

# Produksi Susu dan Lama Laktasi Sapi Perah Friesian Holstein di PT Ultra Peternakan Bandung Selatan

Didin S Tasripin<sup>1</sup>, Raden Febrianto Christi<sup>1</sup>, Dimas Dwi Biyantoro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorium Produksi Ternak Perah, Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Jl Raya Bandung-Sumedang KM 21, Sumedang 45363, Indonesia

<sup>2</sup>Alumni Sarjana Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Jl Raya Bandung-Sumedang KM 21, Sumedang 45363, Indonesia

Korespondensi:  
dstasripin@gmail.com

**Abstract.** *The aim of this research was to study the production performance of Friesian Holstein dairy cow on first lactation based on milk production records and length of lactation. The research was done at PT. Ultra Peternakan Bandung Selatan, West Java. A method of the research used descriptive analysis. Milk production and length lactation period on first lactation were used as production performance variable. The data obtained from 2011-2015 production record of 750 dairy cows on first lactation. Production performance of dairy cows on first lactation were have average daily milk production of  $18.94 \pm 3.74$  kg,  $359.29 \pm 81.14$  days on length of lactation,  $102.19 \pm 65.27$  days on peak production. The highest daily milk production of dairy cows in the first lactation period was 29.06 kg, the smallest was 4.76 kg, the longest length lactation was 872 days and the shortest was 195 days.*

**Keywords:** *Friesian Holstein Dairy Cows, Milk Production, Length Lactation*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji performa produksi susu sapi perah Friesian Holstein berdasarkan produksi susu dan lama laktasi pada periode laktasi 1. Penelitian dilaksanakan di PT. Ultra Peternakan Bandung Selatan (UPBS) Pengalengan, Jawa Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Performa produksi susu sapi perah yang diamati adalah produksi susu dan lama laktasi pada laktasi 1. Data penelitian berasal dari catatan produksi tahun 2011–2015 sebanyak 750 ekor sapi perah laktasi 1. Performa produksi susu sapi perah FH pada laktasi 1 memiliki rata-rata produksi susu rata-rata per hari  $18.94 \pm 3.74$  kg, lama laktasi  $359.29 \pm 81.14$  hari, dan puncak produksi  $102.19 \pm 65.27$  hari. Produksi susu harian sapi perah tertinggi pada periode laktasi satu sebesar 29.06 kg, terkecil sebesar 4.76 kg, lama laktasi terpanjang selama 872 hari, dan terpendek selama 195 hari.

Kata-kata kunci: Sapi perah FH, Produksi susu, Lama Laktasi

## PENDAHULUAN

Susu merupakan sumber protein hewani yang dihasilkan ternak perah dengan kandungan gizi lengkap dan mudah dicerna. Kebutuhan susu dalam negeri masih belum memenuhi kebutuhan masyarakat hal tersebut setiap tahunnya kemampuan dalam menghasilkan produksi susu terus menurun. Dalam permasalahan tersebut perlu suatu usaha untuk meningkatkan produksi susu sehingga tidak tergantung pada impor. Tahun 2014 kementerian agroindustry mengemukakan kebutuhan bahan baku susu segar dalam negeri mencapai 3.3 juta ton per tahun dan terus meningkat sebesar 5% setiap tahunnya. Sementara itu, produksi susu dalam negeri baru mencapai 805.3 ribu ton (BPS 2015) sehingga kekurangannya berasal dari impor. Meskipun permintaan susu dalam negeri belum dapat dipenuhi, konsumsi susu nasional hanya sebesar 12.1 liter/kapita/tahun, angka tersebut menunjukkan tentang konsumsi susu masyarakat Indonesia yang mana negara Indonesia masih jauh tertinggal dibandingkan dengan negara-negara yang ada di ASEAN. Upaya kegiatan dalam rangka meningkatkan produksi susu

nasional adalah menyediakan bibit unggul serta pejantan unggul dengan produksi susu yang tinggi sehingga di dapatkan keturunan yang unggul pula.

