

PENGARUH PARITAS TERHADAP PERFORMA REPRODUKSI INDUK SAPI FRIESIAN HOLSTEIN

(The Effect of Parity against the Reproductive Performance of Dairy Cow)

M. A. Zaiful, E. T. Setiatin * dan D. W. Harjanti

Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang

*Corresponding author: etsetiatin@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh paritas ternak terhadap performa reproduksi induk sapi perah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September - Oktober 2017 di Unit Pelaksana Teknis Daerah Balai Pembibitan Ternak Unggul Mulyorejo, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Materi yang digunakan adalah 30 ekor induk sapi Friesian Holstein laktasi (P II=8 ekor, P III=16 ekor dan P IV=6 ekor). Metode penelitian yang digunakan adalah metode observasional dengan melakukan pengamatan secara langsung dan penentuan sampelnya menggunakan teknik *purposive sampling*. Dasar pertimbangan yang digunakan adalah induk sapi perah sudah pernah beranak minimal dua kali dan memiliki *recording* reproduksi. Parameter yang diukur yaitu S/C, CR dan CvR, kemudian data dianalisis menggunakan uji T melalui SPSS versi 23. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan performa reproduksi induk sapi perah pada paritas II, III dan IV ($P>0,05$). Nilai S/C pada paritas II, III dan IV adalah 1,38; 1,25 dan 1,33 kali. Nilai CR pada paritas II, III dan IV adalah 85,38; 87,50 dan 83,33%. Nilai CvR pada paritas II, III dan IV adalah 100%. Simpulan yang diperoleh dari penelitian adalah bertambahnya paritas ternak tidak memberikan pengaruh terhadap performa reproduksi induk sapi perah berdasarkan dari nilai S/C, CR dan CvR.

Kata kunci: *performa reproduksi, induk sapi perah, recording reproduksi, paritas*

ABSTRACT

The purpose of this research was to examine the effect of parity against to reproductive performance which included S/C, CR and CvR content in lactating dairy cows. This research was conducted from September - October 2017 at Unit Pelaksana Teknis Daerah Balai Pembibitan Ternak Unggul Mulyorejo, Kabupaten Semarang, Central Java. The material of the research used were 30 lactating Friesian Holstein with parity ranging between II to IV (parity II n=8, parity III n= 16 and parity IV n= 6). The method used was observational method with purposive sampling technique. The criteria consideration used sample was Friesian Holstein in the at least 2nd parity and the reproduction record is available for 1 years lactating period. Parameters measured were S/C, CR and CvR, then the data were analyzed used t-test with SPSS version 23. The result showed that there were no difference ($P>0,05$) on the reproductive performance between parity II, III and IV. Value of S/C on parity II, III and IV were 1,38; 1,25 and 1,33. Value of CR on parity II, III and IV were 85,38; 87,50 and 83,33%. Value of CvR on parity II, III and IV were 100%. The conclusion of this research was the increased of the parity did not affect the reproductive performance of the lactating dairy cows base on the value of S/C, CR and CvR.

Key words : *reproductive performance, dairy cow, reproduction record, parity*

PENDAHULUAN

Sapi perah merupakan ternak ruminansia besar yang memegang peranan sangat penting dalam penyedia sumber protein hewani. Sapi perah termasuk ternak potensial penghasil protein hewani bergizi tinggi berupa susu. Bangsa sapi perah yang sudah lama dipelihara oleh peternak dan mampu beradaptasi di Indonesia dengan iklim tropis yaitu sapi perah Friesian Holstein (Rasad, 2009). Produksi susu yang dihasilkan sapi perah saat ini, masih tergolong rendah dan belum sebanding dengan kebutuhan susu skala nasional. Kebutuhan susu dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan yang disebabkan oleh pertumbuhan jumlah penduduk. Peningkatan kebutuhan susu yang tidak diimbangi dengan peningkatan jumlah populasi ternak dan produksi susu, menyebabkan jumlah impor susu masih tergolong tinggi (Gumilar *et al.*, 2012).

