

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ternak sapi merupakan salah satu ternak ruminansia yang populasinya tersebar luas diseluruh dunia terutama pada daerah yang produk pertaniannya memungkinkan. Penyebaran ternak ini lebih merata dibandingkan domba dan kambing, dan ternak sapi jarang ditemukan pada lingkungan yang ekstrim atau tidak bersahabat. Sapi di negara-negara berkembang memberikan kontribusi terbesar untuk memenuhi kebutuhan manusia. Sapi perah khususnya, dengan produksi susu yang tinggi mampu mensuplai kebutuhan susu manusia (Owen, 1995 dalam Irawan, 2010).

Sapi perah (*Fries Holland*) FH merupakan sapi yang peka terhadap perubahan iklim mikro dan makro terutama suhu dan kelembaban udara yang disebabkan oleh faktor lingkungan. Sapi FH yang dipelihara pada lokasi yang memiliki suhu tinggi dan kelembaban udara yang tidak mendukung maka sapi tersebut akan mengalami cekaman panas yang berakibat pada menurunnya produktivitas sehingga potensi genetiknya tidak dapat tampil secara optimal, ini merupakan kemampuan individu ternak, sedangkan faktor lingkungan merupakan kesempatan untuk memunculkan keunggulan ternak tersebut (Dudi dkk, 2006).

Produksi seekor sapi dipengaruhi oleh lingkungan dan genetik serta interaksi antara genetik dan lingkungan. Rata-rata produksi susu 80% dipengaruhi lingkungan, dan 20% genetik. Laktasi pertama seekor sapi adalah hal yang penting untuk diperhatikan. Penelitian menunjukkan bahwa sapi yang mempunyai produksi pertama tinggi maka sapi tersebut cenderung memiliki masa produksi yang lebih panjang dan total produksinya yang lebih tinggi.

Sapi perah mempunyai beberapa masa produksi atau masa laktasi dimana tiap masa produksi terbagi dalam beberapa periode persiapan kawin, periode kebuntingan, periode kering kandang dan periode laktasi. Keseluruhan periode tersebut berada dalam satu kurun waktu dari sejak beranak sampai keberanak kembali yang disebut calving interval (Sudono,

2003).

Sapi perah mulai memproduksi susu setelah mengalami proses kelahiran, saat itu sapi memasuki periode laktasi. Pada sapi perah, periode laktasi dibagi menjadi tiga periode yaitu laktasi periode awal (Bulan 1 – 4), tengah (Bulan 4 – 8) dan akhir atau kering (Bulan 8 – kering). Ketiga periode laktasi tersebut memiliki tingkat produksi susu yang berbeda. Produksi susu sapi FH akan mengalami puncak pada periode laktasi awal yaitu 8 minggu – 12 minggu, dan akan mengalami penurunan setelah periode laktasi awal hingga memasuki periode kering (Girisonta, 1980).

Susu merupakan produk utama yang dihasilkan peternak sapi perah, kualitas dan kuantitas susu yang dihasilkan berpengaruh terhadap penghasilan yang diperoleh setiap peternak. Dukungan faktor lingkungan (pakan, tatalaksana, pencegahan penyakit, dan lain-lain) yang berkualitas, untuk memperoleh kualitas dan kuantitas susu yang optimum, juga didukung oleh kualitas genetik sapi perah yang dibudidayakan. Faktor genetik yang sangat penting, karena bersifat mewaris, artinya keunggulan yang diekspresikan oleh sautu individu dapat diwariskan pada keturunanya. Faktor genetik merupakan kemampuan individu ternak, sedangkan faktor lingkungan merupakan kesempatan untuk memunculkan keunggulan ternak tersebut (Dudi dkk, 2006).

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir Mahasiswa ini yaitu untuk menggambarkan produksi susu sapi perah FH pada masa laktasi di Gisting Dairy Farm, Gisting Tanggamus Lampung.