Sapi Perah yang cocok dikembangkan di Indonesia dengan kondisi iklim tropis adalah jenis Friesien Holstein. Sapi jenis ini memiliki jumlah produksi susu tinggi dibandingkan sapi-sapi lainnya. Lama laktasi, produksi susu, puncak laktasi, dan kering kandang merupakan bagian yang berhubungan dengan performa reproduksi. Selain hal tersebut aspek lain seperti genetik dan faktor lingkungan adalah indicator dasar dalam performa yang dihasilkan pada sapi perah. Banyaknya parameter tersebut dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi sebuah perusahaan untuk manajemen yang lebih baik. Setiap sapi perah memiliki nilai yang berbeda dalam hal tersebut, sehingga perlu adanya sebuah pencatatan untuk dijadikan pedoman yang pada akhirnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam seleksi sapi perah yang memiliki produktivitas tinggi. Apabila diikuti Manajemen yang benar, standar lama laktasi adalah 305 hari karena bila sapi diperah selama 10 bulan itu berarti total 305 hari, 10 bulan laktasi, masa kering 60 hari, dan calving interval 360-365 hari. PT. UPBS merupakan salah satu perusahaan yang memiliki data pencatatan produksi susu sapi perah yang lengkap, sehingga memungkinkan untuk diamati performa berdasarkan catatan produksi susunya. Permasalahan di PT. UPBS adalah sapi perah memiliki jumlah produksi susu, dan lama laktasi yang berbeda-beda sehingga menyulitkan pada saat seleksi. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian tentang produksi susu dan lama laktasi sapi perah FH di PT. UPBS.

## **MATERI DAN METODE**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli s.d. Agustus 2019 yang bertempat di PT. UPBS, Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung.

### **Bahan dan Metode Penelitian**

Objek yang dijadikan penelitian adalah catatan produksi susu dan lama laktasi dari sapi perah FH yang ada di PT. UPBS Pangalengan. Data yang diambil adalah 750 sapi perah FH yang memiliki data produksi susu dan lama laktasi dari tahun 2011 sampai 2015 pada periode laktasi satu. 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 pada periode laktasi pertama yang ada di PT. UPBS.

### **Variabel yang Diamati**

1. Produksi Susu. Produksi susu dihitung dari jumlah liter susu per laktasi yang dihasilkan oleh satu ekor sapi betina laktasi (kg).
2. Lama Laktasi. Lama laktasi dihitung dari catatan hari ke-2 sapi diperah sampai hari terakhir sapi tersebut diperah (hari). Hal-hal lain yang juga diamati adalah manajemen meliputi pemeliharaan, pemberian ransum, pemerahan, pencatatan, keadaan lingkungan yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan produksi.

### **Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Data dideskripsikan terhadap nilai maksimum dan minimum, rata-rata, standar deviasi, dan koefisien variasi produksi susu total (kg), produksi susu dan lama laktasi (hari), dengan perhitungan sebagai berikut:

1. Nilai Maksimum dan Nilai Minimum

Nilai maksimum adalah nilai  $x$  terbesar pada suatu interval data, sedangkan nilai minimum adalah nilai  $x$  terkecil pada suatu interval data.

2. Rata-rata ( $\mu$ )  
Nilai rata-rata tersebut digunakan untuk mengetahui rata-rata dari setiap performa produksi yang dijadikan sebagai peubah.
3. Simpangan Baku atau Standar Deviasi ( $\sigma$ )

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

Keterangan:  $\sigma$  = simpangan baku  
 $\sigma^2$  = ragam

Standar deviasi atau simpangan baku merupakan nilai yang digunakan untuk mengetahui batas kesalahan dari suatu data yang masih dianggap benar.

4. Koefisien Variasi (KV)

$$KV = \frac{S}{\mu} \times 100\%$$

Koefisien variasi merupakan suatu ukuran yang menyatakan besarnya Keragaman yang dinyatakan dalam persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Produksi Susu Total dan Harian

Catatan sapi perah *Friesian Holstein* yang diambil adalah catatan produksi lengkap pada laktasi satu. Catatan produksi tersebut meliputi, produksi susu total, lama laktasi, serta puncak produksi. Data yang memenuhi syarat untuk di analisis yaitu sapi perah FH laktasi 1 sebanyak 750 ekor.

