

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tatalaksana Pemeliharaan

2.1.1. Sapi *Friesian Holstein*

Sapi perah FH berasal dari Belanda dengan ciri khas yaitu warna bulu hitam dengan bercak-bercak putih pada umumnya, namun juga ada yang berwarna coklat ataupun merah dengan bercak putih, bulu ujung ekor berwarna putih, bagian bawah dari kaki berwarna putih, dan tanduk pendek serta menjurus kedepan (Makin, 2011). Sapi FH memiliki keistimewaan yaitu sifatnya yang jinak, tidak tahan panas tetapi mudah untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya (Blakely dan Bade, 1994). Sapi FH memiliki kemampuan berkembang biak yang baik, rata-rata bobot badan sapi FH adalah 750 kg dengan tinggi bahu 139,65 cm. Kemampuan produksi susu sapi FH lebih tinggi dibandingkan ras sapi perah lainnya (Ensminger dan Howard, 2006). (Sudono dkk., 2004) pemilihan bibit sebaiknya memperhatikan genetik atau keturunan harus berasal dari induk yang produktivitasnya tinggi dan pejantan unggul, bentuk ambing yang baik adalah besar, pertautan antaotot kuat dan memanjang sedikit kedepan serta puting tidak lebih dari empat, penampilan bibit sapi perah harus proposional yaitu tidak kurus dan tidak terlalu gemuk, kaki berdiri tegak serta bulu mengkilat.

2.1.2. Perkandangan

Kandang sapi perah yang baik harus sesuai dengan persyaratan yaitu sirkulasi udara cukup dan mendapat sinar matahari, lantai kandang selalu kering agar ternak tidak terpeleket, tempat pakan lebar dan tempat air dibuat agar air selalu tersedia (Sasono dkk.,2011). Kandang *freestall* sapi dipelihara dikandang dengan tidak ditambahkan terdapat tempat istirahat namun disekat – sekat dan tiap sekatnya hanya cukup untuk satu ekor ternak (Hardjosworo dkk., 1987). Bahan atap yang ideal di negara tropis adalah genting yang dapat menyerap panas, mudah didapat, tahan lama dan diantara genting yang satu dengan yang lain terdapat celah sehingga sirkulasi udara cukup baik (Girisonta, 1995). Bahan atap kandang yang sesuai dengan daerah bersuhu dingin adalah asbes atau seng (Siregar, 1993)

Lantai kandang *free stall* memiliki dua tipe bentuk tempat peristirahatan yaitu tipe menggunakan karpet karet dan menggunakan pasir halus yang bertujuan melindungi kulit dan ambing sapi (Palmer, 2005). Menurut Santoso (2002) bahwa beberapa perlengkapan kandang untuk sapi perah meliputi palungan yaitu tempat pakan, tempat minum, saluran drainase, tempat penampungan kotoran, gudang pakan dan peralatan kandang.

2.1.3. Pemberian pakan dan minum

2.1.3.1.Pakan. Pakan sapi perah dibedakan menjadi dua macam yaitu pakan hijauan berupa rumput gajah, rumput benggala, rumput setaria, daun turi dan daun lamtoro sedangkan pakan konsentrat berupa tepung jagung, bungkil kacang tanah, dedak halus, bungkil kelapa, tepung tulang dan garam dapur (Sutarto dan Sutarto, 2005). Pemberian hijauan pada sapi perah sebanyak 10% dari bobot badan, sedangkan pemberian konsentrat pada sapi perah sebanyak 4 – 5 kg/ekor/hari (Sutarto dan Sutarto, 2005).Pemberian pakan hijauan untuk fase laktasi yang biasa diberikan adalah limbah pertanian yaitu daun jagung, jerami padi, daun kacang tanah dan daun ubi jalar. Rumput alam atau rumput lapang dan rumput gajah (Sasonodkk.,2011). Pakan konsentrat yang bisa diberikan sapi perah laktasi adalah *by – product* dari proses – proses seperti ampas tahu, bungkil kedelai, ampas tepung tapioka dan molasses (Susilorini dkk.,2008). Konsentrat dara hanya diberi *complete feed* dan ampas tahu (Syarief dan Harianto, 2011).

Pemberian konsentrat hendaknya sebelum hijauan, karena untuk merangsang mikroba rumen.Konsentrat sebaiknya diberikan sebelum pemerahan agar mikroba dalam rumen dapat memanfaatkan karbohidrat sehingga dapat dicerna (Lubis, 1963). Pemberian pakan kasar berupa hijauan dilakukan setelah pemerahan, agar tidak mengganggu mutu air susu (Sutardi, 1981). Pemberian konsentrat tanpa air diharapkan akan lebih efisien dibandingkan dengan pemberian konsentrat dengan air dilihat dari waktu pemberian ransum yang relatif singkat (Sidqi dkk.,2014). Pemberian konsentrat tanpa air dapat membantu meningkatkan fermentasi pada rumen. Fermentasi rumen yang maksimum

menjamin efisiensi produksi susu yang tinggi, dan pemanfaatan ransum yang maksimum pada kisaran pH 6,5 -7,5 (Sukraeni, 2002).

2.3.2. Minum. Kebutuhan air minum sapi perah sekitar 3,6 – 4 liter/liter produksi susu, air minum yang diberikan harus berupa air bersih dan sebaiknya selalu tersedia secara *adlibitum* (Syarief dan Harianto, 2011). Ketersediaan air bersih di lingkungan peternakan harus diperhatikan serta pemberian air minum tersebut harus diberikan secara *adlibitum* (Sudono dkk.,2004).

