

EFISIENSI REPRODUKSI SAPI PERAH DI KOPERASI MERAPI SINGGALANG KOTA PADANG PANJANG

Sawal Jepri¹, Imelda Siska² dan Yoshi Lia Anggrayni²

¹ Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian UNIKS

² Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian UNIKS

ABSTRACT

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran tentang efisiensi reproduksi sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang. Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan dari bulan Mei - Juni 2020, bertempat di Koperasi Merapi Singgalang (MERSI) Kota Padang Panjang Provinsi Sumatera Barat. Bahan yang digunakan adalah 43 ekor sapi perah yang sudah laktasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Parameter penelitian yaitu *Service per Conception (S/C)*, *Conception Rate (CR)*/angka kebuntingan, *Calving Interval* dan *Days Open*. Data diolah secara deskriptif dengan menampilkan rata-rata, standar deviasi dan persentase. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa efisiensi reproduksi sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang sebagai berikut S/C yaitu $1,61 \pm 0,0049$ masuk kategori cukup baik, CR yaitu $57,33 \pm 42,27$ kategori kurang, CI yaitu $14,51 \pm 0,008$ kategori kurang dan DO yaitu $3,66 \pm 0,024$ kategori kurang baik.

Kata Kunci : Efisiensi reproduksi, sapi perah, S/C, CR, CI, DO..

REPRODUCTIVE EFFICIENCY OF MILK IN THE MERAPI SINGGALANG COOP PADANG PANJANG CITY

ABSTRACT

The research objective was to determine the reproductive efficiency of dairy cows at the Merapi Singgalang Cooperative, Padang Panjang City. This research was conducted for one month from May - June 2020, at the Merapi Singgalang Cooperative (MERSI), Padang Panjang City, West Sumatra Province. The materials used were 43 lactating dairy cows. The research method used was a survey method. The research parameters were Service per Conception (S / C), Conception Rate (CR), Calving Interval and Days Open. The data were processed descriptively by displaying the mean, standard deviation and percentage. From the results of this study it can be concluded that the reproductive efficiency of dairy cows in the Merapi Singgalang Cooperative, Padang Panjang City is as follows S / C, namely 1.61 ± 0.0049 , which is in the good enough category, CR is 57.33 ± 42.27 in the low category, CI is 14.51 ± 0.008 in the poor category and DO, namely 3.66 ± 0.024 in the poor category.

Keywords: Reproductive efficiency, dairy cattle, S / C, CR, CI, DO.

PENDAHULUAN

Sapi perah adalah salah satu usaha yang sangat menjanjikan dan peluangnya masih terbuka secara luas. Dukungan pemerintah untuk mencerdaskan bangsa yaitu dengan adanya gerakan minum susu secara nasional yang mulai dijalankan di beberapa daerah, turut menunjang usaha peternakan sapi perah sebagai salah satu usaha yang perlu dikembangkan. Mengingat besarnya potensi yang

dimiliki Indonesia untuk pengembangan usaha sapi perah.

Sapi perah sebagai ternak penghasil susu, memproduksi susu yang melebihi kebutuhan anaknya sehingga dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan gizi manusia. Budidaya sapi perah pada akhirnya dapat menjadi salah satu usaha peternakan di Indonesia yang berperan besar dalam

pemenuhan gizi dan peningkatan pendapat masyarakat. Produksi susu lokal hanya mampu memenuhi sekitar 35% kebutuhan susu nasional, sedangkan sisanya masih bergantung pada susu impor (Direktorat Jenderal Peternakan, 2011). Sapi perah memiliki peran penting dalam bidang peternakan di Indonesia. Selain menghasilkan susu sebagai produk utama, sapi perah juga menghasilkan daging, pupuk, dan kulit yang bermanfaat. Salah satu hal pokok yang menjadi masalah di peternakan rakyat adalah manajemen reproduksi.

