

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI *CALVING INTERVAL* SAPI KRUI
DI KECAMATAN PESISIR SELATAN KABUPATEN PESISIR BARAT**

Factors Affecting Calving Interval of Krui Cows in Pesisir Selatan District Pesisir Barat Regency

Atha Nadhila Rosa, Madi Hartono, Sri Suharyati, Siswanto
Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University
Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145
e-mail: athanadhila2304@gmail.com

ABSTRACT

Research on calving interval of Krui cattle in Pesisir Selatan District was held on December 2019 until January 2020 with 142 Krui cattle who have given birth more than once and had been inseminated belong to 68 farmers. The purpose of this research were to know: 1) calving interval of Krui cattle in Pesisir Selatan District, 2) the factors and magnitude of the factors which disturb calving interval of Krui cattle in Pesisir Selatan District. This research used census method, data obtained was real data that present and accurate in Pesisir Selatan District. Data was analysed by multiple linear regression with SPSS (Statistics Packet for Social Science) program. The results showed that calving interval of Krui cattle in Pesisir Selatan District was $12,53 \pm 1,42$ month. Factors that affected the value of calving interval in Krui cattle in Pesisir Selatan District were derived from the mating partus that positively associated with factor value of 0,769 and the S/C that positively associated with factor value of 0,912.

Keywords : Calving interval, Krui cattle, Pesisir Selatan District

ABSTRAK

Penelitian tentang *calving interval* sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan dilaksanakan pada Desember 2019 sampai Januari 2020 dengan 142 sapi Krui yang telah beranak lebih dari satu kali dan telah diinseminasi milik 68 peternak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) *calving interval* sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan, 2) faktor dan besarnya faktor yang memengaruhi *calving interval* sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan. Penelitian ini menggunakan metode sensus, data yang diperoleh adalah data nyata yang ada dan akurat di Kecamatan Pesisir Selatan. Data dianalisis dengan regresi linier berganda dengan program SPSS (*statistical package for the social sciences*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *calving interval* sapi Krui di Kabupaten Pesisir Selatan adalah $12,53 \pm 1,42$ bulan. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai *calving interval* sapi Krui di Kabupaten Pesisir Selatan berasal dari perkawinan setelah beranak yang bersosiasi positif dengan besar faktor 0,769 dan S/C yang bersosiasi positif dengan besar faktor 0,912.

Kata kunci : Calving interval, Kecamatan Pesisir Selatan, Sapi krui

PENDAHULUAN

Usaha peternakan sapi potong di Indonesia didominasi oleh sistem usaha pemeliharaan induk-anak (*cow-calf operation*) yang banyak dilakukan pada peternakan rakyat (Romjali *et al.*, 2007). Tujuan utama sistem usaha ini adalah menghasilkan seekor pedet dari seekor induk setiap tahun sehingga reproduksi menjadi bagian penting yang perlu diperhatikan oleh peternak (Lamb, 1999). Usaha sapi potong yang banyak dipelihara dan dikembangkan oleh peternakan rakyat di Indonesia salah satunya yaitu sapi lokal.

Sapi lokal memiliki peran strategis dalam memajukan perekonomian, membuka lapangan kerja dan memenuhi kebutuhan protein hewani. Sapi lokal juga berperan penting dalam usaha tani dan telah dipelihara secara turun temurun. Salah satunya sapi lokal yang ada di Indonesia yaitu terdapat di daerah Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung.

Kabupaten Pesisir Barat merupakan kabupaten termuda di Provinsi Lampung. Kabupaten ini berdiri sejak tahun 2012. Kabupaten Pesisir Barat merupakan daerah agraris yang ditunjukkan dengan mata pencaharian pokok penduduknya di sektor pertanian, peternakan, perkebunan, dan perikanan.