Kebutuhan susu dalam negeri yang belum tercukupi juga diakibatkan oleh rendahnya produktivitas sapi perah. Perkembangan suatu usaha peternakan sapi perah dapat dilihat dari peningkatan jumlah populasi ternak dan produksi susu yang dihasilkan. Peningkatan jumlah populasi ternak ditentukan oleh keberhasilan kinerja reproduksi. Reproduksi merupakan satu fase yang harus dilewati sebelum sapi perah dapat memproduksi susu. Keberhasilan usaha peternakan sangat dipengaruhi oleh 3 aspek penting yaitu bibit, pakan dan manajemen pemeliharaan. Ketiga aspek tersebut sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan usaha peternakan. Permasalahan umum yang sering timbul di peternakan seperti kualitas pakan, kesehatan ternak dan manajemen reproduksi, menjadi salah satu penyebab rendahnya produktivitas sapi perah.

Pola perkawinan yang kurang tepat pada induk sapi perah akan berdampak pada rendahnya angka konsepsi. Kinerja reproduksi ternak yang berjalan normal secara otomatis akan diikuti oleh produksi susu yang baik, sehingga semakin tinggi kemampuan reproduksi ternak maka semakin baik pula produktivitas ternak tersebut (Wahyudi *et al.*, 2013). Banyak keuntungan yang diperoleh apabila induk sapi perah memiliki kemampuan reproduksi yang baik. Sebaliknya jika sapi perah mengalami gangguan reproduksi akan mengakibatkan berbagai kerugian pada keberlangsungan usaha peternakan dan peningkatan jumlah populasi (Simamora *et al.*, 2015).

Performa reproduksi ternak sangat menentukan keuntungan yang diperoleh usaha peternakan sapi perah. Tingkat efisiensi reproduksi induk sapi perah dapat diketahui dengan cara menghitung berbagai periode dari performa reproduksi yang meliputi, *service per conception* (S/C), *conception rate* (CR), *calving rate* (CvR), *days open* (DO) dan *calving interval* (CI) (Sasongko *et al.*, 2013). Efisiensi reproduksi dapat diwujudkan melalui suatu manajemen yang baik dan pengambilan keputusan yang tepat. Manajemen reproduksi memegang peranan sangat penting dalam menentukan tingkat keberhasilan produksi usaha peternakan (Ihsan dan Wahjuningsih, 2011).

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2017. Lokasi penelitian berada di Peternakan milik Unit Pelaksana Teknis Daerah Balai Pembibitan Ternak Unggul Mulyorejo, Kecamatan Tenganan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 ekor induk sapi Friesian Holstein sedang laktasi. Peralatan yang digunakan adalah alat tulis dan *recording* reproduksi untuk melakukan identifikasi induk sapi perah.

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode observasional dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap induk sapi Friesian Holstein dan penentuan sampelnya menggunakan teknik *purposive sampling* (berdasarkan pertimbangan). Pertimbangan yang diambil sebagai sampel adalah induk sapi Friesian Holstein yang sudah pernah beranak minimal dua kali dan memiliki *recording* reproduksi lengkap dari awal kelahiran. 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 Balai Pembibitan Ternak Unggul Mulyorejo dan data sekunder diperoleh dari *recording* inseminasi buatan. Data sekunder yang diambil yaitu performa reproduksi meliputi, S/C, CR dan CvR, kemudian dilakukan pengelompokan data performa reproduksi berdasarkan paritas induk sapi perah yaitu sebagai berikut.

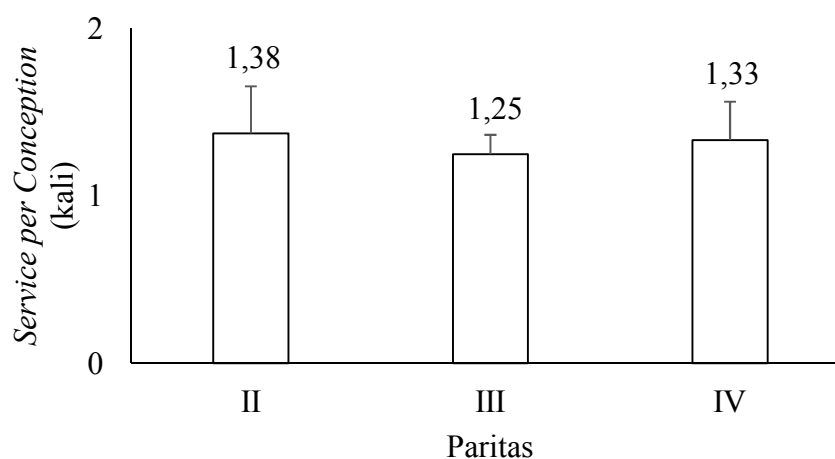
1. Paritas II berjumlah 8 ekor.
2. Paritas III berjumlah 16 ekor.
3. Paritas IV berjumlah 6 ekor.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan *t-test equal two sampel* melalui SPSS versi 23 untuk mengetahui perbedaan rata-rata setiap parameter antar paritas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Service per Conception

Service per conception (S/C) merupakan angka yang menunjukkan jumlah pelayanan perkawinan untuk dapat menghasilkan kebuntingan. Rata-rata nilai S/C induk sapi perah dapat dilihat pada hasil penelitian Ilustrasi 1.



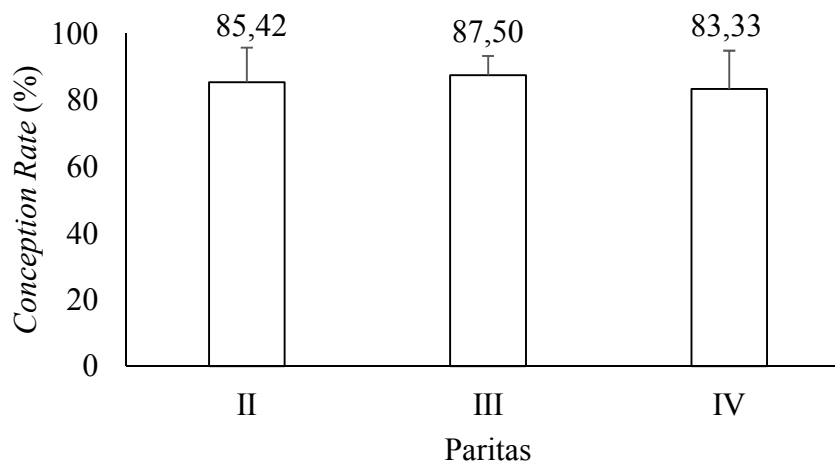
Ilustrasi 1. Nilai *Service per Conception* Sapi Perah pada Paritas II – IV

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan nilai S/C induk sapi perah pada paritas II, III dan IV ($P > 0,05$). Rata-rata nilai S/C induk sapi perah

yaitu 1,25 – 1,38 kali. Induk sapi perah di lokasi penelitian memiliki rata-rata nilai S/C yang tergolong baik karena berada pada kisaran yang rendah. Rendahnya nilai S/C induk sapi perah menunjukkan bahwa waktu perkawinan yang tepat dan kinerja inseminator sudah sangat terampil dalam melaksanakan inseminasi buatan. Nilai S/C induk sapi perah tersebut lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian Gumilar *et al.* (2012) bahwa rata-rata nilai S/C pada sekelompok induk sapi perah yaitu 1,93 kali. Wahyudi *et al.* (2013) menyatakan bahwa kisaran normal nilai S/C pada sekelompok sapi betina dapat dianggap baik apabila berada pada kisaran 1,6 – 2,0 kali. Menurut Zainudin *et al.* (2014) rendahnya nilai S/C menunjukkan tingkat kesuburan ternak yang semakin baik. Rosikh *et al.* (2015) menyatakan bahwa besarnya nilai S/C disebabkan oleh pendeteksi berahi yang baik, waktu perkawinan yang tepat, kualitas semen yang digunakan dan kondisi kesuburan ternak.

Conception Rate

Conception rate (CR) merupakan angka yang menunjukkan persentase kebuntingan dari perkawinan pertama. Rata-rata nilai CR induk sapi perah dapat dilihat pada hasil penelitian Ilustrasi 2.

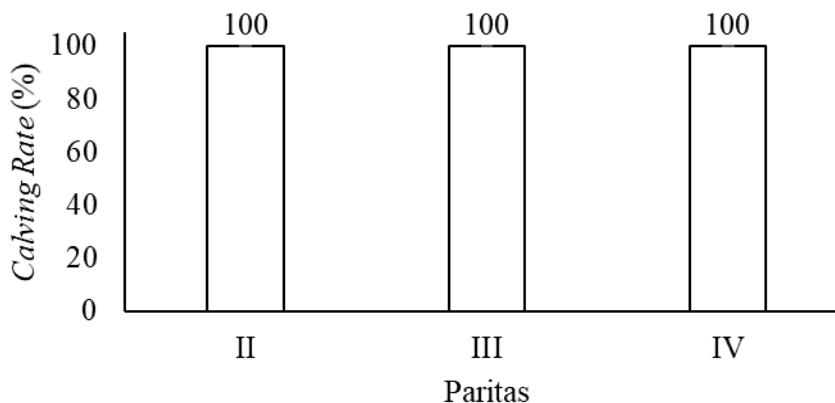


Ilustrasi 2. Nilai *Conception Rate* Sapi Perah pada Paritas II - IV

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan nilai CR induk sapi perah pada paritas II, III dan IV ($P > 0,05$). Rata-rata nilai CR induk sapi perah yaitu 83,32 – 87,50%. Induk sapi perah di lokasi penelitian memiliki rata-rata CR yang tergolong baik karena berada pada kisaran yang tinggi. Nilai CR paling baik ditunjukkan pada kelompok ternak paritas III. Tingginya nilai CR pada kelompok ternak paritas III disebabkan oleh rendahnya nilai S/C pada sekelompok ternak tersebut. Nilai S/C yang semakin rendah menyebabkan nilai CR juga akan semakin tinggi. Nilai CR induk sapi perah tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian Sasongko *et al.* (2013) rata-rata nilai CR pada sekelompok induk sapi yaitu 76,33%. Partodihardjo (1992) menyatakan bahwa CR digunakan dalam menentukan tingkat efisiensi reproduksi ternak dengan persentase CR dapat dianggap baik apabila mencapai 65 – 75%. Menurut Nugraha (2015) nilai CR semakin tinggi menyebabkan nilai masa kosong dan jarak kelahiran menjadi pendek sehingga dapat menghasilkan anak pada setiap tahunnya. Febriantoro *et al.* (2015) menyatakan bahwa rendahnya nilai CR dapat menimbulkan suatu kerugian ekonomi usaha peternakan karena perlu mengeluarkan biaya kembali untuk melakukan inseminasi buatan lebih dari satu kali.

Calving Rate

Calving rate (CvR) merupakan angka yang menunjukkan persentase keberhasilan inseminasi buatan dibuktikan dari jumlah pedet yang lahir. Rata-rata nilai CvR dapat dilihat pada hasil penelitian Ilustrasi 3.



