

PERBANDINGAN PERFORMA REPRODUKSI SAPI PERAH FRIES HOLLAND IMPOR DAN KETURUNANNYA (Kasus di PT UPBS Pangalengan)

Didin S Tasripin, Heni Indrijani, Asep Anang, dan Erinne Dwi Nanda

Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

Email korespondensi : dstasripin@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan performa reproduksi sapi perah Fries Holland impor dengan keturunannya di PT. UPBS. Bahan penelitian yang digunakan adalah catatan reproduksi sapi perah impor dan keturunannya lengkap pada periode laktasi 1 dan 2. Variabel yang diamati adalah umur beranak pertama, kawin pertama setelah beranak, periode kawin, *service per conception* (S/C), masa kosong dan selang beranak. Hasil penelitian menunjukkan sapi perah impor memiliki rata-rata umur beranak pertama sebesar $721,71 \pm 89,46$ hari, kawin pertama setelah beranak sebesar $73,62 \pm 35,87$ hari, periode kawin sebesar $82,33 \pm 98,52$ hari, jumlah kawin per kebuntingan (S/C) sebesar $3,77 \pm 3,35$ kali, masa kosong sebesar $155,95 \pm 100,35$ hari, dan selang beranak sebesar $426,74 \pm 100,24$ hari. Sementara itu, pada sapi perah keturunan impor rata-rata umur beranak pertama sebesar $742,02 \pm 62,60$ hari, kawin pertama setelah beranak sebesar $67,26 \pm 24,64$ hari, periode kawin sebesar $70,88 \pm 80,55$ hari, jumlah kawin per kebuntingan (S/C) sebesar $3,09 \pm 2,36$ kali, masa kosong sebesar $138,14 \pm 84,61$ hari, dan selang beranak sebesar $411,55 \pm 85,14$ hari. Hasil uji t bahwa Umur Pertama Beranak, Kawin Pertama Setelah Beranak, Jumlah Kawin Per Kebuntingan (S/C), Masa Kosong memperlihatkan perbedaan dan Periode Kawin Sebesar Selang Beranak tidak berbeda.

Kata kunci : Performa reproduksi, Sapi Fries Holland, Impor, Keturunan

1. PENDAHULUAN

Sapi perah merupakan salah satu penghasil pangan hewani yang dalam pemeliharaannya diarahkan untuk memproduksi susu. Susu merupakan produk peternakan yang memiliki gizi yang cukup lengkap dan hampir 100% kandungannya dapat dicerna oleh tubuh. Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2017 menunjukkan produksi susu segar dalam negeri sebanyak 920 ribu ton per tahun yang berasal dari kurang lebih 544.791 ekor sapi perah. Angka tersebut baru memenuhi 20% kebutuhan susu segar dalam negeri, sementara 80% lainnya dipenuhi oleh susu impor. Dalam rangka mengurangi ketergantungan susu impor dan meningkatkan produksi susu sapi perah, PT. Ultra Peternakan Bandung Selatan (PT. UPBS) melakukan impor bibit sapi perah Fries Holland unggul yang berasal dari Australia. Harapannya, sapi Fries Holland impor tersebut memiliki produktivitas yang baik sehingga dapat menghasilkan susu dan keturunan yang lebih baik pada masa yang akan datang.

Produktivitas sapi perah dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti misalnya mutu genetik dan faktor lingkungan dari lokasi sapi perah tersebut dipelihara. Salah satu aspek produktivitas yang penting dan sangat perlu diperhatikan adalah aspek reproduksi. Hal tersebut dikarenakan aspek reproduksi merupakan faktor utama atas terjadinya laktasi pada ternak, dimana proses pembentukan air susu dalam tubuh ternak akan terjadi dengan adanya

serangkaian proses reproduksi ternak, mulai dari kawin, bunting sampai dengan partus. Aspek reproduksi ternak dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah faktor lingkungan seperti misalnya iklim. Adanya perbedaan iklim pada daerah tropis dan subtropis, menyebabkan timbulnya perbedaan suhu lingkungan. Hal tersebut berakibat pada performa reproduksi ternak yang di impor juga mengalami perbedaan, karena sapi Fries Holland impor tersebut harus menyesuaikan diri dengan keadaan di negara beriklim tropis. Berhasil atau tidaknya PT. UPBS dalam manajemen reproduksi ternak impor tersebut dapat dilihat dari beberapa parameter yang diukur dari tingkat pencapaian performa sifat-sifat reproduksi, diantaranya umur beranak pertama, kawin pertama setelah beranak, periode kawin, *service per conception* (S/C), masa kosong dan selang beranak.

Beberapa penelitian mengenai pencapaian performa sifat-sifat reproduksi telah dilakukan di beberapa tempat, diantaranya di Pasir Salam-Sukabumi yang menghasilkan S/C sapi perah Fries Holland impor sebesar $2,21 \pm 1,04$ dan kelompok sapi perah Fries Holland lokal sebesar $2,24 \pm 1,19$ kali, rataan masa kosong untuk kelompok sapi perah Fries Holland impor sebesar $112,42 \pm 57,47$ hari dan kelompok sapi perah Fries Holland lokal sebesar $117,82 \pm 46,31$ hari (Sugiarti dan Hidayati, 1997), penelitian mengenai pencapaian performa reproduksi juga dilakukan di Grati-Pasuruan yang menghasilkan rata-rata S/C sapi keturunan Fries Holland pada periode kelahiran 1 dan 2 masing-masing adalah $1,0 \pm 0,0$ dan $3,3 \pm 1,4$ sedangkan untuk sapi Fries Holland impor pada kelahiran kedua memiliki nilai rata-rata S/C sebesar $2,8 \pm 1,4$, juga diperoleh angka selang beranak antara kelahiran 1-2 pada sapi impor yaitu sebesar $526,9 \pm 143,7$ hari dan pada sapi keturunan Fries Holland $448,0 \pm 104,5$ hari (Affandhy dkk., 2008).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui performa reproduksi sapi perah Fries Holland impor dan sapi perah keturunannya (F1), juga membandingkan performa reproduksi antara sapi perah Fries Holland impor dan keturunannya pada periode laktasi 1 di PT. UPBS.

2. METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek penelitian ini menggunakan catatan reproduksi sapi Fries Holland impor dan keturunannya. Sapi Fries Holland impor yang digunakan merupakan sapi dara bunting yang didatangkan dari Australia pada tahun 2009 hingga 2011, sementara sapi Fries Holland keturunannya merupakan F1 atau anak dari sapi impor tersebut. Sapi yang diamati adalah sapi yang memiliki catatan reproduksi dan lama laktasi lengkap yaitu pada saat laktasi pertama dan kedua di PT. Ultra Peternakan Bandung Selatan.

Peubah yang Diamati

1. Umur beranak pertama, dihitung dari tanggal sapi dilahirkan sampai dengan tanggal beranak pertama (hari).
2. Kawin pertama setelah beranak, *first mating post partus* (hari) adalah interval waktu sejak sapi beranak hingga dikawinkan kembali untuk pertama kalinya setelah beranak.
3. Jumlah kawin per kebuntingan, *service per conception* (kali) adalah jumlah perkawinan yang dilakukan sampai menghasilkan kebuntingan dari setiap individu.
4. Periode kawin (*Service period*) adalah periode dari kawin pertama (hari) setelah beranak hingga kawin terakhir yang menghasilkan kebuntingan.
5. Lama kosong, *days open* (hari) adalah interval sapi dari beranak sampai kawin yang menghasilkan kebuntingan.
6. Selang beranak, *calving interval* (hari) adalah waktu yang dibutuhkan seekor induk dari satu beranak hingga beranak selanjutnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan metode pengambilan data secara cara *purposive sampling* dari catatan reproduksi sapi perah Fries Holland impor dan keturunannya di PT. UPBS. Data yang telah dideskripsikan kemudian akan dilakukan uji T dengan menggunakan SPSS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Catatan reproduksi 392 ekor sapi perah impor dan 157 ekor keturunan sapi perah Fries Holland dianalisis untuk mengetahui performa reproduksinya. Perbandingan performa reproduksi yang meliputi umur beranak pertama, kawin pertama setelah beranak, periode kawin, *service per conception* (S/C), masa kosong, dan masa kering sapi perah Fries Holland impor dan keturunannya disajikan dalam Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui jika hasil analisis dengan menggunakan Uji T menunjukkan perbedaan yang signifikan untuk beberapa parameter yaitu umur pertama beranak, kawin pertama setelah beranak, S/C, dan masa kosong. Sementara itu, hasil Uji T untuk periode kawin dan masa kering menunjukkan perbedaan yang non-signifikan. Namun meskipun demikian, rata-rata seluruh parameter baik untuk sapi impor maupun keturunannya memiliki perbedaan yang tidak terlalu besar.

Umur beranak pertama dihitung sebagai selisih dari tanggal beranak dengan tanggal lahir ternak tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata umur beranak pertama sapi impor di PT. UPBS sebesar $721,71 \pm 89,46$ hari, sedangkan rata-rata umur beranak pertama

sapi keturunan impor di PT. UPBS sebesar $742,02 \pm 62,60$ hari. Kedua kelompok sapi tersebut (impor dan keturunannya) beranak pertama pada kisaran umur 24 bulan. Hasil tersebut dikatakan cukup ideal berdasarkan USDA (*United States Department of Agriculture*, 1993) yang menyatakan bahwa umur beranak pertama sapi perah Fries Holland adalah umur 24 bulan.

Tabel 1. Performa Reproduksi Sapi Perah Impor dan Keturunannya

Parameter	Performa Reproduksi Tetua Impor	Performa Reproduksi Keturunan	Signifikasi
1. Umur Pertama Beranak (Hari)	$721,71 \pm 89,46$	$742,02 \pm 62,60$	Signifikan
2. Kawin Pertama Setelah beranak (Hari)	$73,62 \pm 35,87$	$67,26 \pm 24,64$	Signifikan
3. Periode Kawin (Hari)	$82,33 \pm 98,52$	$70,88 \pm 80,55$	Non-Signifikan
4. S/C (Kali)	$3,77 \pm 3,35$	$3,09 \pm 2,36$	Signifikan
5. Masa Kosong (Hari)	$155,95 \pm 100,35$	$138,14 \pm 84,61$	Signifikan
6. Selang Beranak (Hari)	$426,74 \pm 100,24$	$411,55 \pm 85,14$	Non-Signifikan

Kawin pertama setelah beranak dihitung dari saat sapi tersebut beranak sampai saat dikawinkan untuk pertama kalinya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata kawin pertama setelah beranak sapi impor di PT. UPBS sebesar $73,62 \pm 35,87$ hari, sedangkan rata-rata kawin pertama setelah beranak sapi keturunan impor di PT. UPBS sebesar $67,26 \pm 24,64$ hari. Nilai rata-rata dari penelitian ini termasuk cukup baik, karena sesuai dengan pendapat Makin (1990) periode waktu yang baik setelah sapi beranak dikawinkan kembali yaitu pada 60-90 hari. Selain itu, Mitchell dkk., (2005), juga menyatakan jika nilai rata-rata kawin pertama setelah beranak yang baik ada pada kisaran yang disarankan 85,6 hari. Sehingga meskipun rata-rata kawin pertama setelah beranak sapi keturunan impor lebih baik dibandingkan dengan sapi impor, namun kedua kelompok sapi tersebut masih memiliki nilai rata-rata yang sesuai.