Menurut Anonimus (2015), populasi sapi potong di Kabupaten Pesisir Barat mencapai 10.777 ekor yang tersebar di berbagai kecamatan, dengan Kecamatan Pesisir Selatan yang memiliki populasi terbesar yaitu 4.647 ekor sapi potong. Sebagian besar sapi potong di Kabupaten Pesisir Barat adalah sapi lokal yaitu sapi Krui. Sapi Krui merupakan salah satu sapi lokal yang memiliki tubuh berukuran kecil dan banyak dipelihara oleh peternak di Kabupaten Pesisir Barat. Populasi sapi Krui yang ada di Kabupaten Pesisir Barat menurut Kabupten/Kota di Provinsi Lampung pada 2014 sebanyak 9.110 ekor. Sapi Krui dapat ditingkatkan populasinya dengan upaya pengembangbiakan salah satunya yaitu terkait dengan performa reproduksi ternak. Faktor performa reproduksi yang sangat penting salah satunya yaitu jarak beranak atau *calving interval* (CI) (Nuryadi dan Wahjuningsih, 2011). *Calving interval* atau jarak beranak adalah periode waktu antara dua kelahiran yang berurutan dan dapat juga dihitung dengan menjumlahkan periode kebuntingan dengan periode *days open* (interval antara saat kelahiran dengan terjadinya perkawinan yang subur berikutnya) (Sutan, 1988). Pada sapi jarak beranak diharapkan 12 bulan, untuk membuat jarak beranak maksimal 12 bulan, jika lama bunting 9 bulan 10 hari (280 hari), maka maksimal 85 hari sejak beranak induk harus sudah bunting lagi (Ismaya, 2014). *Calving interval* yang panjang menyebabkan keberhasilan dalam memiliki seekor pedet dari seekor betina semakin rendah. Apabila tidak dilakukan langkah yang tepat untuk memperpendek panjang jarak beranak maka akan mengakibatkan produksi ternak menurun.

Beberapa penelitian performa reproduksi pada ternak salah satunya mengenai *calving interval* atau jarak beranak sapi potong di Lampung memiliki nilai CI yang lebih panjang dari kisaran normal. Salah satunya yaitu hasil penelitian Bastian *et al.* (2016) *calving interval* sapi Bali di Kabupaten Pringsewu adalah 416,69 hari dengan faktor-faktor yang memengaruhi berasal dari variabel inseminator yaitu lama thawing dan variabel peternak yaitu alasan beternak, pendidikan, letak kandang, lantai kandang, luas kandang, umur penyapihan pedet, perkawinan pospartum, status reproduksi.

MATERI DAN METODE

Materi

Materi yang digunakan adalah lembar kuisioner untuk ternak dan peternak pada peternakan sapi Krui rakyat Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel

dependent dan variabel *independent*. Variabel *dependent* yang digunakan adalah nilai *calving interval* (Y) pada sapi Krui betina. Variabel *independent* untuk ternak dan peternak adalah perkawinan setelah beranak (X1), *service per conception* (X2), alasan beternak (X3), lama beternak (X4), frekuensi pemberian hijauan (X5), jumlah pemberian hijauan (X6), frekuensi pemberian konsentrat (X7), jumlah pemberian konsentrat (X8), sistem pemberian air minum (X9), jumlah pemberian air minum (X10), luas kandang per ekor (X11), letak kandang (X12), bentuk dinding kandang (X13), bahan lantai kandang (X14), bahan atap kandang (X15).

Metode

Metode Penelitian yang digunakan adalah metode *survey* dengan teknik pengambilan data secara sensus. Semua sapi Krui betina asli di peternakan rakyat sapi Krui Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat yang telah beranak lebih dari satu kali dan telah diinseminasi digunakan sebagai sampel. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara mengamati ternak dan manajemen pemeliharaan sapi Krui serta melakukan wawancara pada peternak. Data sekunder diperoleh dari recording hasil IB oleh inseminator. *Calving interval* ditentukan dengan menjumlahkan periode kebuntingan dengan periode lama waktu kosong.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan pengkodean terhadap data ternak dan peternak untuk memudahkan analisis yang kemudian diolah dalam program SPSS (Statistic Pocket For Social Science) (Sarwono, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Ternak, dan Peternak pada Peternakan Rakyat Sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat

Dari hasil sensus yang telah dilakukan pada peternakan rakyat Sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat terdapat 68 orang peternak dengan jumlah populasi sapi Krui betina yang telah beranak lebih dari satu kali dan telah diinseminasi sebanyak 142 ekor. Rata-rata *calving interval* yaitu $12,53 \pm 1,42$ bulan. Rata-rata perkawinan setelah beranak $3,11 \pm 1,49$ bulan. Rata-rata *service per conception* sapi Krui Betina yang telah beranak lebih dari satu kali dan telah diinseminasi adalah

1,46±0,67. Rata-rata lama waktu kosong pedet 7,15±1,34 bulan.
3,51±1,45 bulan. Rata-rata umur penyapihan

