

SERVICE PER CONCEPTION (S/C) DAN CONCEPTION RATE (CR)
SAPI PERANAKAN SIMMENTAL PADA PARITAS YANG BERBEDA
DI KECAMATAN SANANKULON KABUPATEN BLITAR

Vivi Dwi Siagarini¹⁾, Nurul Isnaini²⁾, Sri Wahjuningsih²⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang

²⁾Dosen Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang

Email: Vsiagarini@yahoo.com

ABSTRACT

Tujuan dari pelaksanaan Penelitian ini adalah untuk mengetahui *Service Per Conception* (S/C) dan *Conception Rate* (CR) sapi Peranakan Simmental pada paritas yang berbeda di Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar. Materi penelitian ini adalah indukan sapi peranakan Simmental sebanyak 150 ekor dari paritas 1, 2 dan 3 yang masing-masing paritas berjumlah 50 ekor. Metode yang digunakan adalah studi kasus. Penentuan lokasi dan sampel penelitian secara *purposive sampling*. Variabel yang diukur adalah S/C dan CR. Data hasil penelitian dicatat dan ditabulasi dengan menggunakan program excel kemudian dilakukan analisis ragam apabila terjadi perbedaan maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai S/C sapi Peranakan Simmental pada paritas 1, 2 dan 3 masing-masing adalah $P_1 (1,52 \pm 0,70)$, $P_2 (1,42 \pm 0,64)$ dan $P_3 (1,5 \pm 0,67)$, sedangkan nilai rata-rata S/C adalah $1,48 \pm 0,68$. Nilai CR untuk sapi Peranakan Simmental pada paritas 1, 2 dan 3 adalah $P_1 (62\% \pm 0,49)$, $P_2 (64\% \pm 0,48)$ dan $P_3 (62\% \pm 0,49)$, sedangkan nilai rata-rata CR adalah 63%. Disimpulkan bahwa performan reproduksi sapi Peranakan Simmental pada paritas yang berbeda pada nilai S/C dan CR tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap penampilan reproduksi.

Kata Kunci : *Service Per Conception*, *Conception Rate* dan Sapi Peranakan Simmental

SERVICE PER CONCEPTION (S/C) AND CONCEPTION RATE (CR) OF
SIMMENTAL CROSSBRED CATTLE IN DIFFERENT PARITY
AT SANANKULON SUB DISTRICT, BLITAR DISTRICT

Vivi Dwi Siagarini¹⁾, Nurul Isnaini²⁾, and Sri Wahjuningsih²⁾

¹⁾Student at Faculty of Animal Husbandry Brawijaya University

²⁾Lecturer at Faculty of Animal Husbandry Brawijaya University

Email: Vsiagarini@yahoo.com

ABSTRACT

Research was carried out in the Sanankulon Blitar district to know the reproductive performance of Crossbred Simmental cattle as measured by Service Per Conception (S/C) and

Conception Rate (CR). The purpose of this research was to determine the service per conception (S/C) and conception rate (CR) crossbreed Simmental cattle at different parity in Sanankulon sub district Blitar district. The material used cattle as the acceptors were 150 cattle's with 50 cattle's to each parity. The method used in this study was case study. The samples were gathered by purposive sampling method. The observed variables were service per conception (S/C) and conception rate (CR). This data were analyzed using analysis of variances, if there is a different then continued with test BNT. The result show of S/C were P1 ($1,52 \pm 0,70$), P2 ($1,42 \pm 0,64$) and P3 ($1,5 \pm 0,67$), whereas average value S/C is the $1,48 \pm 0,68$. The average value of CR were P1 ($62\% \pm 0,49$), P2 ($64\% \pm 0,48$) and P3 ($62\% \pm 0,49$). The average value of CR was the 63%. The conclusion of this research was no showed significant influence in parity to cow reproductive performace of crossbred Simmental.

Keyword : Service Per Conception, Conception Rate and Simmental Crossbred

PENDAHULUAN

Daging sapi merupakan salah satu sumber protein hewani yang paling disukai masyarakat. Akan tetapi, sampai dengan saat ini tingkat konsumsi daging sapi pada masyarakat Indonesia masih rendah dengan rata-rata tahun 2013 yaitu 0, 261 dengan jumlah total daging 549,7 ribu ton. Secara nasional, kebutuhan akan ternak sapi potong untuk memenuhi konsumsi daging sapi di Indonesia setiap tahun meningkat, sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat serta semakin tingginya tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya kebutuhan protein hewani (Nuryadi dan Wahjuningsih, 2011). Oleh karena itu, produktivitas sapi potong perlu ditingkatkan salah satunya adalah dengan menyilangkan sapi lokal dengan pejantan unggul (Simmental) melalui program Inseminasi Buatan (IB).