Manajemen reproduksi sangat penting sebagai salah satu penunjang tercapainya produksi susu yang tinggi. Semakin baiknya keberhasilan reproduksi seekor sapi perah akan berdampak pada semakin baiknya produksi susu yang dihasilkan karena adanya puncak produksi susu yang dicapai diawali oleh peristiwa kelahiran dalam satuan waktu yang ideal dan pada akhirnya akan berdampak pada keuntungan ekonomis yang diperoleh perusahaan. Parameter reproduksi yang dapat dijadikan tolak ukur guna mengevaluasi performa reproduksi sapi perah betina yaitu kawin pertama setelah beranak (first mating post partus), jumlah kawin perkebuntingan (service per conception), periode kawin (service periode), lama kosong (days open) dan selang beranak (calving interval).

Penampilan reproduksi menyangkut produktivitas reproduksi sapi perah. Penampilan reproduksi berhubungan dengan efisiensi reproduksi. Efisiensi reproduksi merupakan satu parameter yang kompleks dan berhubungan

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan selama satu bulan, mulai dari Mei sampai dengan Juni 2020 yang bertempat di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu recording, pulpen, buku tulis, kamera untuk dokumentasi. Bahan yang digunakan adalah 43 ekor Sapi Perah yang sudah laktasi.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survei lapang. Data yang diambil adalah data sekunder berupa recording IB yang diperoleh di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang.

secara holistik dengan berbagai aspek lingkungan lainnya. Efisiensi reproduksi yang masih rendah dapat diakibatkan oleh berbagai faktor terutama yang berkaitan dengan manajemen reproduksi. Variabel yang berpengaruh seperti pertama melahirkan, umur pertama dikawinkan, jumlah perkawinan perkebuntingan dan jarak kelahiran. Sehingga perlunya manajemen reproduksi dan dukungan lingkungan agroklimatik dan agrososial peternakan sapi perah.

Faktor- factor yang mempengaruhi efisiensi reproduksi suatu peternakan adalah Service per conception pada sebuah peternakan menunjukkan kualitas IB yang dilakukan, semakin rendah nilai service pre conception maka akan semakin bagus kualitas IB nya dan sebaliknya jika nilai Conception rate semakin rendah maka nilai efisiensi reproduksi akan semakin rendah.

Selanjutnya, Days Open dan Calving interval juga mempengaruhi efisiensi reproduksi suatu peternakan. Jika Days open dan Calving Interval terlalu panjang maka akan menurunkan nilai efisiensi reproduksi suatu peternakan. Lama kosong harus maksimal dulu karena alat reproduksi sapi belum pulih keadaan normal dan belum siap untuk menerima kebuntingan kembali. Karena Inseminasi baru dilakukan pada berahi ke dua setelah melahirkan atau apabila lendir berahi yang dihasilkan sudah bersih. Tanda-tanda ke dua umumnya tidak jelas terlihat dan jarak antara berahi pertama dan kedua lebih pendek dari jarak berahi yang normal (15 – 17 hari).

Penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pengambilan data dan tahap analisis data. Tahap persiapan dimulai dengan meninjau ke lokasi penelitian untuk mencatat jumlah induk sapi Friesian Holstein. Identitas ternak diidentifikasi dan dilihat berdasarkan recording reproduksi ternak. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara petugas Unit Pelaksana Teknis Daerah Koperasi Merapi Singgalang dan data sekunder diperoleh dari recording inseminasi buatan. Data sekunder yang diambil yaitu performa reproduksi meliputi, S/C, CR, DO dan CvR. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan software Microsoft office excel untuk mengetahui nilai rata dan standar Deviasi.