Tabel 1. Hasil pengamatan variabel pada tingkat ternak dan peternak untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* sapi krui rakyat di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Selatan

No	Variabel	Keterangan	Hasil
1.	Y	<i>Calving interval</i> (bulan)	12,53±1,42 bulan
2.	X1	Perkawinan setelah beranak(bulan)	3,11±1,49 bulan
3.	X2	S/C	1,46±0,67
4.		Lama waktu kosong (bulan)	3,51±1,45 bulan
5.		Umur penyapihan pedet	7,15±1,34 bulan
6.	X3	Alasan beternak	Pekerjaan pokok= 7,35% Tabungan = 92,65%
7.		Pendidikan peternak	SD = 39,70% SLTP = 26,47% SLTA = 33,82%
8.	X4	Lama beternak	9,78±7,66
9.	X5	Frekuensi pemberian hijauan (kali/hari)	0 kali = 8,82% 1 kali = 52,94% 2 kali = 36,77% 3 kali = 1,47%
10.	X6	Jumlah pemberian hijauan (Kg/ekor/hari)	15,19±6,04
11.	X7	Frekuensi pemberian konsentrat (kali/hari)	0 kali = 70,59% 1 kali = 27,94% 2 kali = 1,47%
12.	X8	Jumlah pemberian konsentrat (Kg/ekor/hari)	0,55±1,02
13.	X9	Sistem pemberian air minum	<i>Adlibitum</i> = 10,30% <i>Libitum</i> = 89,70%
14.	X10	Jumlah pemberian air minum (L/ekor/hari)	10,56±4,48
15.	X11	Luas kandang per ekor (m ²)	22,02±15,73
16.	X12	Letak kandang (meter)	13,08±24,53
17.	X13	Bentuk dinding kandang	Terbuka = 73,53% Tertutup = 8,82% 0 = 17,65%
18.	X14	Bahan lantai kandang	Tanah = 66,18% Semen = 16,17% 0 = 17,65%
19.	X15	Bahan atap kandang	Seng = 20,59% Genteng = 52,94% Asbes = 8,82% 0 = 17,65%

Data peternak menunjukkan bahwa sebanyak 27 orang lulusan SD (39,70%), sebanyak 18 orang lulusan SLTP (26,47%), sebanyak 23 orang lulusan SLTA (33,82%). Peternak dengan alasan beternak sebagai pekerjaan utama sebanyak 5 orang (7,35%) dan sebagai pekerjaan sampingan sebanyak 63 orang (92,65%). Pada saat dilaksanakannya penelitian, lama peternak memelihara rata-rata sapi Krui betina yang telah beranak lebih dari satu kali dan telah diinseminasi adalah 9,78±7,66 tahun.

Frekuensi pemberian hijauan yang dilakukan oleh peternak sebanyak 0 kali/hari

sebesar 8,82%, 1 kali/hari sebesar 52,94%, 2 kali/hari sebesar 36,77%, dan 3 kali/hari sebesar 1,47%. Rata-rata jumlah pemberian hijauan adalah 15,19±6,04 kg/ekor/hari. Frekuensi pemberian konsentrat yang dilakukan oleh peternak sebanyak 0 kali/hari sebesar 70,59%, 1 kali/hari sebesar 27,94%, dan 2 kali/hari sebesar 1,47%. Rata-rata jumlah pemberian konsentrat adalah 0,55±1,02 kg/ekor/hari. Peternak yang melakukan pemberian air minum secara *adlibitum* sebanyak 7 orang (10,30%), dan melakukan pemberian air minum secara *libitum* sebanyak 61 orang (89,70%). Rata-rata jumlah

pemberian air minum adalah 10,56±4,48/ekor/hari.

Rata-rata luas kandang per ekor adalah 22,02±15,73 m², sedangkan rata-rata letak kandang dari rumah 13,08±24,53 meter. Sebanyak 12 orang (17,65%) peternak sapi Krui Rakyat di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat tidak memiliki kandang. Bentuk dinding kandang yang digunakan oleh peternak yaitu terbuka (73,53%), dan tertutup (8,82%). Bahan lantai kandang yang digunakan oleh peternak yaitu tanah (66,18%) dan semen (16,17%). Bahan atap kandang yang digunakan oleh peternak yaitu seng (20,59%), genteng (52,95%), dan asbes (8,82%).

