihi 10 bulan kurang baik karena dapat memperpanjang *calving interval*. Menurut Cole dan Null (2009), masa laktasi yang normal pada sapi perah laktasi adalah 10 bulan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah

1. *calving interval* sapi perah pada peternakan rakyat di beberapa kabupaten/kota Provinsi Lampung adalah 15,95 bulan;
2. faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* sapi perah pada peternakan rakyat di beberapa kabupaten/kota Provinsi Lampung adalah lama waktu kosong, lama waktu kering, dan lama laktasi.

Saran

Saran yang ingin disampaikan penulis dari penelitian ini adalah peternak harus memperhatikan deteksi waktu estrus, melakukan pengeringan ternak tidak lebih dari 2 bulan sebelum waktu kelahiran, dan tidak melakukan pemerahan lebih dari 10 bulan karena dapat memperpanjang *calving interval*.

DAFTAR PUSTAKA

- Blakely, J. dan D. H. Bade. 1994. Ilmu Peternakan. Terjemahan: Srigandono. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Cole, J.B. dan D.J. Null. 2009. Genetic evaluation of lactation persistency for five breeds of dairy cattle. *Journal of Dairy Science*. 92(5):2248-2258
- Hafez, E.S.E. 2000. *Reproduction in Farm Animal*. Lippincott Williams and Walkins. South Caroline
- Hardjopranto S. 1995. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Airlangga University Press. Surabaya
- Hartono, M., S. Suharyati, dan P. E. Santosa. 2012. Ilmu Reproduksi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Rusadi, R. P., M. Hartono, dan Siswanto. 2015. Service per conception pada sapi perah laktasi di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden Purwokerto Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(1):29-37
- Salisbury, G.W., dan N. L. Vandemark. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan Pada Sapi. Terjemahan: R. Djanuar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Sarwono, J. 2006. Analisis Data Penelitian. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Siregar, S. 2003. Peluang dan tantangan peningkatan produksi susu nasional. *Buletin Ilmu Peternakan dan Kesehatan Hewan Indonesia*. 13(2):48 – 55
- Sudono, A. 1999. Ilmu Produksi Ternak Perah. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Sudono, A., F. Rosdiana, dan B. S. Setiawan. 2003. *Beternak Sapi Perah Secara Intensif*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Suharyati, S. dan M. Hartono. 2012. Pengaruh manajemen peternak terhadap efisiensi reproduksi sapi bali di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 16(1):61-67
- Suharyati, S., M. Hartono, dan P. E. Santosa. 2013. *Dasar Reproduksi Ternak*. Aura Publishing. Bandar Lampung
- Toelihere, M.R. 1993. Inseminasi Buatan pada Ternak. Penerbit Angkasa. Bandung
- Wahyudi, L., Susilawati, T., dan Wahjuningsih, S. 2013. Tampilan reproduksi sapi perah pada berbagai paritas di Desa Kemiri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika*. 14(2):13--22