Ilustrasi 3. Nilai *Calving Rate* Sapi Perah pada Paritas II - IV

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan nilai CvR induk sapi perah pada paritas II, III dan IV ($P > 0,05$). Rata-rata nilai CvR induk sapi perah di lokasi penelitian tergolong sangat baik karena diatas persentase CvR pada umumnya di peternakan. Induk sapi perah pada berbagai paritas di lokasi penelitian memiliki persentase jumlah kelahiran dari hasil inseminasi buatan sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa semua induk sapi perah yang bunting berhasil mempertahankan kebuntingannya hingga proses kelahiran berlangsung. Nilai CvR induk sapi perah tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian Rosikh *et al.* (2015) bahwa persentase keberhasilan CvR dengan inseminasi buatan hanya mencapai 65%. Menurut Feradis (2010) bahwa didalam suatu populasi sapi betina produktif yang diinseminasi sebanyak satu kali persentase CvR dapat mencapai 62% dan akan bertambah hingga mencapai 82% dengan dua kali inseminasi buatan. Yulyanto *et al.* (2014) menyatakan bahwa besar kecilnya persentase CvR dipengaruhi oleh kinerja inseminator dalam melakukan inseminasi buatan, kualitas semen, kondisi kesuburan induk, kematian dini pada embrio, kejadian abortus dan kesanggupan induk memelihara fetus sejak didalam kandungan sampai proses kelahiran.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa bertambahnya paritas ternak tidak memberikan pengaruh terhadap performa reproduksi induk sapi perah berdasarkan dari nilai S/C, CR dan CvR.

DAFTAR PUSTAKA

- Febrianthoro, F., M. Hartono dan S. Suharyati. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi conception rate pada sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3 (4): 239-244.
- Feradis. 2010. *Bioteknologi Reproduksi pada Ternak*. Afabeta, Bandung.
- Gumilar, A. S., T. Susilawati dan S. Wahyuningsih. 2012. Tampilan reproduksi sapi perah pada berbagai di Wilayah KUD Batu. *J. Ilmu-Ilmu Peternakan*. 22 (3): 9-14.

- Ihsan, M. N. dan S. Wahjuningsih. 2011. Penampilan reproduksi sapi potong di Kabupaten Bojonegoro. *J. Ternak Tropika*. 12 (2): 74-81.
- Nugraha, M. F. F. 2015. Efisiensi reproduksi sapi perah akseptor IB di wilayah kerja KPSP Setia Kawan, Nongkojajar, Pasuruan. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Partodihardjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara Sumber Widya, Jakarta.
- Rasad, S. D. 2009. Evaluasi penampilan reproduksi sapi perah (Studi kasus di Perusahaan Peternakan Sapi Perah KUD Sinarjaya). *J. Agripet*. 9 (1): 43-49.
- Rosikh, A., H. A. Aria dan M. Qomaruddin. 2015. Analisis perbandingan angka calving rate sapi potong antara kawin alami dengan inseminasi buatan di Kecamatan Kabupaten Dukun Gresik. *J. Ternak Tropika*. 6 (1): 13-17.
- Sasongko D, S., C. Anwar dan S. Utama. 2013. Conception rate, services per conception dan calving rate setelah inseminasi buatan pada sapi potong di Kabupaten Tulungagung periode Januari Desember 2010. *J. Veterinaria Medika*. 6 (1): 45-50.
- Simamora, T., A. M. Fuah, A. Atabany dan Burhanuddin. 2015. Evaluasi aspek teknis peternakan Sapi Perah Rakyat di Kabupaten Karo Sumatera Utara. *J. Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 3 (1): 52-58.
- Wahyudi, L., T. Susilawati dan S. Wahyuningsih. 2013. Tampilan reproduksi sapi perah pada berbagai paritas di Desa Kemiri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. *J. Ternak Tropika*. 14 (2): 13-22.
- Yulyanto, C. A., T. Susilawati dan M. N. Ihsan. 2014. Penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole (PO) dan sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo dan Kecamatan Tugu Kabupaten Trenggalek. *J. Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24 (2): 49-57.
- Zainudin, M., M. N. Ihsan dan Suyadi. 2014. Efisiensi reproduksi sapi perah PFH pada berbagai umur di CV. Milkindo Berka Abadi Desa Tegalsari Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang. *J. Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24 (3): 32-37.