1.3 KerangkaPemikiran

Sapi perah adalah jenis sapi yang menghasilkan susu. Sapi perah akan mulai memproduksi susu satu minggu setelah melahirkan, dan setelah satu minggu kemudian dilakukan pemerahan selama 8 bulan. Salah satu jenis sapi perah yang cukup banyak dipelihara dan dapat menyesuaikan iklim di Indonesia adalah jenis sapi FH (*fries holland*). Masa produksi sapi perah terbagi tiga periode dimana pada tiap periode terjadi perbedaan jumlah produksi. Sapi perah mengalami puncak produksi susu

pada periode laktasi awal yaitu bulan ke-2 sampai bulan ke-4 (Schmidt dan VabVleck, 1974). Produksi susu akan menjadi konstan pada bulan ke-3 dan akan mengalami penurunan produksi secara berangsur-angsur hingga sapi memasuki periode kering (Girisonta, 1980). Pada periode awal ini sapi perah membutuhkan penanganan yang baik untuk mengoptimalkan produksi. Produksi susu dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu faktor ternak, pakan dan tatalaksana. Produksi susu akan baik jika ketiga faktor tersebut terlaksana sesuai dengan standar kebutuhan sapi perah (Saleh, 2004).

Pada umumnya, sapi FH yang baik memiliki bobot badan 500 kg. Pada periode laktasi yang pertama sapi FH dapat memproduksi susu hingga 5.000 liter selama 240 hari (Saleh, 2004). Menurut (Hartutik, 2006). standar produksi susu per ekor sapi per hari menghasilkan 15-20 liter per ekor sapi per hari. Selain itu pakan yang dibutuhkan sebagai pembentukan air susu berupa hijauan dan konsentrat, serta dipengaruhi oleh kuantitas dan kualitas pakan yang diberikan, seperti, kebutuhan hijauan yang dibutuhkan untuk sapi FH yaitu 10% dari bobot badan, dan konsentrat 3-4% dari bobot badan, dan kebutuhan bahan keringnya 2-3 % dari bobot badan. Air minum yang diberikan pun harus memenuhi jumlah yang dibutuhkan sapi perah untuk memproduksi susu. Menurut (Saleh, 2004). sapi perah membutuhkan 20 liter air minum perhari.

Faktor tatalaksana juga sangat berpengaruh terhadap produksi susu sapi FH seperti frekuensi pemberian pakan dan minum, sanitasi kandang, kebersihan ternak, teknik pemerahan, dan lingkungan. Jika dari faktor ternak, pakan dan tatalaksana dipadukan dengan baik maka produksi susu yang dihasilkan akan tinggi.

1.4 Kontribusi

Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberi wawasan dan ilmu pengetahuan yang bermanfaat tentang produksi susu sapi perah FH pada periode laktasi di Gisting Dairy Farm Gisting Tanggamus Lampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Susu Sapi Perah *Fries Holland*

Sapi perah merupakan salah satu ternak ruminansia besar yang memiliki kemampuan untuk memproduksi air susu melebihi kebutuhan anaknya. Sapi perah memiliki beberapa jenis, namun jenis FH (*Fries Holland*) paling banyak dipilih oleh peternak dan produsen susu.

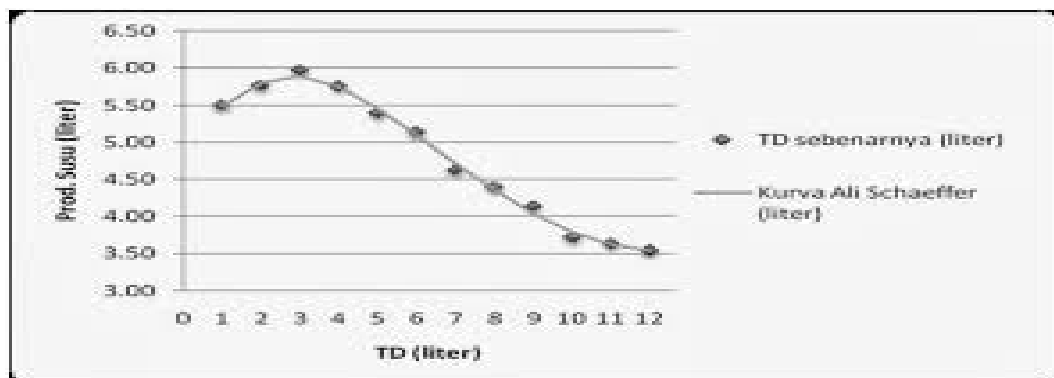
Sapi FH adalah sapi yang berasal dari daerah beriklim sedang dengan kisaran suhu 13 – 18 °C dengan kelembapan 55%. Sapi FH memiliki kepekaan terhadap perubahan suhu dan kelembapan yang akan mempengaruhi fisiologis dan tingkah laku. Usaha yang dilakukan untuk pengembangan usaha sapi perah di Indonesia adalah dengan membangun peternakan pada daerah dengan ketinggian lebih dari 800 mdpl yang diharapkan untuk penyesuaian suhu lingkungan pada daerah asalnya (Yani dan Purwanto, 2006).