**Tabel 1.** Produksi Susu Total dan harian Sapi Perah FH Laktasi 1 di PT. UPBS

No	Produksi Susu	n (ekor)	Rataan (Kg)	Min (Kg)	Max (Kg)	Std Dev	KV (%)
1	Total	750	6 815.71	1 467.60	17 997.20	2 020.18	29.64
2	Rataan/hari	750	18.94	4.76	29.06	3.73	19.71

Produksi susu adalah kemampuan dari seekor individu sapi perah dalam menghasilkan susu dalam sehari. Jumlah produksi susu yang dihasilkan tentu berbeda hal ini karena status fisiologis serta genetik tetua yang diturunkan kepada anaknya. Tabel 1. Menunjukkan rata-rata produksi susu harian sapi perah FH sebesar  $18.94 \pm 3.73$  kg/ekor/hari dengan kisaran antara 4.76-29.06 kg. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan jumlah produksi susu walaupun jumlah yang dihasilkan masih dalam kategori rendah. Pendapat Widyaninggar (2003) melaporkan bahwa di Kota Bandung (Ujung berung) dihasilkan produksi susu sebesar  $13.62 \pm 3.96$  kg/ekor/hari dengan populasi sapi perah kisaran 900-1000 ekor dan di KPSBU Lembang Produksi susu sebesar  $13.3 \pm 3.64$  kg/ekor/hari (Sulastris 2005). Hasil penelitian yang telah di laporkan tersebut kisaran rata-rata produksi susu sapi perah FH dalam kategori sudah memenuhi. Hal lain menurut Makin (2012) bahwa jumlah produksi susu di Jawa Barat yang meliputi daerah Garut, Bandung Barat, Cianjur, Sukabumi menghasilkan 7-15 kg/ekor/hari. Perbedaan hal tersebut diakibatkan oleh pengaruh faktor lingkungan dimana negara Indonesia merupakan negara tropis yang membuat kemampuan sapi perah berproduksi jauh berbeda dengan di negara asalnya (Warwick & Legates 1979). Sapi perah yang sedang berproduksi susu tinggi perlu diperhatikan terutama dalam aspek reproduksi untuk memperoleh keturunan yang sesuai harapan.

### Lama Laktasi

Lama laktasi adalah periode dimana sapi menghasilkan air susu sampai kering kandang, lama laktasi seekor sapi bergantung pada keefisienan reproduksi ternak sapi tersebut. Keterlambatan sapi perah bunting dapat mempengaruhi masa atau periode lain seperti calving interval dan lama laktasi sehingga dapat bertambah (Makin 2012). Umumnya Sapi perah yang baik memiliki lama laktasi sekitar 305 hari (8 bulan) dengan produksi susu semakin meningkat setelah sapi beranak. Lama laktasi sebaiknya tidak dibiarkan terlalu lama hal ini karena setelah mencapai puncaknya secara otomatis kemampuan berproduksi susu akan terus menurun.

**Tabel 2.** Lama Laktasi Sapi Perah FH di PT.UPBS

No	Sapi Perah	n (ekor)	Rataan Lama Laktasi (hari)	Min (hari)	Max (hari)	Std Dev	KV (%)
1	Laktasi 1	750	359.29	195	872	81.08	22.57

Masa laktasi adalah periode dimana seekor sapi perah mulai menghasilkan air susu sampai menjelang masa kering. Berbagai macam periode masa laktasi tentu dalam kemampuan produksi susu yang dihasilkan akan berbeda. Tabel 2 Menunjukkan bahwa sapi perah pada masa laktasi 1 dengan rata-rata populasi sapi perah 750 ekor menghasilkan lama laktasi 359.29 hari. Hal tersebut pendapat Tillman *et al.* (1991) bahwa masa laktasi normal sapi yang setiap tahun dilakukan proses perkawinan dan bunting adalah 305 hari. Keterlambatan proses perkawinan dapat mempengaruhi masa atau periode yang lain yaitu masa laktasi. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian di PT. UPBS dengan hasil penelitian yang lain masih dalam kategori normal. Periode laktasi 1 merupakan periode yang paling lama dibandingkan masa laktasi lainnya. Masa laktasi yang tidak normal yang artinya periode tersebut sangat lama waktunya yang disebabkan manajemen reproduksi kurang baik. Schmidt & Van Vleck (1974) mengemukakan lama laktasi juga bergantung kepada efisiensi reproduksi yang diikuti dengan kondisi lingkungan. Pendapat lain Hadisutanto (2008) lama laktasi sapi perah sangat bergantung pada keefisienan reproduksi ternak sapi tersebut. Keterlambatan proses bunting pada sapi perah dapat mempengaruhi *calving interval* dan masa laktasi. Proses *calving interval*, masa laktasi, serta proses kebuntingan merupakan periode yang tidak bisa dipisahkan sehingga ketiga faktor tersebut apabila salah satunya mengalami keterlambatan atau percepatan akan berpengaruh. Jika dilihat dari nilai koefisien variasi pada tiap laktasi pada hasil penelitian ternak sapi perah memiliki lama laktasi yang beragam, sehingga dapat terjadinya keragaman lama laktasi yang menyebabkan keragaman produksi susu dari populasi sapi perah yang ada.