Sapi hasil silangan menunjukkan performan yang lebih baik dibandingkan dengan sapi lokal, sehingga banyak disenangi oleh peternak, terbukti dari banyaknya sapi-sapi lokal yang disilangkan.

Sapi Simpo sebagai hasil persilangan antara sapi Simmental dengan sapi PO, merupakan sapi silangan yang banyak disukai dan dipelihara oleh peternakan rakyat. Sapi Simmental adalah sapi dari bangsa *Bos taurus* yang terbiasa hidup di daerah dengan temperatur udara yang dingin dan tatalaksana pemeliharaan intensif, serta termasuk sapi tipe besar sehingga secara genetik mempunyai laju pertumbuhan yang cepat.

Salah satu upaya pemerintah yang dilakukan untuk meningkatkan mutu genetik sapi Jawa adalah melakukan kawin silang melalui program Inseminasi Buatan (IB) dengan menggunakan semen beku dari beberapa bangsa, yaitu Simmental yang di IB ke sapi Jawa betina. Variabel IB yang dapat dijadikan tolak ukur guna mengevaluasi efisiensi reproduksi sapi potong betina yaitu *Service per Conception* (S/C), dan *Conception Rate* (CR). Semua variabel tersebut merupakan evaluasi dari peranan teknologi IB yang diketahui dapat berpengaruh terhadap peningkatan populasi sapi potong yang nantinya mampu untuk meningkatkan produksi daging.

Reproduksi sapi potong betina yang meliputi beberapa variabel di atas pada berbagai paritas, dimana paritas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi reproduksi. Paritas adalah tahapan seekor induk ternak melahirkan anak. Paritas pertama adalah ternak betina yang telah melahirkan anak satu kali atau pertama.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan suatu penelitian mengenai performan reproduksi ternak pada berbagai paritas, sebab dalam siklus reproduksi ternak dipengaruhi oleh indikasi jumlah partus induk sapi yang diukur dengan seberapa besar S/C dan CR pada sapi Peranakan Simmental di Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah peternakan sapi potong Kecamatan Sanankulon, Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Februari sampai dengan 13 Maret 2014.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah indukan sapi Peranakan Simental sebanyak 150 ekor dari berbagai paritas 1, 2 dan 3 yang masing-masing paritas berjumlah 50 ekor.

Metode dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang hanya dapat diperoleh dari sumber asli atau pertama. Pada penelitian ini data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan peternak yang memiliki indukan sapi Peranakan Simmental saat IB dan pengamatan langsung di lapang. Data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan siap dikumpulkan. Data sekunder pada

penelitian ini diperoleh dari petugas Inseminator berupa kartu akseptor. Informasi yang di dapat dari kartu akseptor antara lain Tanggal IB, keadaan birahi, kode pejantan, No. Regitrasasi akseptor, alamat, nama peternak, bangsa.

Penentuan lokasi dan sampel penelitian secara *purposive sampling* yaitu pemilihan subyek didasarkan atas ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang sudah diketahui sebelumnya serta mengacu pada pengambilan sampel berdasarkan kepemilikan induk sapi Peranakan Simmental yang tidak mengalami gangguan reproduksi. Sifat-sifat yang dimaksud adalah sapi Peranakan Simmental dan umur yang digunakan diatas 15 bulan yaitu telah dewasa atau telah di IB pertama atau pernah melahirkan 1 kali.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi *Service per conception* (S/C) (banyaknya perkawinan atau inseminasi buatan yang dilakukan hingga ternak menjadi bunting), sedangkan *Conception Rate* (CR) (persentase sapi betina yang bunting pada perkawinan pertama).