Karakteristik yang dimiliki sapi FH yaitu terdapat warna putih berbentuk segitiga, kaki bawah dan ekor berwarna putih, tanduk pendek dan menjulang kedepan, tenang dan jinak, tergolong bangsa sapi dengan ukuran tubuh besar dengan bobot dewasa mencapai 800 – 900 kg untuk jantan dan untuk betina 550 – 650 kg (Ginting dan Sitepu, 1989). Memiliki produksi cukup tinggi jika dibandingkan dengan jenis sapi perah lain dan memiliki kandungan lemak rendah pada susu (Sudono, 1999).

2.2 Periode Laktasi

Periode laktasi adalah periode dimana sapi perah betina menghasilkan susu setelah beranak. Produksi susu pada periode laktasi dihitung saat sapi menghasilkan susu sampai periode kering. Sapi akan memproduksi kolostrum selama 5 – 7 hari setelah beranak dan ideal periode laktasi berlangsung selama 10 bulan apabila setiap tahun sekali beranak (Girisonta, 1980). Menurut (Alim, dan Hidaka, 2002). periode laktasi dibagi menjadi tiga yaitu 3 bulan setelah melahirkan adalah masa laktasi awal. 3 - 6 bulan adalah laktasi tengah dan lebih dari 6 bulan adalah laktasi akhir. Kurva produksi sapi perah dapat dilihat pada Gambar 1 di

bawah ini.



Gambar 1. Kurva produksi sapi perah laktasi

2.3 Produksi Susu

Produksi susu merupakan suatu faktor penting dalam rangka penyediaan susu sehat bagi masyarakat dan hal ini sangat diperlukan terlebih untuk memberi jaminan kepada masyarakat bahwa terhadap ketersediaan susu yang dibeli. Produksi susu yang dihasilkan sapi perah harus memenuhi jumlah susu yang dibutuhkan sehingga ketersediaan susu yang akan dikonsumsi manusia akan tetap terjaga (Saleh, 2004). Jumlah susu segar yang dibutuhkan memerlukan penanganan yang cukup kompleks agar diperoleh produksi susu yang optimal. Produksi susu sangat mudah berubah sesuai dengan jenis ternak, jenis pakan, periode laktasi, dan tatalaksana pemeliharaan. Susu segar yang telah diproduksi sangat mudah rusak dikarenakan kombinasi bakteri pada susu dapat berasal dari sapi, udara, lingkungan, manusia yang bertugas, atau peralatan yang digunakan (Sumoprastowo, 2000).

2.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produksi Susu

Ada tiga faktor yang dapat mempengaruhi produksi susu yaitu faktor ternak, pakan dan tatalaksana, ketiga hal tersebut harus

diperhatikan dengan baik untuk mendapatkan produksi susu yang maksimal (Yulias, 2008).

2.4.1 Faktor ternak

Kemampuan sapi FH untuk menghasilkan susu, lemak, dan bahan padat yang bukan lemak dapat bervariasi merupakan sifat dari keturunan. Pada prinsipnya bahwa faktor keturunan pada bangsa sapi perah yang telah melalui seleksi pembibitan secara cermat selama ratusan tahun diperoleh sapi yang mampu menghasilkan jumlah produksi susu yang tinggi. Mengenai faktor keturunan kemampuan memproduksi susu tidak lepas dari normalitas ukuran tubuh, kemampuan menampung makanan, besarnya ambung, dan kerasnya ambung. Faktor yang diwariskan didalam menentukan kapasitas produksi susu juga ditentukan oleh tingkatan kandungan dan keseimbangan jumlah hormon. (Sudono, 1999).