Faktor-Faktor yang Memengaruhi *Calving interval* pada Peternakan Rakyat Sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat

Rata-rata *calving interval* pada peternakan rakyat sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat adalah 12,53±1,42 bulan. Menurut Susilawati (2013), jarak waktu yang ideal adalah 12 bulan, yaitu 9 bulan bunting dan 3 bulan menyusui. Rata-rata *calving interval* sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat sedikit melebihi kisaran normal yaitu 12,53±1,42 bulan.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penampilan reproduksi terhadap induk sapi PO di Malang yang dilakukan oleh Winarti dan Supriyadi (2010) diperoleh nilai CI yaitu 14,86 bulan, hasil penelitian Nuryadi dan Wahjuningsih (2011) dengan nilai CI sapi PO di Yogyakarta yaitu 13,83 bulan. Hasil penelitian Bastian *et al.* (2016) *calving interval* sapi Bali di Kabupaten Pringsewu adalah 416,69 hari. Hasil penelitian Al-Amin *et al.* (2016) *calving interval* sapi perah rakyat di Provinsi Lampung sebesar 15,95±3,15 bulan. Serta, hasil penelitian Sutrisno *et al.* (2018) *calving interval* sapi PO di Desa Purwodadi Dalam dan Desa Wonodadi

Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Lampung Selatan adalah 12,92 bulan dan 13,02 bulan.

Rata-rata *calving interval* pada peternakan rakyat sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat adalah 12,53±1,42 bulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai *calving interval* pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian sebelumnya dan nilai *calving interval* sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat lebih baik dibandingkan dengan jenis sapi lain pada penelitian sebelumnya.

Faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* pada peternakan sapi Krui rakyat di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat berasal dari variabel ternak. Faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* sapi Krui di lokasi penelitian adalah perkawinan setelah beranak (postpartum) yang berasosiasi positif terhadap *calving interval* dengan besar faktor 0,769 dan *service per conception* (S/C) berasosiasi positif dengan besar faktor 0,912. Persamaan regresi yang diperoleh dari variabel ternak adalah

$$Y = 8,810 + 0,769(X1) + 0,912(X2)$$

Keterangan :

Y : nilai duga *calving interval*

X1 : perkawinan setelah beranak

X2 : *service per conception*

Faktor-faktor alasan beternak, lama beternak, frekuensi pemberian hijauan, jumlah hijauan, frekuensi pemberian konsentrat, jumlah konsentrat, sistem pemberian air minum, jumlah pemberian air minum, luas kandang per ekor, letak kandang, bentuk dinding kandang, bahan lantai kandang, bahan atap kandang tidak memengaruhi *calving interval* pada peternakan sapi Krui Rakyat di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat.

Tabel 2. Analisis *calving interval* terhadap variabel ternak dan peternak

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig	95% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
14. (Constant)	8.810	.280		31.468	.000	8.256	9.363
X1	.769	.053	.804	14.624	.000	.665	.873
X2	.912	.117	.428	7.783	.000	.680	1.143
X1	: perkawinan setelah beranak						
X2	: <i>service per conception</i>						
Constant	: a						

Perkawinan Setelah Beranak

Perkawinan setelah beranak bermakna ($P = 0,000$) dan berasosiasi positif terhadap nilai *calving interval* dengan besar faktor 0,769. Hal ini bermakna bahwa semakin lama dilakukannya perkawinan setelah beranak maka *calving interval* akan semakin panjang. Menurut Sutan (1988), *calving interval* atau jarak beranak adalah periode waktu antara dua kelahiran yang berurutan dan dapat juga dihitung dengan menjumlahkan periode kebuntingan dengan periode *days open* (interval antara saat kelahiran dengan terjadinya perkawinan yang subur berikutnya) Rata-rata perkawinan *postpartum* sapi Krui betina yang telah beranak lebih dari satu kali dan telah dikawinkan secara inseminasi buatan di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat adalah $3,11 \pm 1,49$ bulan.

Menurut Hakim *et al.* (2004), perkawinan sebaiknya dilakukan setelah 60--90 hari sesudah melahirkan. Rata-rata lama perkawinan *postpartum* di lokasi penelitian yaitu $3,11 \pm 1,49$ bulan, nilai tersebut sedikit lebih panjang dari kisaran normal. Keterlambatan untuk dilakukannya perkawinan setelah beranak pada ternak berarti peternak harus menunggu siklus birahi selanjutnya untuk dapat melakukan perkawinan dan hal ini akan menyebabkan tingkat *calving interval* menjadi panjang.