Penjelasan S/C dan CR dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

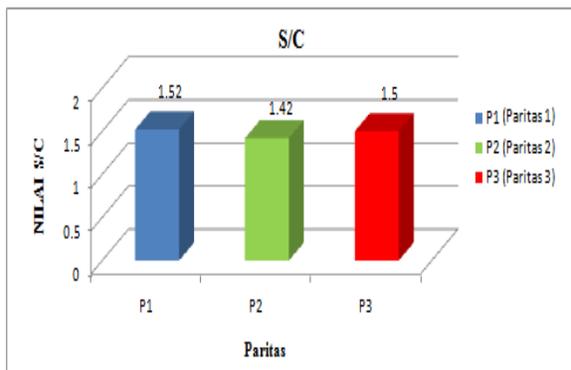
$$CR = \frac{\text{Jumlah betina bunting inseminasi ke -1}}{\text{Jumlah akseptor}} \times 100\%$$

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dicatat dan ditabulasi dengan menggunakan program excel. Data dianalisis dengan analisis ragam apabila terjadi perbedaan maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Service Per Conception (S/C)

Service per conception (S/C) merupakan angka yang menunjukkan jumlah perkawinan yang dapat menghasilkan suatu kebuntingan, untuk memperoleh S/C dari hasil penelitian didapatkan dengan pencatatan pelaksanaan IB pada peternak yang terdapat pada kartu IB. Dari hasil penelitian rata-rata nilai S/C dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 2. Nilai S/C sapi peranakan Simmental pada paritas 1,2 dan 3

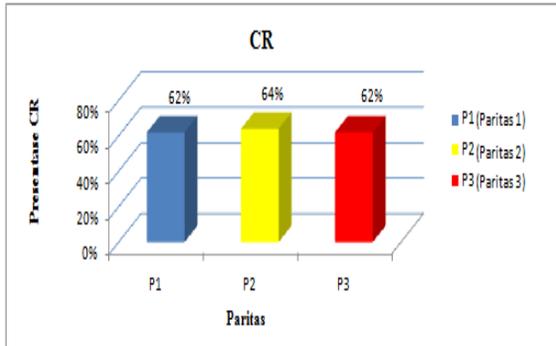
Berdasarkan Gambar 1. S/C pada masing-masing paritas adalah P₁ ($1,52 \pm 0,70$), P₂ ($1,42 \pm 0,64$) dan P₃ ($1,5 \pm 0,67$). Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa paritas tidak berpengaruh nyata terhadap angka S/C. Hal ini sesuai dengan pendapat Ihsan dan Tjatur (2011), yang menyatakan bahwa paritas tidak berpengaruh terhadap penampilan reproduksi (*Days Open (DO)*), *Service Per Conception (S/C)*, dan *Calving Interval (CI)*. Nilai S/C yang tertinggi terdapat pada paritas 1 adalah 1,52, sedangkan nilai S/C yang terendah terdapat di paritas 2 adalah 1,42. Apabila S/C rendah, maka nilai kesuburan sapi betina semakin tinggi dan apabila nilai S/C tinggi, maka

semakin rendah tingkat kesuburan sapi betina tersebut. Nuryadi dan Wahjuningsih (2011) menyatakan bahwa kisaran normal nilai S/C adalah 1,6-2,0

Hasil penelitian rata-rata nilai S/C yaitu $1,48 \pm 0,68$. Sulaksono, dkk (2010) menyatakan bahwa tinggi rendahnya nilai S/C dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain keterampilan inseminator, waktu dalam melakukan inseminasi buatan dan pengetahuan peternak dalam mendeteksi birahi. Angka S/C jika berada pada angka di bawah 2 yang berarti sapi masih dapat beternak 1 tahun sekali, apabila angka S/C di atas 2 akan menyebabkan tidak tercapainya jarak beranak yang ideal dan menunjukkan reproduksi sapi tersebut kurang efisien yang membuat jarak beranak menjadi lama, sehingga dapat merugikan peternak karena harus mengeluarkan biaya IB lagi. Penyebab tingginya angka S/C umumnya dikarenakan : (1) peternak terlambat mendeteksi saat birahi atau terlambat melaporkan birahi sapinya kepada inseminator, (2) adanya kelainan pada alat reproduksi induk sapi, (3) inseminator kurang terampil, (4) fasilitas pelayanan inseminasi yang terbatas, dan (5) kurang lancarnya transportasi (Iswoyo dan Widiyaningrum, 2008).