### Puncak Produksi

Periode laktasi 1 sapi perah yang dapat menghasilkan jumlah produksi air susu dengan cepat sejak melahirkan hingga periode masa kering (masa sebelum dimana sapi perah dikawinkan kembali dan menghasilkan anak). Pendapat Indrijani (2001) bahwa pada setiap laktasi menghasilkan jumlah pola produksi susu yang teratur dan akan naik pada 45-60 hari setelah sapi beranak sampai puncak produksi dan berakhir sampai terjadi penurunan produksi susu. Berikut ini adalah hasil pengamatan puncak produksi susu sapi perah FH pada periode laktasi 1 di PT. UPBS.

**Tabel 3.** Puncak Produksi Sapi Perah FH Laktasi 1 di PT UPBS

No	sapi perah	n (ekor)	rataan puncak produksi (hari)	Min (hari)	Max (hari)	Std Dev	KV (%)
1	Laktasi 1	750	102.19	3	406	65.22	63.83

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan hasil atau nilai koefisien variasi 63.83% yang beragam yang dimana puncak produksi sapi perah periode laktasi 1 memiliki keragaman berbeda-beda. Hasil tersebut menghasilkan nilai yang sangat tinggi. Puncak produksi yang berbeda disebabkan kondisi status fisiologis tubuh sapi ketika beranak, proses metabolisme, kesehatan ternak, serta manajemen pakan yang diberikan (Schmidt & Van vleck 1988). Kondisi tubuh yang baik setelah beranak serta kecukupan pakan setelah beranak cenderung meningkatkan produksi susu hingga puncak. Dengan demikian puncak produksi tiap sapi perah pada laktasi pertama memiliki kemampuan yang berbeda dalam menghasilkan susu meskipun dengan manajemen yang sama.

### SIMPULAN

Performa produksi berdasarkan produksi susu sapi harian pada sapi perah FH laktasi pertama yang berada di PT. UPBS adalah  $18.94 \pm 3.74$  kg, lama laktasi  $359.29 \pm 81.14$  hari.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- BPS (Badan Pusat Statistik). 2015. Produksi Susu Dalam Negeri Tahun 2014. [24 November 2019]
- Hadisutanto B. 2008. Pengaruh Paritas Induk terhadap Performans Sapi Perah Fries Holland. Bandung.
- Indrijani H. 2001. Penggunaan catatan *Test Day* untuk mengevaluasi mutu genetik sapi perah. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Makin M, D Suharwanto. 2012. Performa sifat-sifat produksi susu dan reproduksi sapi perah Fries Holland di Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Ternak*. 12(2):39-44.
- Schmidt GH, LD Van Vleck, MP Hutjens MP. 1988. Principles of Dairy Science. 2th Ed. New Jersey (US): Prentice Hall.
- Schmidt GH, LD Van Vleck. 1974. Principles of Dairy Science. Cornel University. W. H. Freeman and Co. n Francisco.
- Sulastri. 2005. Perbedaan Performans Sifat-sifat Produksi Susu dan Reproduksi Sapi Perah FH Pada Berbagai Skala Usaha Peternakan Rakyat. (Suatu Kasus di Wilayah Kerja KPSBU Lembang Kabupaten Bandung). Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Tillman AD, H Hartadi, S Prawirokusumo, S Lebdosoekoedjo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Warwick EJ, Legates. 1979. Breeding and Improvements of Farm Animals. Tata Mc. Graw Hill Publishing, Co. Ltd., New York.
- Widyaninggar S. 2003. Performans Sifat Reproduksi dan Produksi Susu Sapi Perah Fries Holland pada Berbagai Skala Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat (Kasus di Wilayah Kerja KUD Sinar Jaya, Kota Bandung). Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Bandung