Panjangnya lama perkawinan *postpartum* sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat disebabkan oleh lama umur penyapihan pedet dengan rata-rata umur penyapihan pedet $7,15 \pm 1,34$ bulan. Menurut Affandhy *et al.* (2006), pada umumnya penyapihan pada pedet sapi potong di peternakan rakyat dilakukan antara umur 4--6 bulan. Lamanya umur penyapihan pedet di lokasi penelitian disebabkan karena peternak tidak melakukan penyapihan pada pedet. Induk Sapi Krui di lokasi penelitian akan melakukan penyapihan pada pedet ketika rata-rata umur pedet 205 hari (7 bulan), hal ini disebabkan karena produksi susu induk sapi sudah sangat terbatas, sehingga pada kisaran waktu tersebut pedet disapih oleh induknya secara alami.

Menurut Hafez (2000) kesuburan tertinggi dicapai bila involusi uteri telah berlangsung 60--90 hari agar estrus kembali normal secara sempurna. Menurut Hoards (2006), induk sapi umumnya akan berahi 30--35 hari setelah beranak, tetapi sebagian besar berahi diam (*silent heat*) dan siklus kedua 80% memperlihatkan berahi. Salah satu penyebab lamanya perkawinan kembali setelah beranak adalah terjadinya birahi tenang yang keadaannya hampir menyerupai *anestrus postpartus*.

Masa sapih yang lama menyebabkan *anestrus postpartus*, hal tersebut disebabkan karena penyusuan merangsang sekresi prolaktin (*luteotropic hormone*) yang lebih banyak. Kondisi prolaktin yang tinggi menyebabkan umpan balik negatif ke hipotalamus dan hipofisis, sehingga menghambat sekresi FSH (hormon pertumbuhan folikel), hal tersebut menyebabkan sekresi estrogen menjadi rendah. Menurut Hadisusanto (2008) kondisi prolaktin yang tinggi menyebabkan suasana progesteron meningkat sehingga estrogen menjadi rendah yang pada akhirnya berpengaruh terhadap aktualisasi estrus, terlambatnya estrus menyebabkan periode *anestrus postpartus* semakin panjang.

Anestrus postpartus dapat ditekan dengan cara membatasi penyusuan oleh pedet yang akan berdampak pada peningkatan sekresi GnRH, FSH, dan LH sehingga siklus estrus dapat terjadi. Pembatasan penyusuan oleh pedet penting dilakukan untuk mengatur siklus reproduksi induk agar dapat segera estrus kembali sehingga jarak beranak sebelumnya dan yang akan datang tidak terlalu lama (Bearden dan Fuquay, 1984). Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya, lama perkawinan setelah beranak pada sapi Bali sebagai berikut : hasil penelitian Ridha (2007) nilai rata-rata perkawinan *postpartum* sapi Bali di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar adalah $82,57 \pm 10,53$ hari dan hasil penelitian Bastian *et al.* (2016) dengan rata-rata perkawinan setelah beranak sapi Bali di Kabupaten Pringsewu adalah $2,62 \pm 1,90$ bulan. Jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, lama perkawinan setelah beranak sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat memiliki angka yang lebih tinggi sehingga memiliki waktu perkawinan setelah beranak yang lebih panjang.

Usaha peternak yang harus dilakukan untuk memperkecil nilai perkawinan setelah beranak sapi Krui di lokasi penelitian yaitu memperpendek umur penyapihan pedet agar lama perkawinan setelah beranak tidak semakin panjang sehingga dihasilkannya pedet dari seekor induk sapi dalam satu tahunnya.

Service Per Conception

Service per conception bermakna ($P = 0,000$) dan berasosiasi positif terhadap *calving interval* dengan besar faktor 0,912. Hal ini bermakna bahwa semakin bertambahnya jumlah perkawinan melalui inseminasi buatan maka *calving interval* akan semakin panjang. Jumlah S/C di peternakan sapi Krui Rakyat Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir

Barat adalah $1,46 \pm 0,67$. Toilehere, (1981) menyatakan bahwa nilai S/C yang normal berkisar antara 1,6 sampai 2,0 kali.