Berdasarkan sumber dari Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul (BBPT-HPT) (Baturaden, 2013), bahwa umur dan bobot badan standar sapi perah betina yang baik yaitu umur 18-24 bulan dengan lingkar dada 183 cm, tinggi badan 144 cm, dan bobot badan 490 kg. Data yang dihimpun (Holstein-Assosion, 2005). di Amerika menunjukkan bahwa setiap individu pada bangsa ternak yang sama mempunyai jumlah produksi susu dan lemak. Selain itu ukuran dan bobot badan sapi juga akan berpengaruh terhadap produksi susu yang dihasilkan, sehingga bobot badan ukuran sapi akan disesuaikan dengan jumlah produksi, untuk menentukan klasifikasi ME. Sifat-sifat keturunan tampak jelas bedanya, pada sapi tipe potong yang mampu mengubah menjadi daging, tetapi pada sapi tipe perah mampu mengubah makanan menjadi susu (Yulias, 2008).

Tabel 1. Standar produksi susu sapi perah.

Bulan	Produksi Susu per Hari (Liter)
1-2	17

2-5	18-20
5	16
6	15
7	4-0 liter
Akhir Bulan Ketujuh	0 liter (masa kering kandang)

Sumber : Erif Kemal Syarif, 1963 - Bagus Harianto, 1984 - Tinton.

2.4.2 Faktor Pakan

Pakan sapi perah terdiri atas hijauan dan konsentrat, karena adanya variasi kandungan gizi dan variasi harga pakan maka untuk porsi hijauan harus lebih besar dibandingkan konsentrat yang diberikan dengan tujuan selain untuk meningkatkan produksi susu tetapi juga untuk menekan biaya pakan yang dikeluarkan peternak. Oleh karena itu, pengembangan sistem produksi yang tersedia pada setiap daerah (Winarno, 2013).

Program pemberian pakan pada sapi FH betina lebih dikonsentrasikan menjelang perkawinan dan menjelang melahirkan sampai pada sekitar tiga bulan pertama laktasi. Pada sapi dewasa sekurang-kurangnya perlu mendapatkan rumput sebanyak 30 kg dan konsentrat 3-4 kg sehari. Oleh karena itu, kualitas protein bahan pakan yang digunakan harus dengan kualitas yang baik (Winarno, 2003).

2.4.3 Faktor Tatalaksana

Frekuensi pemberian pakan yang baik adalah tiga kali dalam satu hari, dengan jumlah pemberian pakan 10 – 12 kg, dan waktu pemberian pakan yaitu pagi hari pukul (05.00 – 08.00), dan malam hari pukul (21.00-23.00). Sedangkan frekuensi pemberian air minum yang baik yaitu dua kali dalam sehari pagi hari dan sore hari, pemberian air minum dilakukan setelah pakan diberikan (Alpian, 2010).

Sanitasi kandang cukup berpengaruh terhadap produksi susu sapi perah, karena sanitasi kandang yang buruk akan berpotensi untuk penyebaran penyakit kepada sapi perah salah satunya yaitu penyakit

mastitis, penyakit tersebut menyerang pada bagian ambing sapi perah (Herfandi, 2012). Jika kebersihan sapi perah terjaga dengan baik maka sapi perah pun akan sehat, sehingga produksi susu akan optimal dibandingkan dengan sapi perah yang kurang sehat ataupun sakit. Kebersihan sapi harus sangat diperhatikan dengan cara memandikan sapi perah dua kali dalam sehari, memotong kuku rutin satu kali dalam sebulan, dan selalu membersihkan ambing setelah pemerahan (Herfandi, 2012).