Conception Rate (CR)

Conception Rate merupakan persentase sapi betina yang bunting pada perkawinan pertama. Hasil dari penelitian sapi Peranakan Simmental yang bunting pada pelayanan inseminasi buatan dari sejumlah keseluruhan ternak nilai rata-rata CR adalah 63%. Nilai CR pada paritas 1, 2 dan 3 masing-masing dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Presentase CR sapi Peranakan Simmental pada paritas 1, 2 dan 3

Berdasarkan hasil dari perhitungan penelitian nilai rata-rata CR pada P₁, P₂ dan P₃ masing-masing adalah 62%, 64% dan 62%. Dari hasil analisis data dihasilkan bahwa paritas tidak berpengaruh nyata terhadap nilai CR. Dibandingkan hasil penelitian Ihsan dan Wahjuningsih (2011) nilai rata-rata angka CR berkisar 64-65%, angka ini tidak berbeda jauh dengan hasil penelitian yang dilakukan. Fanani, dkk (2013), menyatakan bahwa CR yang baik mencapai 60-70%, sedangkan dari hasil penelitian dengan ditinjau dari angka konsepsinya menunjukkan hasil yang baik.

Conception Rate (CR) di lokasi penelitian sudah baik, karena peternak di daerah Kecamatan Sanankulon sudah cermat dalam mengamati sapi yang birahi dengan melihat tingkah laku ternak yaitu, menunjukkan tingkah laku gelisah dan kurang tenang, nafsu makan berkurang dan sering keluar lendir, bengkak, merah, basah (3A = abang, abuh, anget), sehingga pada waktu sapi betina birahi peternak segera menghubungi inseminator. Menurut pendapat Rasad, dkk (2008) bahwa induk sapi yang pada saat tepat (birahi) akan memudahkan pelaksanaan IB, serta akan memberikan respon perkawinan yang positif,

sehingga hanya dengan satu kali perkawinan, akan menghasilkan kebuntingan hal ini berpengaruh terhadap CR.

Fanani, dkk (2013) menyatakan bahwa nilai CR ditentukan oleh kesuburan pejantan, kesuburan betina, dan teknik inseminasi. Kesuburan pejantan salah satunya merupakan tanggung jawab Balai Inseminasi Buatan (BIB) yang memproduksi semen beku disamping manajemen penyimpanan di tingkat inseminator. Kesuburan betina merupakan tanggung jawab peternak di bantu oleh dokter hewan yang bertugas memonitor kesehatan sapi induk. Sementara itu, pelaksanaan IB merupakan tanggung jawab inseminator. Apriem, dkk (2012) menjelaskan bahwa tinggi rendahnya CR dipengaruhi oleh kondisi ternak, deteksi birahi, deteksi estrus dan pengelolaan reproduksi yang akan berpengaruh pada fertilitas ternak dan nilai konsepsi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Service Per Conception (S/C) dan *Conception Rate* (CR) sapi Peranakan Simmental pada paritas yang berbeda di Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar tergolong baik.

Saran

Berdasarkan penelitian dengan mengenai *Service Per Conception* (S/C) dan *Conception Rate* (CR) sebaiknya jumlah paritas tidak terbatas 1, 2 dan 3 melainkan bisa menggunakan lebih dari itu 4 dan 5, sedangkan pada jumlah sampel yang di ukur untuk penelitian selanjutnya perlu ditambahkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriem, F., Ihsan, N., dan Poetro, S. B. 2012. Penampilan Reproduksi sapi Peranakan Onggole Berdasarkan Paritas di Kota Probolinggo Jawa Timur. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Fanani, S., Subagyo, Y.B.P., dan Lutojo. 2013. Kinerja Reproduksi Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) di Kecamatan Pudak, Kabupaten Ponorogo. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Ihsan, M. N., dan Wahjuningsih, S. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Potong di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ternak Tropikal* 12 (2): 74-80.
- Ihsan, M. N dan Tjatur, A. N. K. 2011. The performance of reproductive Friesian Holstein (FH) dairy cows at various and month of lactation in different altitude. *Vol 11 (2):1-10*.
- Iswoyo dan Widiyaningrum, P. 2008. Performans Reproduksi Sapi Peranakan Simmental (Psm) Hasil Inseminasi Buatan di kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*. 11(3): 125-133.
- Nuryadi dan Wahjuningsih, S. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang. *J. Ternak Tropikal* 12 (1): 76-81.
- Rasad, S. D., Kuswaryan, S., Sartika, D., dan Salim, R., 2008. Kajian pelaksanaan program Inseminasi Buatan sapi potong di Jawa Barat. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Sulaksono, A., Suharyati, S., dan Santoso, E. P. 2010. Penampilan Reproduksi (*Service Per Conception*, Lama Bunting dan Selang beranak) Kambing Boerawa Di Kecamatan Gedong Tataan dan Kecamatan Gisting. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung.