

## **PERBANDINGAN PERFORMA PRODUKSI SAPI PERAH FRIES HOLLAND IMPOR DAN KETURUNANNYA**

**Erinne Dwi Nanda, Didin S. Tasripin, Heni Indijani, dan Asep Anang**

Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

Email korespondensi : erinnedwi@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan performa produksi sapi perah Fries Holland (FH) impor dengan keturunannya di PT. UPBS. Bahan penelitian yang digunakan adalah catatan produksi sapi perah impor dan keturunannya lengkap pada periode laktasi 1 dan 2. Variabel yang diamati adalah total produksi, lama kering, dan lama laktasi. Hasil penelitian menunjukkan sapi perah impor memiliki rata-rata total produksi sebesar  $6431,07 \pm 2185,20$  kg, rata-rata lama kering sebesar  $50,83 \pm 21,09$  hari, dan rata-rata lama laktasi sebesar  $366,99 \pm 89,46$  hari. Sementara itu, pada sapi perah keturunan impor rata-rata total produksi sebesar  $7163,68 \pm 1837,78$  kg, rata-rata lama kering sebesar  $53,05 \pm 25,41$  hari, dan rata-rata lama laktasi sebesar  $355,25 \pm 73,19$  hari.

*Kata kunci : Performa produksi, Sapi FH, Impor, Keturunan*

### **1. PENDAHULUAN**

Susu merupakan salah satu produk peternakan yang berperan dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat sebagai sumber protein hewani karena hampir seluruh kandungannya dapat dicerna oleh tubuh. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia, meningkatnya taraf hidup serta kesadaran masyarakat akan pentingnya pemenuhan gizi bagi tubuh, konsumsi masyarakat Indonesia terhadap susu terus mengalami peningkatan. Menurut Direktorat Jenderal Industri Agro Kementerian Perindustrian pada tahun 2014 kebutuhan bahan baku susu segar dalam negeri (SSDN) mencapai 3,3 juta ton per tahun dan akan meningkat sebesar 5% setiap tahunnya. Sementara itu, produksi susu dalam negeri baru mencapai 920 ribu ton (BPS, 2017) dan kekurangannya diisi dengan susu impor. Salah satu upaya untuk dapat meningkatkan produksi susu yang dihasilkannya, beberapa perusahaan di Indonesia telah mendatangkan bangsa sapi perah yang memiliki keunggulan genetik untuk dijadikan sebagai tetua pada masa yang akan datang. Bangsa sapi perah tersebut adalah bangsa sapi perah Fries Holland (FH).

Sapi perah FH merupakan salah satu bangsa sapi perah yang memiliki produksi susu yang tinggi. Sapi perah FH berasal dari negara yang memiliki iklim subtropis, namun sapi ini memiliki daya adaptasi yang tinggi sehingga banyak dikembangkan di negara-negara beriklim tropis termasuk Indonesia. PT. UPBS merupakan salah satu perusahaan yang memelihara sapi perah FH yang didatangkan langsung dari Australia. Akan tetapi, performa produksi susu sapi perah FH impor tersebut belum tentu sebaik performa di negara asalnya. Hal tersebut dikarenakan adanya perbedaan lingkungan dan juga manajemen pemeliharaan tempat sapi

dipelihara. Untuk dapat mengetahui secara pasti baik atau tidaknya performa produksi susu sapi tersebut, dapat dilakukan suatu pengukuran pada beberapa parameter diantaranya yaitu total produksi, lama kering, dan lama laktasi.

Berbeda halnya dengan sapi yang lahir dan dibesarkan langsung di perusahaan tersebut, sapi perah FH impor ini perlu melakukan suatu proses adaptasi dan penyesuaian dengan lingkungan. Selama proses adaptasi ini, besar kemungkinan terjadinya penurunan performa produksi susu. Hal tersebut akan berakibat pada rendahnya produksi susu yang dihasilkan oleh sapi yang dipelihara di Indonesia dibandingkan dengan sapi yang dipelihara di negara asalnya. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan performa produksi susu sapi perah FH yang diimpor dengan keturunannya yang dihasilkan dari perkawinan sapi impor tersebut dengan pejantan lokal pada periode laktasi pertama di PT. UPBS.

## 2. METODE PENELITIAN

### Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan catatan produksi sapi FH impor dan keturunannya. Catatan yang digunakan adalah catatan yang lengkap untuk total produksi, lama kering dan lama laktasi. Catatan berasal dari 336 ekor sapi perah FH impor dan 437 ekor sapi perah keturunannya pada periode laktasi 1 dari tahun 2011-2015 di PT. UPBS.

### Peubah yang Diamati

1. Total produksi, dihitung dengan cara menjumlahkan produksi susu yang dihasilkan selama periode laktasi 1 dan dikalikan dengan faktor koreksi. Faktor koreksi yang digunakan untuk standardisasi produksi susu yaitu faktor koreksi menurut USDA (*United State Departement of Agricultural*), dengan perhitungan sebagai berikut (Indrijani, 2008):

- Persamaan regresi untuk panjang laktasi kurang dari 305 hari menjadi panjang laktasi 305 hari, untuk sapi perah yang berumur kurang dari 36 bulan:

Hoerl Model:

$$\hat{y} = (280,97692)(1,001079^x)(x^{-1,0442258})$$

Keterangan:  $x$  = lama laktasi

$\hat{y}$  = faktor koreksi

- Persamaan regresi untuk panjang laktasi lebih dari 305 hari menjadi panjang laktasi 305 hari:

Hoerl Model:

$$\hat{y} = (0,00835972)(0,99381142^x)(x^{1,1678976})$$

Keterangan:  $x$  = lama laktasi  
 $\hat{y}$  = faktor koreksi

2. Lama kering, dihitung dari hari terakhir sapi diperah sampai sapi tersebut beranak (hari).
3. Lama laktasi, dihitung dengan cara mengurang tanggal terkahir sapi diperah dengan tanggal pertama sapi tersebut diperah (hari).

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus di PT. UPBS. Pengambilan data penelitian ini adalah dengan menggunakan cara sensus, yaitu mengambil semua data produksi sapi perah FH impor dan keturunannya pada periode laktasi satu yang ada di PT. UPBS. Analisis data yang digunakan adalah uji T dengan menggunakan SPSS.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan performa produksi yang meliputi total produksi, lama kering, dan lama laktasi sapi perah FH impor dan keturunannya di PT. UPBS disajikan dalam Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui jika hasil analisis dengan menggunakan Uji T menunjukkan perbedaan yang signifikan untuk total produksi dan lama laktasi ternak, namun tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada lama kering kandang.

Tabel 1. Performa Produksi Sapi Perah Impor dan Keturunannya

Parameter	Rataan Tetua Impor	Rataan Keturunannya	Signifikasi
Total Produksi (Kg)	6431,07± 2185,20	7163,68± 1837,78	Signifikan
Lama Kering (Hari)	50,83±21 ,09	53,05 ±25,41	Non-Signifikan
Lama Laktasi (Hari)	366,99 ±89,46	355.25±7 3,19	Signifikan

Total produksi susu diketahui dari hasil penjumlahan produksi susu selama satu periode laktasi yang dikalikan dengan faktor koreksi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata total produksi sapi impor di PT. UPBS sebesar 6431,07 ± 2185,20 hari, sedangkan rata-rata total produksi sapi keturunan impor di PT. UPBS sebesar 7163,68 ± 1837,78 hari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sapi perah keturunan impor memiliki rata-rata kemampuan produksi susu yang lebih baik dibandingkan dengan sapi perah FH impor. Meskipun demikian, total produksi susu pada periode laktasi satu yang dihasilkan sapi impor dan keturunannya di PT. UPBS, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan total produksi susu yang dihasilkan di Kabupaten Pasuruan Jawa Timur. Sapi perah FH impor di daerah tersebut memiliki produksi total sebesar 4.052,61

kg/laktasi, sementara untuk sapi keturunannya memiliki total produksi sebesar 3.788,61 kg/laktasi (Wijono, dkk., 1992).

Hasil penelitian ini juga lebih tinggi dibandingkan dengan produksi susu sapi perah FH di BPPT-SP Cikole Lembang yang hanya menghasilkan 4.083 kg pada periode laktasi 1 (Anggraeni, dkk., 2008). Selain itu, jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Makin dan Suharwanto (2012), terhadap produksi susu sapi perah FH di Garut, Sukabumi, Bandung Barat dan beberapa daerah lain yang memiliki kesamaan iklim, total produksi susu sapi perah FH di PT. UPBS masih jauh lebih unggul. Hal tersebut menunjukkan bahwa selain perbedaan lingkungan tempat sapi tersebut dipelihara, faktor pendukung lainnya seperti manajemen pemeliharaan, pakan, serta pemerahan sangat mempengaruhi kemampuan produksi air susu seekor sapi perah.

Lama kering dihitung sebagai selisih dari tanggal sapi tersebut terakhir diperah sampai dengan sapi tersebut beranak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata lama kering sapi impor di PT. UPBS sebesar  $50,83 \pm 21,09$  hari, sedangkan rata-rata lama kering sapi keturunan impor di PT. UPBS sebesar  $53,05 \pm 25,41$  hari. Hasil tersebut menunjukkan jika kedua kelompok (impor dan keturunannya) memiliki lama masa kering yang ideal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Anggraeni dkk., (2010) yang menyatakan jika masa kering yang normal untuk sapi perah berlangsung sekitar 40-60 hari, panjang pendeknya masa kering akan sangat mempengaruhi produksi dalam satu masa laktasi. Masa kering yang terlalu singkat menyebabkan produksi air susu pada masa laktasi berikutnya menjadi rendah. Sementara itu, masa kering yang terlalu lama dapat menyebabkan pengurangan jumlah produksi susu yang dihasilkan selama hidup produktifnya. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Makin dan Suharwanto (2012) terhadap sapi perah FH yang ada di Garut, Sukabumi, dan Bandung Barat. Pada penelitian tersebut diperoleh rata-rata lama kering kandang sapi perah FH adalah 65 hari.

Lama laktasi dihitung sebagai selisih dari tanggal sapi tersebut pertama diperah sampai dengan sapi tersebut terakhir diperah atau dikeringkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata lama laktasi sapi impor di PT. UPBS sebesar  $366,99 \pm 89,46$  hari, sedangkan rata-rata lama laktasi sapi keturunan impor di PT. UPBS sebesar  $355,25 \pm 73,19$  hari. Hasil tersebut menunjukkan jika kedua kelompok sapi perah memiliki lama laktasi yang lebih lama dari lama laktasi ideal. Menurut Makin dan Suharwanto (2012), lama laktasi sapi perah FH di negara beriklim tropis adalah 318 hari, dengan kisaran lama laktasi sebesar 263-380 hari. Sementara itu menurut Tilman dkk., (1991) lama laktasi yang ideal untuk sapi perah adalah 305 hari. Lama laktasi sapi perah yang tidak ideal di PT. UPBS baik untuk sapi impor maupun keturunannya dapat disebabkan oleh efisiensi reproduksi sapi perah yang kurang baik seperti masa kosong

terlalu lama, abortus, serta adanya pengaruh faktor iklim dan lingkungan (Schmidt dan Van Vleck, 1974). Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Atabany dkk., (2008) terhadap sapi perah FH yang berada di BBPTU HPT Baturraden. Pada penelitian tersebut diperoleh rataan lama laktasi sapi perah FH adalah 334 hari.

#### 4. KESIMPULAN

1. Total produksi susu terkoreksi sapi perah FH impor dan sapi perah keturunannya adalah sebesar  $6431,07 \pm 2185,20$  kg dan  $7163,68 \pm 1837,78$ , lama kering sebesar  $50,83 \pm 21,09$  hari dan  $53,05 \pm 25,41$  hari, dan lama laktasi sebesar  $366,99 \pm 89,46$  hari dan  $355,25 \pm 73,19$  hari.
2. Performa produksi susu sapi perah keturunan impor lebih baik dari pada sapi perah FH impor.

#### 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

- Anggraeni, A., Y. Fitriyani., A. Atabany., C. Sumantri dan I. Komala. 2010. *Pengaruh Masa Laktasi, Masa Kering, Masa Kosong dan Selang Beranak Pada Produksi Susu Sapi Friesian-Holstein Di BPPT SP Cikole, Lembang*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Anggraeni, A., Y. Fitriyani, A. Atabany, dan I. Komala. 2008. *Penampilan Produksi Susu Dan Reproduksi Sapi Friesian-Holstein Di Balai Pengembangan Perbibitan Ternak Sapi Perah Cikole, Lembang. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2008*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Atabany, A., B. P. Purwanto, T. Toharmat dan A. Anggraeni. 2008. *Hubungan Masa Kosong dengan Produktivitas pada Sapi Perah Friesian Holstein di Baturraden, Indonesia. Media peternakan 2011 : 77-82*.
- 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).
- Indrijani, H. 2008. *Penggunaan Catatan Produksi Susu 305 Hari dan Catatan Produksi Susu Test Day (Hari Uji) untuk Menduga Nilai Pemuliaan Produksi Susu Sapi Perah*. Disertasi, Universitas Padjadjaran. Sumedang.
- Makin, M. 1990. *Studi Sifat-Sifat Pertumbuhan Reproduksi Dan Produksi Susu Sapi Sahiwal Cross (Sahiwal x Fries Holland) di Jawa Barat*. Disertasi. Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Makin, M. dan D. Suharwanto. 2012. *Performa Sifat-Sifat Produksi Susu dan Reproduksi Sapi Perah Fries Holland di Jawa Barat. Jurnal Ilmu Ternak*. Vol. 12, No. 2.
- Schmidt, G. H. dan Van Vleck. 1974. *Principles of Dairy Science*. Cornel University. W. H. Freeman and Co. n Francisco.

- Tillman, D. A., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, dan S. Lebdosoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wijono., M. A. Yusran, K. K. Ma'sum, A. Rasyid, dan Mariyono. 1992. *Kemampuan Produksi Susu Sapi Perah Lokal Pada Peternakan Rakyat di Daerah Grati Pasuruan Pros. Agro Industri Peternakan di Pedesaan*. Balitnak. Bogor.