Teknik pemerahan adalah hal yang mendasar untuk mendapatkan produksi susu yang maksimal, pemerahan dilakukan harus dengan kondisi tangan yang bersih dan tidak berkuku panjang karena dapat berorientasi melukai ambing. Frekuensi pemerahan pada setiap puting harus stabil karena berpengaruh terhadap kontraksi otot pada setiap puting untuk mengeluarkan susu. Konsistensi waktu untuk mengubah pakan menjadi susu sampai pada produksi susu di dalam ambing dapat maksimal dan siap untuk diperah (Tristy, 2009). Menurut Saleh (2004) Frekuensi pemerahan susu dengan jumlah pemerahan 3-4 kali setiap hari dapat meningkatkan produksi susu dari pada pemerahan dua kali sehari, pemerahan pada pagi hari mendapatkan susu sedikit berbeda komposisinya dengan susu hasil pemerahan sore hari. Dan pemerahan menggunakan tangan ataupun menggunakan mesin tidak memperlihatkan perbedaan dalam produksi susu, kualitas ataupun komposisi susu.

Sapi perah sangat mudah stres sehingga lingkungan kandang sapi perah harus diperhatikan dengan baik, seperti, dihindarkan dari pemukiman padat penduduk, jalan raya, pabrik industri, dan gedung perkantoran, karena hal tersebut bisa memicu sapi perah stres dan produksi susu yang dihasilkan pun akan menurun (Herfandi, 2012).

2.5 Keadaan Umum

Keadaan umum Gisting Dairy Farm Gisting Tanggamus Lampung, meliputi:

2.5.1 Lokasi

Unit Pelaksanaan Teknis Daerah Gisting Dairy Farm, terletak di Desa Gisting Bawah Blok 12, Kecamatan Gisting, Kabupaten Lampung yang

berjarak 76,1 km dari kota Lampung. Gisting Dairy Farm Gisting Tanggamus Lampung, terletak di ketinggian ± 700 meter diatas permukaan laut, Gisting Dairy Farm dataran tinggi dan beriklim dengan temperatur suhu rata – rata minimum 18°C dan mempunyai suhu maksimum 28°C . Gisting Dairy Farm telah memenuhi persyaratan untuk peternakan sapi perah yang baik karena beriklim dingin dan sejuk dengan suhu $19,3^{\circ}\text{C}$. Lokasi Gisting Dairy Farm berada ditempat dengan akses jalan dan juga yang sangat mudah dan mempermudah akses distribusi hasil produksi sapi perah dan penjualan susu kepada konsumen maupun kegiatan operasional lainnya.

2.5.2 Sejarah Perusahaan

Gisting Dairy Farm dibangun pada tanggal 28 januari 2018, dengan nama pemilik yaitu Andrio Yunata, S.T.,Awal mula yang hadir berjumlah 6 ekor sapi perah dengan jenis *Fries Holland* (FH) yang berasal dari lembang. Berjalannya waktu saat ini jumlah sapi mencapai 21 ekor, denga 12 ekor sapi perah laktasi dan 6 ekor dara, 4 ekor sapi pedet.

Gisting Dairy Farm dibangun dikarnakan pemiliknya yang mempunyai cafe Yu One Milk ini mengalami kekurangan susu. Sehingga stok susu yang dibutuhkan selalu kekurangan. Awalnya cafe Yu One Milk mengambil susu dari peternak warga yang kualitas susunya tidak setabil dan membuat produk Yu One Milk menurun. Oleh sebab itu, pemilik Yu One Milk membangun peternakan Gisting Dairy Farm untuk menyetok susu Yu One Milk.

Selain untuk menyetok cafe Yu One Milk, Gisting Dairy Farm dibangun guna sebagai penyetok susu khususnya didaerah lampung yang dimana peternakan sapi perah di daerah lampung masih sedikit. Gisting Dairy Farm sangat menjaga kualitas susunya dengan melakukan berbagai riset untuk meningkatkan kualitas susu.

2.5.3 Luas Lahan dan Penggunaannya

Gisting Dairy Farm memiliki luas secara keseluruhan kurang lebih 2200m^2 . Di lahan tersebut digunakan, bangunan rumah untuk pengolahan

dan penyimpanan susu dan tempat tinggal karyawan.

2.5.4 Jumlah Ternak

Jumlah ternak yang diperah di Gisting Dairy Farm laktasi berjumlah 12 ekor.