Parameter Penelitian

1. Service Per Conception (S/C)

S/C adalah Jumlah inseminasi yang di butuhkan oleh seekor betina sampai terjadi kebuntingan, angka ini dapat digunakan untuk membandingkan efisiensi dari proses diantara individu sapi betina yang diinseminasi dengan semen yang subur (Feradis, 2010). Nilai standar Service per conception(S/C) berkisar antara 1,6-2,0 semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi kesuburan ternak betina tersebut (Hafez, 2000).

$$S/C = \frac{\text{Jumlah Inseminasi yang dibutuhkan}}{\text{Jumlah sapi yang bunting}}$$

2. Conception Rate (CR)

Conception Rate dihitung dari jumlah induk yang bunting pada IB pertama dibagi dengan jumlah seluruh induk yang dikawinkan kemudian dikalikan seratus (Feradis, 2010). Standar kenormalan nilai CR adalah 50%, nilai yang tinggi dapat diindikasikan bahwa sapi termasuk subur (Nuryadi dan Wahyuningsih, 2011).

$$CR = \frac{\text{Jumlah sapi yang bunting IB pertama}}{\text{Jumlah sapi yang di IB}} \times 100\%$$

3. Days Open

Merupakan jarak waktu antara seekor ternak setelah beranak hingga dikawinkan kembali dan menghasilkan kebuntingan, DO terjadi proses pengambilan ukuran dan fungsi organ reproduksi atau di sebut inovasi uterus. Days open yang baik adalah kisaran 40-60 hari (Stevenson, 2001).

4. Calving Interval

Merupakan jarak waktu diantara dua kejadian beranak yang berutun, dapat dihitung dengan mejumlahkan lama kebuntingan dengan kebuntingan dengan waktu induk melahirkan kembali. Standar calving interval yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Peternakan (1991) yaitu sebesar 365 hari.

Analisis Data

Data dikumpulkan melalui wawancara lapangan dan observasi langsung. Analisa data ditujuk untuk menjawab tujuan penelitian. Semua informasi dan data yang diperoleh ditabusi sesuai kategori datanya. Data struktur populasi dibuat dalam bentuk persentase sedangkan data performans

reproduksi ditetapkan nilai rata dan standar Deviasi menggunakan software Microsoft office excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan Umum Lokasi Penelitian

Kota Padang Panjang adalah salah satu Daerah Tingkat II Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. kota ini memiliki luas wilayah 23 km² dan populasi ± 45.000 jiwa. Dengan ketinggian 700m dari permukaan laut ini berhawa sejuk maksimum 26.1° C - minimum 21.8 ° C, dengan curah hujan yang cukup tinggi dengan rata-rata 3.252mm/tahun (dalam Arsip Bappeda Padang Panjang, tahun 2017).

Salah satu koperasi sapi perah yang ada dan berkembang di masyarakat Sumatera Barat adalah Koperasi Peternak Sapi Perah Merapi Singgalang (KPSP Mersi) Kota Padang Panjang. Awal terbentuknya koperasi ini adalah pada tahun 2009. Koperasi ini terbentuk atas inisiasi oleh Kelompok Tani Ternak Permata Ibu dan beberapa Kelompok Tani Ternak lainnya di Kota Padang Panjang yang diketahui oleh dinas terkait dan Dinas Pertanian Kota Padang Panjang dan pada tahun 2010 KPSP Mersi sudah memiliki SK dari Menteri Negara Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia dengan Nomor : 32/BH/III.14/II/2010.

Koperasi merapi singgalang memiliki ternak sapi perah dengan jumlah 130 ekor dengan produksi susu rata-rata 759-1000 L/hari. Populasi ini terbilang menurun dari tahun sebelumnya yang berjumlah sebanyak 210 ekor. Hal ini berkaitan dengan macetnya pemasaran terhadap penjualan susu tersebut. Dalam upaya pengembangan sebuah usaha di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang saat ini telah menjalin kerjasama dengan sebuah Bank Indonesia (BI) dan Fontera.

Koperasi Merapi Singgalang dapat mengolah susu sebanyak 200 liter/hari yang akan dipasarkan di Kota Padang Panjang yang sudah diolah dalam bentuk kemasan es cream, yogurth dan susu pasteurisasi. Koperasi Merapi Singgalang ini juga melakukan pemasaran susu yang sudah di pasteurisasi ke berbagai wilayah yang ada di Sumatera Barat seperti : Kota Padang, Bukit Tinggi, Batu Sangkar, Payakumbuh, Padang Pariaman dan ada juga pemasaran diluar dari Sumatera Barat seperti Rengat dan Pekanbaru. Koperasi Merapi Singgalang sudah mulai mengolah susu dalam bentuk keju dengan bantuan alat dari Dinas

Pertanian Kota Padang Panjang Provinsi Sumatera Barat (Koperasi Merapi Singgalang, 2010).

Service Per Conception

Service per conception (S/C) merupakan perhitungan jumlah perkawinan yang

dibutuhkan oleh seekor ternak betina sampai terjadinya kebuntingan atau konsepsi. Hasil perhitungan nilai S/C sapi perah yang di IB di Koperasi Merapi Singgalang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah perkawinan / *Service Per Conception* Sapi Perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang.

No	Nama Koperasi	Jumlah Induk (Ekor)	S/C	Standar Deviasi
1	Koperasi Mersi	43	1,61	0,0049
	Jumlah	43	1,61	0,0049

Berdasarkan Tabel 1 dapat di lihat bahwa rata-rata S/C sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang adalah $1,61 \pm 0,0049$ dari data ini IB di Koperasi Merapi Singgalang sudah cukup baik. Nilai S/C yang baik, berkisar antara 1,6 sampai 2,0 (Hafez, 2000). Makin rendah nilai S/C makin tinggi nilai kesuburan ternak betina dalam kelompok tersebut. Sebaliknya makin tinggi nilai S/C, makin rendah nilai kesuburan ternak betina tersebut. Menurut Asimwe dan Kifaro (2007) rerata *service per conception* pada sapi *Friesian Holstein* sekitar 1,66 pada daerah tropis. Ball and Peters (2004), menyatakan bahwa rata-rata angka pencapaian jumlah kawin perkebuntingan yang dianggap normal adalah 1,6-2,0 kali, atau dapat dikatakan idealnya seekor sapi betina harus mengalami kebuntingan setelah menjalani 1-2 kali proses perkawinan.

Hasil SC sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang tergolong baik hal ini karena peternak di koperasi tersebut sudah memahami tanda-tanda berahi dan metode pengamatan visual pada organ reproduksi betina yang berahi yang didapatkan dari penyuluhan petugas inseminator atau penyuluh dari Dinas Peternakan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Badriyah dan Setiawan (2012) yang menyatakan semakin tinggi tingkat pengetahuan peternak, kecenderungan akan semakin rendah tingkat S/C. Hal ini membuktikan bahwa tingkat pengetahuan peternak terhadap IB akan sangat menentukan keberhasilan IB.

Baiknya nilai S/C di daerah ini juga karena jumlah inseminator dan pengalaman kerja dan keahlian inseminator dalam melakukan Inseminasi Buatan (IB). Peternak

sudah mengetahui dengan jelas tanda-tanda berahi dan waktu yang tepat untuk mengawinkan sapi. Karena Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) sangat ditentukan oleh kerjasama yang baik antara petani peternak dengan petugas Inseminator, kemampuan dalam hal deteksi estrus, sebab dengan deteksi estrus yang tepat dapat membantu operator IB dalam menentukan waktu yang tepat dalam melakukan Inseminasi buatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hafez (2000) yang menyatakan Nilai S/C dipengaruhi oleh kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi, keterampilan inseminator dalam meletakkan spermatozoa dalam saluran reproduksi betina, dan kesuburan betina itu sendiri.

Keterlambatan peternak melaporkan ternaknya yang berahi dapat mempengaruhi proses fertilisasi sebab umur sel telur setelah ovulasi hanya beberapa jam dan bila tidak secepatnya dibuahi oleh spermatozoa dapat menyebabkan terjadinya kegagalan fertilisasi (Badriyah dan Setiawan, 2012). Hal ini sesuai dengan pernyataan Hadi dan Ilham (2002) bahwa beberapa hal yang dapat mempengaruhi tingginya nilai S/C di beberapa daerah antara lain peternak terlambat melapor ke inseminator, inseminator kurang terampil dan fasilitas pelayanan inseminasi terbatas.

Conception Rate

Angka kebuntingan atau *Conception Rate* (CR) merupakan informasi berapa persen sapi yang menjadi bunting dari sejumlah sapi yang diinseminasi pertama secara bersama-sama. Hasil perhitungan nilai *Conception Rate* sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Conception Rate* Sapi Perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang.

No	Nama Koperasi	Jumlah Induk (Ekor)	CR (%)	Standar Deviasi
1	Koperasi Mersi	43	57,33	14,34
	Jumlah	43	57,33	14,34

Salah satu komponen untuk menilai baik tidaknya pemberian Inseminasi Buatan (IB) yaitu *Conception Rate* (CR) atau Angka Konsepsi. CR merupakan angka presentase ternak yang bunting hasil inseminasi pertama pada seluruh ternak yang diinseminasi. Hasil nilai CR sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang adalah $57,33 \pm 14,34$ % dari data ini nilai angka kebuntingan di Koperasi Merapi Singgalang masih di bawah nilai normal. Nilai normal CR menurut Hariadi, dkk (2011) adalah 65-75%. Taurin *et al.*, (2000) menyatakan bahwa nilai CR yang baik untuk peternakan sapi adalah di atas 60 %.

Nilai CR pada penelitian ini lebih rendah dari pada nilai yang diperoleh Kurnia (2016) yang mendapatkan nilai CR adalah 61, 71%. Kondisi ini mungkin terjadi karena beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai CR sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang. Nilai CR ditentukan oleh kesuburan pejantan, kesuburan betina, dan teknik inseminasi (Hafez, 2000).

Nilai *Conception Rate* sangat berkaitan erat dengan keadaan akseptor ternak. Faktor ini tidak hanya dilihat dari performan akseptor namun ada beberapa faktor yang patut dipertimbangkan seperti tingkat stress ternak, status reproduksi dan mutu genetik. Pengetahuan yang kurang dari peternak tentang nutrisi pakan, serta lingkungan juga terkadang dapat menjadi salah satu penyebab kawin berulang serta kematian embrio dini. Sapi perah laktasi membutuhkan protein tinggi sekitar 17-18% untuk menunjang produksi susu, sehingga perlu adanya kandungan nutrisi yang baik untuk memenuhi kebutuhan pokok ternak serta untuk produksi (Hariadi dkk., 2011).

Pemberian pakan di Koperasi Merapi Singgalang umumnya rumput gajah, rumput lapangan serta konsentrat. Menurut penjelasan sebelumnya nutrisi pakan yang dibutuhkan untuk sapi perah laktasi membutuhkan protein lebih tinggi, untuk menunjang produksi susu sehingga perlu pakan dengan kandungan nutrisi yang baik sehingga pemberian pakan dengan kandungan nutrisi yang baik dapat meningkatkan gejala birahi yang jelas (Hariadi dkk., 2011). Variasi lingkungan mempengaruhi kebuntingan sapi pada Inseminasi Pertama serta nutrisi pakan juga berpengaruh pada kesehatan reproduksi sapi bunting dan beranak yang merupakan faktor keberhasilannya Inseminasi Buatan (IB). Sapi perah yang kekurangan nutrisi pakan saat sebelum proses melahirkan berdampak pada tertundanya siklus estrus pada sapi tersebut (Hariadi dkk., 2011). Produksi susu yang tinggi juga dapat menyebabkan CR rendah.

Kondisi ternak yang sehat, deteksi estrus, dan pengelolaan reproduksi yang baik dapat mempengaruhi pada fertilitas dan *Conception Rate* (CR) pada sapi perah (Nebel, 2002). Faktor penting dalam keberhasilan *Conception Rate* (CR) adalah ketepatan deteksi estrus dan saat inseminasi berlangsung serta kualitas semen dan kemahiran inseminator (Hardijanto dkk., 2010).

Calving Interval

Calving interval adalah jangka waktu yang dihitung dari tanggal seekor sapi perah beranak sampai beranak berikutnya atau jarak antara dua kelahiran yang berurutan. Hasil perhitungan nilai *Calving interval* sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jarak Beranak / *Calving Interval* Sapi Perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang.

No	Nama Koperasi	Jumlah Induk (Ekor)	CI	Standar Deviasi
1	Koperasi Mersi	43	14,51	0,008
Jumlah		43	14,51	0,008

Berdasarkan table 3 dapat dilihat jarak beranak sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang adalah 14,51 ± 0,008 bulan. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa sapi perah di Merapi Singgalang Kota Padang Panjang masih terbilang kurang ideal. Menurut Kurniawan (2009), faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya *calving interval* (jarak beranak) yaitu *service per conception*, lama waktu kosong, birahi pertama postpartus, perkawinan postpartus, skor kondisi tubuh, lama waktu sapi dan penyakit-penyakit reproduksi.

Jarak beranak merupakan salah satu yang menjadi faktor dalam penilaian penampilan reproduksi, jarak beranak sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang tidak termasuk dalam rentang yang ideal karena menurut Sudono dkk., (2005) lama selang beranak (*calving interval*) yang optimal untuk sapi perah adalah 12 – 13 bulan. Lama selang beranak yang dianjurkan adalah terdiri atas lama masa kosong 3 – 4 bulan dan lama masa bunting 9 bulan. Lama masa bunting pada sapi FH adalah sudah pasti sehingga yang akan

diatur secara manajemen adalah pengaturan lama masa kosong.

Hasil ini tidak jauh berbeda dengan hasil *calving interval* Trantono (2007) yaitu sebesar 13,62 bulan dan Pramono (2008) yaitu 14,02 bulan. Menurut Soetarno (2003), peternak dapat mengatur sapi perah beranak pertama umur sekitar 2-3 tahun, jarak beranak (*calving interval*) 12 bulan, dengan masa kering 2 bulan dan lama laktasi (pemerahan) 10 bulan. Ball dan Peters (2004) menyatakan bahwa efisiensi Reproduksi dikatakan baik apabila seekor induk sapi dapat menghasilkan satu pedet dalam satu tahun. Semakin lama selang beranak maka biaya pemeliharaan yang dikeluarkan oleh peternak semakin tinggi dan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan dari pedet yang dilahirkan.

Days Open

Days open adalah jangka waktu yang dihitung dari beranak sampai awal kebuntingan selanjutnya (tanggal inseminasi buatan atau perkawinan terakhir yang menyebabkan kebuntingan). Hasil perhitungan nilai *days open* sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Lama Kosong / Days Open Sapi Perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang.

No	Nama Koperasi	Jumlah Induk (Ekor)	DO	Standar Deviasi
1	Koperasi Mersi	43	3,66	0,024
Jumlah		43	3,66	0,024

Rata-rata masa kosong sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang adalah 3,66±0,024 bulan atau 109,8±0,72 hari. Sapi di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang memiliki masa kosong yang kurang baik karena mempunyai masa kosong lebih dari 120 hari. Menurut Stevenson (2001) *days open* yang baik adalah kisaran 40-60 hari.

Sapi FH di Koperasi Merapi Singgalang mempunyai masa kosong lebih lama dari hasil penelitian Effendi dkk., (2002) yaitu masa

kosong 80 hari pada laktasi pertama dan 60 hari untuk laktasi berikutnya. Menurut Izquierdo *et al.* (2008) masa kosong dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah jenis kelamin, dimana induk yang melahirkan anak jantan akan mempunyai masa kosong lebih pendek terhadap kelahiran anak betina.