Menurut Jainudeen dan Hafez, (2008) semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi kesuburan ternak betina. Sebaliknya, semakin tinggi nilai S/C maka semakin rendah nilai kesuburan ternak betina. *Service per conception* merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap *calving interval*. Menurut Slama *et al.* (1976), *calving interval* akan makin panjang dengan bertambahnya jumlah perkawinan yang dapat menghasilkan kebuntingan.

Nilai S/C sapi Krui Rakyat Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat memiliki nilai yang lebih kecil dari kisaran normal dikarenakan pengetahuan dalam deteksi birahi ternak yang dilakukan oleh peternak dan kemampuan inseminator dengan melakukan inseminasi buatan dengan tepat waktu. Peternak sapi Krui di lokasi penelitian sudah memahami tanda-tanda birahi pada ternak diantaranya sapi betina menaiki ternak lain, keluar cairan pada vulva, dan vulva terlihat memerah. Menurut Frandson (1993), fase estrus ditandai dengan sapi yang berusaha dinaiki sapi pejantan, keluarnya cairan bening dari vulva dan peningkatan sirkulasi sehingga tampak merah. Senger (2003) menyatakan periode estrus berlangsung selama 8-16 jam atau 12 jam, namun terdapat variasi diantara bangsa sapi.

Adapun beberapa siklus birahi secara kasar menurut Ismudiono *et al.* (2010) dibagi menjadi empat periode menurut perubahan-perubahan yang tampak maupun tidak tampak dari luar selama siklus birahi yaitu : a). Proestrus (2-3 hari, *jumping heat*, vulva agak membengkak dan vestibulum berwarna kemerahan), b). Estrus (standing heat, 3A, keluar lendir bening lengket, 12-18 jam, serviks membuka), c). Metestrus (berakhirnya tanda birahi, ovulasi, metrorrhagia, 4 hari, vulva mengerut, servik kecil, lendir kering), d). Diestrus (akhir siklus birahi, di ovarium terbentuk korpus luteum saat terjadi kebuntingan, tidak ada aktivitas kelamin, 14 hari).

Penelitian yang dilakukan sebelumnya nilai S/C sapi Bali oleh Ridha (2007) di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar adalah $2,05 \pm 0,15$ dan hasil penelitian Bastian *et al.* (2016) di Kabupaten Pringsewu adalah $1,8 \pm 1,0$. Jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, nilai S/C sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat memiliki nilai yang lebih rendah sehingga diketahui bahwa tingkat kesuburan sapi Krui di lokasi penelitian lebih tinggi.

C. Penerapan Model

Hasil analisis regresi faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* pada peternakan sapi Krui Rakyat di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Y = 8,810 + 0,769(X1) + 0,912(X2)$$

Keterangan :

- Y : nilai duga *calving interval*
X1 : perkawinan setelah beranak
X2 : service per conception

Penerapan model faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* pada peternakan sapi Krui Rakyat di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat yang berasal dari ternak dengan nilai rata-rata kondisi di lapangan adalah

$$Y = 8,810 + 0,769(3,11) + 0,912(1,46)$$

$$Y = 8,810 + 2,4 + 1,33$$

$$Y = 12,54 \text{ bulan}$$

Hasil diatas dapat diartikan bahwa sapi Krui betina yang telah beranak lebih dari satu kali dan telah dikawinkan melalui inseminasi buatan di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat dengan perkawinan setelah beranak 3,11 bulan dan angka *service per conception* 1,46 maka *calving interval* yang diperoleh adalah 12,54 bulan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah

1. *calving interval* pada peternakan sapi Krui rakyat di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat adalah sebesar $12,53 \pm 1,42$ bulan;
2. faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* pada peternakan sapi krui rakyat di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat berasal dari ternak. Faktor-faktor yang memengaruhi dari ternak yang berasosiasi positif terhadap *calving interval* adalah perkawinan setelah beranak dengan besar faktor 0,769 dan service per conception dengan besar faktor 0,912.

Saran

Saran yang disampaikan dari hasil penelitian adalah pemerintah setempat khususnya dinas terkait dapat memberikan pelatihan kepada peternak mengenai manajemen pemeliharaan ternak yang baik dan benar pada Peternakan Rakyat Sapi Krui di Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat. Dengan demikian, diharapkan peternak mampu untuk memperpendek lama perkawinan setelah beranak dan memperkecil angka *service per conception* pada ternak yang dipelihara agar *calving interval* ideal.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandhy L., D Pamungkas, DB Wijono, P.W. Prihandini, P Situmorang, dan W.C. Pratiwi. 2006. Peningkatan Produktivitas Sapi. Potong Melalui Efisiensi Reproduksi. Laporan akhir. Loka Penelitian Sapi Potong.
- Anonimus. 2015. Lampung dalam Angka 2015. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Al-amin, A. F., M. Hartono, dan S. Suharyati. 2016. Faktor-faktor yang memengaruhi *calving interval* sapi Perah pada peternakan rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia* 1(1) : 33--36
- Bastian, R., M. Hartono, dan S. Suharyati. 2016. *Calving interval* pada sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(4):277--283
- Bearden, H. J. and J. W. Fuquay. 1984. *Applied Animal Reproduction*. Second edition. Reshton Publishing Company, inc. A prentice-hall Company, Reston. Virginia
- Frandsen, R. D. 1993. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Edisi ke-4. Terjemahan: Srigandono, B. dan Praseno. K. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Hadisusanto, B. 2008. Performan Reproduksi pada Berbagai Paritas Induk dalam Formulasi Masa Kosong (*days open*) Sapi Perah Fries Holand. <http://politani.blogspot.com>. Diakses 7 Maret 2020.
- Hafez, E. S. E. 2000. *Semen Evaluation in Reproduction In Farm Animals* 7th Ed. Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia.
- Jainudeen, M. R and Hafez, E. S. E. 2008. *Cattle and buffalo. Reproduction in farm animals*. 7th Edition. Edited by Hafez E. S. E. Lippincott Williams & Wilkins. Maryland. USA
- Hakim. L, Nuryadi, Suyadi, Susilawati, dan T. V.M.A. Nurgiartiningsih., 2004. Pengembangan Sistem Manajemen Breeding Sapi Bali. Kerjasama Teknis antara Fapet Unibraw dengan Proyek Pembinaan Peningkatan Produksi Peternakan Tahun Anggaran 2004.
- Hoards. 2006. *Dairy Cattle Fertility and Sterility*. WD Hoard and Sons Company. USA
- Ismaya. 2014. *Bioteknologi Inseminasi Buatan Pada Sapi dan Kerbau*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Ismudiono, P. Sianto, H. Anwar, S.P. Madyawati, A. Samik dan E. Safitri. 2010. *Fisiologi Reproduksi pada Ternak*. Universitas Airlangga Press. Surabaya
- Lamb, G. C. 1999. *Influence Of Nutrition On Reproduction In The Beef Cow Herd* Departemen of Animal Science. University of Minnesota
- Nuryadi dan S. Wahjuningsih. 2011. Penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang. *Journal Ternak Tropika*. 12 (1):76--81
- Ridha, M. 2007. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi jarak beranak (*calving interval*) sapi Bali di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal Peternakan*. 4(2):65--69
- Romjali, Endang, Mariyono, D.B.Wijono, dan Hartati. 2007. Rakitan Teknologi Pembibitan Sapi Potong. Lokakarya Penelitian Sapi Potong. Grati
- Sarwono, J. 2006. *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS*. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Senger, P. L. 2003. *Pathways to Pregnancy and Parturition*. 2nd ed. Current Conceptions, Inc Washington
- Slama, H., M.E. Wells, G.D.Adams and R.D. Morrison. 1976. Factors effecting *calving interval* in dairy herds. *J. Dairy Sci*. 59(7):1334--1337
- Susilawati, T. 2013. *Pedoman Inseminasi Buatan pada Ternak*. Penerbit Universitas Brawijaya Press. Malang
- Sutan, S.M. 1988. Suatu Perbandingan Performans Reproduksi dan Produksi antara Sapi Brahman, Peranakan Onggole, dan Bali di daerah transmigrasi Batumarta Sumatera Selatan. Disertasi. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor

- Sutrisno, M. A., Sulastri, Siswanto, dan S. Suharyati. 2018. Status reproduksi dan estimasi output sapi Peranakan Ongole di Desa Purwodadi Dalam dan Wonodadi, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 2(2):36--47
- Winarti dan Supriyadi. 2010. Penampilan Reproduksi Ternak Sapi Potong Betina di Daerah Istimewa Yogyakarta. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2010.