

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sapi perah (*Friesian Holstein*) FH merupakan sapi yang peka terhadap perubahan iklim mikro dan makro terutama suhu dan kelembaban udara. 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).

Sapi perah adalah ternak yang produksi utamanya adalah air susu. Susu merupakan hasil akhir dari ternak perah. Susu diperoleh melalui pemerahan manual ataupun menggunakan mesin. Saat melakukan pemerahan harus berupaya untuk mendapatkan hasil susu yang bersih dan sehat. Kuantitas dan kualitas hasil pemerahan.

Tatalaksana pemerahan meliputi kegiatan pra pemerahan, pemerahan, dan pasca pemerahan (Kentjonowaty, dkk., 2014). Pemerahan di PT. Superindo Utama Jaya dilakukan dengan cara pemerahan manual menggunakan tangan. Pada metode ini harus dilakukan secara halus dan teliti, apabila dilakukan dengan kasar akan berpengaruh pada produksi susu.

Tatalaksana pemerahan merupakan hal yang penting guna menghasilkan susu dengan kualitas baik sesuai standar yang telah ditetapkan. De Vlieghe, dkk., (2012) mengemukakan bahwa pelaksanaan pemerahan yang tidak sesuai prosedur berakibat pada infeksi atau peradangan ambing yang pada akhirnya dapat menurunkan produksi dan kualitas susu.

1.2 Tujuan

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk menggambarkan tatalaksana pemerahan sapi perah *Friesian Holstein* di PT. Superindo Utama Jaya.

1.3 Kerangka Pikiran

Susu sebelum dapat dikonsumsi oleh manusia, tentu melalui berbagai proses. Proses paling awal untuk memperoleh susu sapi yaitu dengan melakukan pemerahan. Pemerahan merupakan proses untuk mengeluarkan susu sapi dari alveoli. Pelepasan air susu saat pemerahan disebabkan oleh adanya rangsangan yang dipengaruhi hormon oksitosin yang menimbulkan beberapa kontraksi jaringan alveolus dan saluran-saluran kecil sehingga mendorong susu untuk keluar. Dengan demikian perlu adanya tatalaksana yang baku/standar yang meliputi tatalaksana pada pra pemerahan, pemerahan dan pasca pemerahan.

Kegiatan Pra Pemerahan penting dilakukan untuk menghindari kontaminasi bakteri melalui peralatan yang digunakan saat pemerahan. Proses Pemerahan bertujuan untuk mendapatkan jumlah susu yang maksimal. Pemerahan yang tidak sempurna cenderung menyebabkan produksi menurun. Pemerahan merupakan aktivitas memerah puting susu ternak untuk mengeluarkan susu segar dari alveoli yang terdapat pada ambing. Pemerahan adalah pekerjaan yang memerlukan keterampilan dan kelembutan dalam menghadapi ternak. Ternak yang mengalami stress akibat perlakuan pemerahan yang buruk akan menurunkan produksi susu.

Pasca pemerahan juga merupakan proses yang penting diperhatikan. Pada pasca pemerahan *teat dipping* (celup puting) merupakan kegiatan yang urgen untuk dilakukan. Kegiatan *teat dipping* berfungsi mencegah masuknya mikroba patogen melalui lubang yang masih terbuka pada puting, yang dapat menyebabkan penyakit *mastitis*. Selain itu penanganan susu pasca pemerahan juga penting, karena susu merupakan bahan yang mudah terkontaminasi oleh mikroba dan susu juga mudah menyerap bau-bauan yang berasal dari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, tatalaksana pemerahan sangat penting diterapkan sesuai standar operasional prosedur yang ditetapkan. Penerapan prosedur pemerahan yang baik dan benar diharapkan dapat meningkatkan kualitas susu dan mengoptimalkan produksi susu yang dihasilkan.

1.4 Kontribusi

Kontribusi Penulisan Laporan Tugas Akhir ini diharapkan mampu memberi wawasan dan ilmu pengetahuan yang bermanfaat tentang tatalaksana pemerahan di PT. Superindo Utama Jaya kepada pembaca dan sebagai bahan belajar bagi mahasiswa mengenai tatalaksana pemerahan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Perah

Sapi perah adalah ternak yang produksi utamanya adalah air susu. Susu merupakan hasil akhir dari ternak perah. Saat melakukan pemerahan harus berupaya untuk mendapatkan hasil susu yang bersih dan sehat (Santosa dkk., 2013). Sapi perah yang di kembangkan di Indonesia adalah sapi *Friesian Holstein* (FH) yang berasal dari provinsi Belanda utara dan provinsi friesland barat, yang memiliki ciri-ciri umum yakni berwarna hitam dan putih, kadang-kadang merah dan putih dengan batas-batas warna yang jelas (Sudono dkk., 2003). Bangsa sapi perah yang banyak di Indonesia adalah jenis bangsa sapi perah *Friesian Holstein* (PFH) (Siregar, 1993).

2.2 Sapi Perah Laktasi

Masa Laktasi adalah masa sapi sedang memproduksi. Sapi mulai memproduksi setelah melahirkan anak. Kira-kira setengah jam setelah sapi melahirkan, produksi susu sudah keluar. Saat itulah disebut masa laktasi dimulai. Kolostrum merupakan susu yang pertama dihasilkan. Empat sampai lima hari pertama susu (kolostrum), yang dihasilkan diberikan khusus untuk pedet. Kolostrum memiliki kandungan zat yang sesuai untuk pertumbuhan pedet (Saleh, 2004).

Masa laktasi dimulai sejak sapi perah memproduksi sampai masa kering kandang tiba. Masa laktasi berlangsung selama 10 bulan atau kurang lebih 305 hari, setelah dikurangi hari-hari untuk memproduksi kolostrum. Produksi susu di PT. Superindo Utama Jaya memasuki masa laktasi bulan ke lima dan mulai mengalami penurunan pada bulan keempat, produksi susu seekor sapi pada umumnya diawali dengan volume yang relatif rendah, kemudian sedikit demi sedikit meningkat naik sampai bulan kedua, dan mencapai puncaknya pada bulan ketiga. Selanjutnya, masa produksi mulai menurun setelah melewati bulan ketiga sampai masa kering kandang. Menurunnya produksi air susu dalam masa laktasi ini diikuti dengan peningkatan kadar lemak di dalam susu (syarief dan Harianto 2011).

2.3 Pemerahan

Proses pemerahan bukanlah pekerjaan sederhana. Pemerahan adalah pekerjaan yang memerlukan keterampilan dan kelembutan dalam menghadapi ternak. Ternak yang mengalami stress akibat perlakuan pemerahan yang buruk akan menurunkan produksi susu. Karena itu, tatalaksana pemerahan turut mempengaruhi kelangsungan produksi susu. Pemerahan merupakan aktivitas memerah puting susu ternak untuk mengeluarkan susu segar dari alveoli yang terdapat pada ambing. Tujuan dari pemerahan adalah untuk mendapatkan jumlah susu yang maksimal dari ambingnya, apabila pemerahan tidak sempurna sapi induk cenderung untuk menjadi kering terlalu cepat dan produksi total menjadi menurun (Putra, 2009). Dengan demikian, pemerahan merupakan bagian terpenting dalam pengolahan ternak perah (Firman, 2010).

Susu merupakan bahan yang mudah terkontaminasi oleh mikroba dan lingkungan dan juga susu mudah menyerap bau-bauan yang berasal dari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, tatalaksana pemerahan sangat penting diterapkan seperti penanganan pra pemerahan, saat pemerahan, dan sesudah pemerahan (Murti, dkk., 2009).

2.3.1 Pra pemerahan

Menurut Hurriyyah, dkk., (2016), pra pemerahan yang dilakukan harus sesuai dengan prosedur yang meliputi, sanitasi kandang, persiapan alat untuk pemerahan, membersihkan sapi yang kotor serta memastikan pemerah dalam keadaan bersih.

Alat-alat yang diperlukan untuk pemerahan susu harus disiapkan terlebih dahulu yaitu ember untuk menampung susu, *milk can*, saringan, corong dipersiapkan dalam keadaan bersih. Alat-alat terlebih dahulu dicuci menggunakan air bersih, dianjurkan menggunakan deterjen dan dibilas menggunakan air panas untuk membunuh mikroba dan melarutkan lemak susu yang menempel pada alat-alat. Selanjutnya alat-alat diikeringkan. Peralatan yang tidak bersih dapat mengakibatkan susu mengandung banyak mikroba (Usmiati dan Abubakar 2009).

Sebelum pemerahan dimulai, pemerahan mencuci tangan bersih-bersih dan mengeringkannya, kuku tangan petugas yang akan memerah dipotong pendek agar tidak melukai puting sapi, sapi yang akan diperah dibersihkan dari segala

kotoran, tempat dan peralatan telah disiapkan dalam keadaan bersih (Muljana, 1985). Hal senada disampaikan oleh Abubakar, dkk., (2009), bagi pelaksana pemerahan, maka perlu mempersiapkan kondisi fisik yang sehat, sudah mencuci tangan dan menggunakan pakaian yang bersih, dan sebaiknya menggunakan topi atau penutup kepala. Perlu juga diperhatikan kuku jari tangan agar dipotong pendek untuk menghindari luka pada puting selama proses pemerahan, pemerah dilarang merokok, makan dan minum, mengeluarkan suara bising yang dapat mengganggu ketenangan sapi.

Sebelum diperah sapi dimandikan terlebih dahulu, ekor diikat ke kakinya agar tidak mengibas-ibas ketika diperah, pemerah juga harus dalam keadaan sehat serta setiap puting dicek kesehatannya (Syarief dan Harianto, 2011).

2.3.2 Saat pemerahan

Proses pemerahan yang baik haruslah dalam interval yang teratur, cepat, dan dikerjakan dengan kelembutan, pemerahan dilakukan sampai tuntas dengan menggunakan prosedur sanitasi, dan efisiensi dalam menggunakan tenaga kerja (Prihadi, 1996). Apabila jarak pemerahan tidak sama, maka jumlah susu yang dihasilkan pada sore hari akan lebih sedikit dibandingkan dengan susu yang dihasilkan pada pagi hari (Abubakar, dkk., 2009). Menurut Sudono, 1985 Pemerahan susu biasanya dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari, interval waktu yang sama antara pemerahan pagi dan sore hari akan memberikan perubahan komposisi susu yang relatif sedikit, sedangkan interval waktu pemerahan yang berbeda akan menghasilkan komposisi susu yang berbeda juga.

2.3.3 Setelah pemerahan

Setelah proses pemerahan selesai, semua peralatan yang telah digunakan harus dicuci menggunakan air bersih. Pencucian dilakukan menggunakan deterjen, kemudian dibilas dengan air dingin dan terakhir dibilas menggunakan air panas, Kemudian peralatan disimpan kembali di tempat yang bersih (Abubakar, dkk., 2009).

Ternak sapi yang telah selesai diperah harus segera diolesi larutan iodine pada masing-masing putingnya. Hal ini untuk menghindari infeksi mikroba yang dapat menyebabkan radang pada ambing, puting yang baru selesai diperah belum menutup secara sempurna, sehingga memudahkan masuknya mikroba dari

lingkungan (Sumoprastowo, 1985). Produksi susu yang diperoleh harus segera ditangani dengan benar, hal ini disebabkan susu adalah produk yang mudah rusak dan terkontaminasi (Syarief dan Sumoprastowo 1990).

2.3.4 Teknik dan metode pemerahan

Teknik pemerahan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu menggunakan tangan (*hand milking*) dan mesin pemerahan (*milking machine*) (Prihadi, 1996).

1. Pemerahan Menggunakan Tangan

Metode pemerahan dengan tangan terdapat tiga metode, yaitu metode *seluruh jari (full hand)*, *Stripping* dan *kneleven*. Pemerahan dimulai pada kedua puting sebelah muka bersama-sama sampai habis kering dan dilanjutkan pada kedua puting sebelah belakang (Syarief dan Harianto 2011). Selain ambing, tangan pemerah juga sebaiknya dicuci bersih sebelum melakukan pemerahan dan dihindari kontaminasi dari lingkungan sekitar, seperti sumber bau, polusi udara, dan tanah/debu (Leondro 2015).

a. Cara Pemerahan *full hand*

Cara pemerahan dengan metode *full hand (whole hand)* adalah yang terbaik karena puting tidak akan menjadi panjang (Sodiq dan abidin, 2008). Caranya tangan memegang puting dengan ibu jari dan telunjuk pada pangkalnya. Tekanan dimulai dari atas puting diremas dengan ibu jari tengah, jari manis, dan jari kelingking, sehingga air dalam puting susu tersedak kebawah dan memancar untuk keluar, remasan diulang lagi berkali-kali hingga selesai. Teknik ini dilakukan menggunakan kelima jari (Syarief dan Harianto, 2011).

b. Cara Pemerahan *Strippen*

Metode pemerahan *Strippen* adalah metode pemerahan menggunakan dua jari sambil menarik puting. Cara ini sering digunakan pada sapi yang memiliki ukuran puting kecil, yaitu dilakukan dengan cara memijit puting dengan ibu jari dan jari telunjuk pada pangkal puting dan diurutkan ke arah ujung puting sampai air susu keluar. Cara ini harus menggunakan pelicin agar tidak terjadi kelecetan pada puting (Syarief dan Sumoprastowo, 1990).

c. Cara menggunakan *Knelevelen*

Metode pemerahan ini adalah dengan menggunakan seluruh tangan, cara ini mirip dengan *full hand*, tetapi ibu jari ditekut uncut saat menekan bagian atas puting, sehingga bagian punggung ibu jari yang menekan puting. Cara ini dilakukan pada sapi yang memiliki ukuran puting yang kecil (Syarief dan Harianto, 2011).

2. Pemerahan Menggunakan Mesin

Pemerahan ini merupakan proses pengeluaran susu dari ambung sapi perah dengan menggunakan mesin yang dioperasikan secara otomatis. Hasilnya susu relatif steril karena langsung terkumpul pada wadah panampung susu (Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian 2008). Dalam peternakan sapi perah, mesin perah dibedakan menjadi tiga yaitu system ember (*bucket system*), system pipa (*pipa line system*), system bangsal pemerahan (*milking parlor system*) (Himam, 2008).

a. Sistem Ember (*bucket system*)

Sistem ini merupakan metode pemerahan modern menggunakan mesin pemerahan yang dapat dipindah-pindah dari satu tempat ketempat lainnya. Susu hasil pemerahan dari system ini ditampung di ember yang terdapat pada mesin. Setelah itu, susu ditakar menggunakan milkcan (Himam, 2008).

b. Sistem pipa (*pipa line system*)

Pada system ini hampir sama dengan system ember hanya saja mesin pemerahan ini hanya dapat dipindahkan dari sapi satu kesapi berikutnya dan hanya terjadi pada satu kandang (Himam, 2008).

c. Sistem bangsal pemerahan (*milking parlor system*)

Pemerahan pada sistem ini berlangsung disuatu bangsal atau ruang khusus yang disiapkan untuk pemerahan. Dibangsal ini terdapat beberapa mesin pemerah, dan setiap satu mesin melayani satu ekor sapi. Susu hasil pemerahan ditampung ditangki pendingin (*cooling unit*). Sapi yang akan diperah digiring ke bangsal pemerahan melalui tempat (*holding area*) yang luasnya terbatas dari sapi berdesakan. Di *holding area* sapi dibersihkan dengan *sprayer* dari segala arah, selanjutnya sapi satu per satu masuk bangsal (Himam, 2008).

2.4 Keadaan Umum Perusahaan

2.4.1 Sejarah singkat perusahaan

PT. Superindo Utama Jaya merupakan perusahaan peternakan sapi perah dan penggemukan sapi potong yang berada di Jl. Walet Rt. 059/ Rw. 012, Kelurahan Banjar Sari, Kec. Metro Utara, Kota Metro. PT. Superindo Utama Jaya berdiri sejak tahun 2010 dengan nama awal CV. Lestari Jaya dengan populasi awal penggemukan sapi potong 100 ekor. Pada tahun 2011 pengembangan usaha pembibitan dilakukan dengan menambahkan 100 ekor betina indukan dengan luas 3 Ha. Seiring berjalannya waktu bertambah jumlahnya sampai dengan 1.200 ekor CV. Lestari Jaya resmi menjadi PT. Superindo Utama Jaya pada tahun 2016 dengan luas lahan hijauan 10 Hektar sumber hijauan dari petani sekitar peternakan. Pertengahan 2017 populasi kian naik hingga 2.500 ekor sehingga kandang sapi dengan luas 3 Ha tidak mampu menampung jumlah sapi yang ada, maka pada tahun 2018 dibuka cabang PT. Superindo Utama Jaya di Nakau, Lampung utara dengan populasi sapi 450 ekor dara dan pejantan. Dan pada tahun 2021 Populasi sapi kian bertambah dan pada saat ini bertambah sapi perah dengan jumlah 33 ekor sapi perah 2 sapi perah jantan 20 sapi perah laktasi dan 11 sapi perah dara di PT. Superindo Utama Jaya. Ketenagakerjaan di PT. Superindo Utama Jaya berjumlah 62 orang dengan pembagian tugas seperti pada table 1 berikut :

Tabel 1. Keadaan tenaga kerja di PT. Superindo Utama Jaya 2021

No	Tugas	Jumlah tenaga kerja
1	Komisaris	1
2	Direktur Utama	1
3	Manager Farm	1
4	Kepala bagian	1
5	Bagian administrasi	3
6	Kepala kandang	1
7	Pengawas kandang	1
8	Pimpinan kesehatan	1
9	Mantri hewan	2
10	Penanggung jawab pedet	2
11	Penanggung jawab sapi perah	2
13	Kepala gudang	1
14	Petugas bagian pengolahan pakan	1
15	Petugas bagian sanitasi dan pakan	21
16	Petugas bagian perawatan lingkungan	1
17	Petugas bagian keamanan	7
18	Petugas bagian transpotasi	4
19	Petugas bagian chopper	10
20	Petugas kandang kunci	1
	Jumlah	62