Periode kawin dihitung dengan cara mengurang tanggal IB atau kawin terakhir yang menghasilkan kebuntingan dengan tanggal IB atau kawin pertama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata periode kawin sapi impor di PT. UPBS sebesar $82,33 \pm 98,52$ hari, sedangkan rata-rata periode kawin sapi keturunan impor di PT. UPBS sebesar $70,88 \pm 80,5$ hari. Rataan lama periode kawin kedua kelompok sapi tersebut masih berada pada kisaran yang dianjurkan, sesuai dengan pendapat Cilek (2009) yang menyatakan bahwa waktu periode kawin yang ideal pada sapi perah berada pada kisaran 60-90 hari setelah beranak.

Jumlah kawin per kebuntingan (S/C) adalah angka yang menunjukkan jumlah inseminasi untuk menghasilkan kebuntingan dari sejumlah pelayanan inseminasi (*service*) yang dibutuhkan oleh ternak betina sampai terjadi kebuntingan (Toelihere, 1993). Nilai S/C dapat menunjukkan produktivitas seekor ternak, semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi

kesuburan seekor ternak, begitu pun sebaliknya semakin tinggi nilai S/C maka semakin rendah tingkat kesuburan ternak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-ran S/C sapi impor di PT. UPBS sebesar $3,77 \pm 3,35$ kali, sedangkan rata-ran S/C sapi keturunan impor di PT. UPBS sebesar $3,09 \pm 2,36$ kali. Nilai rata-ran S/C kedua kelompok tersebut cukup tinggi, karena untuk menghasilkan suatu kebuntingan sapi perlu di kawinkan atau di inseminasi sebanyak lebih dari 3 kali. Tingginya nilai S/C kedua kelompok tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik faktor internal ataupun faktor eksternal. Menurut Gatius dkk., (2005) beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai S/C antara lain ketepatan dalam deteksi estrus, kondisi kesehatan reproduksi ternak, serta keterampilan dan ketepatan inseminator dalam menginseminasi sapi perah.

Masa kosong atau *days open* adalah jarak waktu beranak sampai terjadi kebuntingan atau hari-hari dari setelah beranak sampai bunting. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-ran masa kosong sapi impor di PT. UPBS sebesar $155,95 \pm 100,35$ hari, sedangkan rata-ran masa kosong sapi keturunan impor di PT. UPBS sebesar $138,14 \pm 84,61$ hari. Kedua kelompok sapi tersebut memiliki masa kosong yang cukup tinggi. Rataan masa kosong yang terbaik seharusnya berada pada kisaran 85-115 hari setelah beranak (Izquierdo, dkk., 2008). Tingginya rata-ran masa kosong tersebut dapat disebabkan oleh tingginya nilai S/C dan juga dapat disebabkan oleh adanya gangguan reproduksi yang menyerang sapi-sapi di PT. UPBS. Menurut Hardjopranto (1995), ukuran yang menandakan adanya gangguan reproduksi pada suatu peternakan sapi perah adalah masa kosong yang melebihi 120 hari.

Selang beranak (*calving interval*) adalah periode waktu antara dua jarak beranak yang berdekatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-ran selang beranak sapi impor di PT. UPBS sebesar $426,74 \pm 100,24$ hari, sedangkan rata-ran selang beranak sapi keturunan impor di PT. UPBS sebesar $411,55 \pm 85,14$ hari. Rataan selang beranak kedua kelompok sapi tersebut melebihi rata-ran selang beranak yang ideal menurut Hafez (2000) yaitu sebesar 365 hari. Banyaknya S/C dan lamanya masa kosong berakibat pada lamanya selang beranak pada kedua kelompok sapi tersebut. Rataan selang beranak yang tidak ideal ini memperkuat kemungkinan adanya gangguan reproduksi di PT. UPBS, hal tersebut sesuai dengan pendapat Hardjopranto (1995) yang menyatakan bahwa gangguan reproduksi dari seekor induk dapat dilihat dari lama waktu selang beranak yang mencapai lebih dari 400 hari.