Masa kosong dapat disebabkan oleh keputusan peternak yang terlalu dini mengawainkan sapi betinanya setelah sapi tersebut beranak. Sedangkan tingginya masa kosong, disebabkan karena kesulitan untuk

mendapatkan kebuntingan setelah beberapa kali sapi tersebut dikawinkan. Ketidakyakinan peternak bahwa sapi-sapinya akan bunting dalam satu kali perkawinan adalah alasan mengapa perkawinan dilakukan sesegera mungkin setelah sapi betina miliknya beranak, dalam beberapa kondisi mengawinkan sapi betina pada saat berahi pertama setelah beranak dapat menimbulkan risiko kegagalan reproduksi.

Masa kosong yang panjang pada sapi perah disebabkan S/C rendah yang disebabkan beberapa hal diantaranya adalah umur ternak. Sapi FH mengalami penurunan masa kosong

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengamatan efisiensi reproduksi sapi perah di Koperasi Merapi Singgalang Kota Padang Panjang di peroleh hasil S/C (*Service Per Conception*) yaitu $1,61 \pm 0,0049$ masuk

DAFTAR PUSTAKA

- Asimwe, L dan G.C. Kifaro. 2007. Effect of Breed, Season, Year and Parity on Reproductive Performance of Dairy Cattle Under Smallholder Production System in Bukoba District. Tanzania. Departement of animal science and production. Sokoine University of agriculture, Tanzania.
- Ball PJ, Peters AR. 2004. Reproduction in Cattle. 3th ed. Oxford. United Kingdom (US): Blackwell Publishing. Diakses [12 Agustus 2020].
- Effendi, P., A.Hidayat., A.A.Fuad., Y.Patyadi., K.TaguchidanT.Sugikawa., 2002. Kesehatan reproduksi. Buku Petunjuk Teknologi Sapi Perah di Indonesia. Bandung : PT. Sony Sugema Pressindo.
- Hadi, P. U. dan Ilham, N. 2002. Problem dan Prospek Pengembangan Usaha Pembibitan Sapi Potong. Jurnal Litbang Pertanian, volume 4 Nomor 21 : 149. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Bogor.
- Hafez, E.S. E. 2000. Reproduction In Farm Animals. 7th Ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, USA.
- dengan bertambahnya usia atau bertambah periode laktasi tetapi setelah periode laktasi ke enam mulai tidak teratur. Sapi FH akan bertambah besar badannya dengan bertambahnya umur sampai dengan berumur 7 tahun. Masa kosong akan berkurang dengan bertambahnya umur atau periode laktasi karena berhubungan dengan peningkatan kemampuan fisiologis tubuh, khususnya peningkatan fisiologis saluran reproduksinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

kategori baik, CR (*Conception Rate*) yaitu $57,33 \pm 14,34$ kategori kurang, CI (*Culving Interval*) yaitu $14,51 \pm 0,008$ kategori kurang dan DO (*Days Open*) yaitu $3,66 \pm 0,024$ kategori kurang baik..

Hardijanto., T. Sardjito, T. Hernawati, S. Susilowati dan T.W. Suprayogi. 2010. Buku Ajar Inseminasi Buatan. Airlangga University Press. Surabaya.

Hariadi, M., S. Hardjopranjoto, Wurlina, H.A. Hermadi, B. Utomo, Rimayanti.,I.N. Triana dan H. Ratnani. 2011. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Cetakan 1. Airlangga University Press. Surabaya.

Kurnia, W. 2016. Service per Conception(S/C)dan Conception Rate (CR)Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein Akseptor Inseminasi Bua-tan (IB) di KUD Karangploso.

Kurniawan, H.2009.Faktor–FaktorYang Mempengaruhi Calving Interval Pada Sapi Perah Laktasi Di Koperasi Peternakan Bandung Selatan Pengalengan Jawa Barat. FakultasPertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Nebel, R. L. 2002. What Should Your AI Conception Rate . Extension dairyScientist, Reproductive Management. Virginia State University.

Taurin B, Santi D, Putri KH. 2000. Inseminasi Buatan. Jakarta (ID): Universitas Terbuka.