4. KESIMPULAN

1. Performa reproduksi sapi perah Fries Holland impor di PT. UPBS antara lain umur beranak pertama sebesar $721,71 \pm 89,46$ hari, kawin pertama setelah beranak sebesar $73,62 \pm 35,87$ hari, periode kawin sebesar $82,33 \pm 98,52$ hari, jumlah kawin per kebuntingan (S/C) sebesar

- 3,77±3,35 kali, masa kosong sebesar 155,95±100,35 hari, dan selang beranak sebesar 426,74±100,24 hari.
2. Performa reproduksi sapi perah Fries Holland keturunan di PT. UPBS antara lain umur beranak pertama sebesar 742,02±62,60 hari, kawin pertama setelah beranak sebesar 67,26±24,64 hari, periode kawin sebesar 70,88±80,55 hari, jumlah kawin per kebuntingan (S/C) sebesar 3,09±2,36 kali, masa kosong sebesar 138,14±84,61 hari, dan selang beranak sebesar 411,55±85,14 hari.
 3. Hasil uji t bahwa Umur Pertama Beranak, Kawin Pertama Setelah Beranak, Jumlah Kawin Per Kebuntingan (S/C), Masa Kosong memperlihatkan perbedaan dan Periode Kawin Sebesar Selang Beranak tidak berbeda.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan dan staff PT. UPBS serta kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Affandhy, L., D. Ratnawati, dan Mariyono. 2007. *Performans Reproduksi Sapi Perah Eks-Impor dan Lokal Pada Tiga Periode Kelahiran di SP2T KUTT Suka Makmur - Grati, Pasuruan*. Prosiding Prospek Industri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas 2020. Puslitbang Peternakan.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Produksi Susu Segar Menurut Provinsi, 2009-2017*. <https://www.bps.go.id/dynamic/table/2015/12/22%2000:00:00/1083/produksi-susu-segar-menurut-provinsi-2009-2017.html> (diakses pada 11 Juli 2018).
- Cilek, S. 2009. *Reproductive Traits of Cows Raised at Polatli State Farm in Turkey*. Journal of Animal and Veterinary Advances 8 (1). Medwell Journals : 1-5.
- Gatius-Lo'pez, F., P. Santolaria, I. Mundet, and J. L. Ya'niz. 2005. *Walking Activity at Estrus and Subsequent Fertility in Dairy Cows*. Theriogenology. 63 : 1419-1429.
- Hafez, S. E. 2000. *Reproduction in Farm Animals*. 7th ed. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Hardjopranto, S. 1995. *Ilmu Kemahiran Pada Ternak*. Airlangga University Press, Surabaya.
- Izquierdo, C. A., V. M. X. Campos, C. G. R. Lang, J. A. S. Oaxaca, S. C. Soares, C. A. C. Jimenez, M. S. C. Jimenez, S. D. P. Betancurt, dan J. E. G. Liera. 2008. *Effects of the Offsprings Sex on Open Days in Dairy Cattle*. J. Ani. Vet. Adv. 7 : 1329-1331.
- Makin, M. 1990. *Studi Sifat-sifat Pertumbuhan, Reproduksi dan Produksi Susu Sapi Perah Sahiwal Cross (Sahiwal x Fries Holland) di Jawa Barat*. Disertasi. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mitchell, R. G., G. W. Rogers, C. D. Dechow, J. E. Vallemont, J. B. Cooper, V. S. Nielsen, dan J. S. Clay. 2005. *Milk Urea Nitrogen Concentration: Heritability and Genetic Correlation with Reproductive Performance and Disease*. J. Dairy Sci. 88: 4434-4440.
- Sugiarti, T., dan N. Hidayati. 1997. *Status Reproduksi Sapi Perah FRIES HOLLAND pada Peternakan PT Tsukushima Indomilk Agropratama Pasir Salam-Sukabumi*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 1997. Puslitbang Peternakan.
- Toelihere, M. R. 1981. *Fisiologi Reproduksi Pada Ternak*. Penerbit Angkasa, Bandung.
- United State Departement of Agliculture; APHI; VS; NAHMS. 1993. *Growth Of Dairy Heifers In The United State*. Pages 1-2 in Natl. Dairy Heifer Eval. Project Rep. N126.1293. USDA, Fort Collins, CO.