2.1.4. Reproduksi

Inseminasi buatan adalah proses pemasukan atau penyampaian semen kedalam kelamin betina dengan menggunakan alat buatan manusia, jadi bukan secara alam (Feradis, 2010). Tujuan dari IB itu sendiri adalah sebagai satu alat yang ampuh yang diciptakan manusia untuk meningkatkan populasi dan produksi ternak secara kuantitatif dan kualitatif (Toelihere, 1981).

2.1.5. Sanitasi

Kandang sapi perah sebaiknya dibersihkan setiap hari. Lantai kandang dibersihkan dari sisa pakan dan kotoran sapi. Kotoran diserok dan sisa kotoran dilantai kandang disiram hingga lantai kandang bersih. Saluran pembuangan didalam kandang juga harus dibersihkan, sebaiknya dilakukan tiga kali dalam sehari yaitu pagi, siang dan sore hari (Syarif dan Harianto, 2011).

2.1.6. Pemerahan

Setiap melakukan pemerahan sapi perah harus sudah dalam keadaan bersih terutama bagian perut dan ambing sebaiknya ambing dibersihkan menggunakan air hangat, secara berkala setiap 3 hari sekali kandang terutama lantainya harus dibersihkan dengan menggunakan desinfektan serta peralatan untuk menampung susu harus dibersihkan setiap kali setelah pemerahan (Kusnadi dan Juarini, 2007). Sebelum sapi diperah ambing dibersihkan dengan kain yang telah dibasahi dengan air hangat untuk mengurangi kuman (Nurhasanah, 2010). Menurut Safangat dkk., (2013) *teat dipping* setelah pemerahan harus dilakukan karena dapat mencegah mikroba masuk ke dalam puting sehingga mastitis dapat di cegah dan dikendalikan, mikroba yang ada pada puting akan tumbuh berkembang masuk ke rongga puting 10 detik setelah pemerahan.

2.1.7. Recording

Recording merupakan salah satu sistem pencatatan yang efisien karena pencatatan dapat dilakukan dengan lebih sederhana tetapi cukup akurat untuk digunakan dalam pendugaan kurva produksi ataupun nilai pemuliaan (Indrijani dan Anang, 2002).

2.1.8. Penyakit ternak

Penyakit *Foot Rot* atau kuku busuk merupakan penyakit yang disebabkan oleh kuman *Fusiformis necrophorus*, kuman ini biasanya bercampur pada kotoran ternak, sehingga kebersihan kandang harus diutamakan. Gejala yang ditimbulkan

adalah muncul pembengkakan yang diikuti cairan berwarna putih – kekuningan dan menimbulkan bau busuk, selaput kuku mengelupas dan sapi bisa menjadi pincang sampai mengalami kelumpuhan. Pengobatannya adalah dengan memotong kuku, kemudian merendam kaki sapi dengan larutan *copper sulphate* 3% atau melalui pengobatan injeksi dengan antibiotik (Syarief dan Harianto, 2011).

Mastitis adalah penyakit pada ambung sapi perah yang disebabkan infeksi dari mikroorganisme patogen terutama bakteri dan fungi. Sapi perah yang terserang mengalami penurunan produksi susu dalam segi kualitas maupun kuantitas (Ahmad dan Gholib, 2016). Gejalanya adalah ambung membengkak, dan nafsu makan turun. Pengobatan sendiri bisa dilakukan dengan diberikan suntikan antibiotik seperti *penicilin* dan *sulfamethazine* melalui *intra mammae* (Girisonta, 1995). Cara untuk mengetahui ternak mastitis yaitu dengan *California Mastitis Test* (CMT) merupakan salah satu metode diagnosa mastitis subklinis yang sampai saat ini dianggap sederhana dan cepat yaitu metode dengan menggunakan alat yang disebut *paddle* dan menggunakan reagen *IPB -1* untuk mengetahui tingkat keparahan mastitis subklinis yang dialami. Hasil diagnosa tersebut juga didukung dengan pemeriksaan kualitas susu menggunakan uji alkohol (Julianto, 2011). Reaksi CMT harus dinilai selama 15 detik pencampuran karena reaksi lemah akan menghilang setelah itu (Ruegg, 2002). Pencegahan yang baik adalah dengan menjaga tata laksana pemerahan dan dilakukan *teat dipping* (pencelupan puting ke antiseptik) setelah pemerahan (Susilorini dkk., 2008).

2.1.9. Penanganan pasca panen dan pemasaran

2.1.9.1. Penanganan pasca panen

Penanganan susu segar sangat diperlukan untuk memperpanjang masa simpan susu yaitu dengan memindahkan segera air susu hasil pemerahan dari kandang agar tidak berbau sapi atau kandang, air susu disaring dengan saringan yang terbuat dari kapas atau kain putih bersih dan segera mungkin air susu ditempatkan didalam cooling unit pada suhu $4^{\circ}\text{C} - 7^{\circ}\text{C}$ selama 2 atau 3 jam hal ini dilakukan untuk mencegah berkembangnya kuman yang terdapat pada susu (Saleh, 2004). Menurut Setiawan dan Tanisius (2003) bahwa sebelum susu dipasarkan harus diproses atau ditangani terlebih dahulu dan dibawa ke ruang susu. Ruang susu adalah bangunan khusus untuk aktivitas atau perlakuan khusus yang berhubungan dengan susu seperti penampungan susu sementara, pemasakan susu, pemasakan susu, penakaran dan pengemasan susu. Standar kualitas susu menurut SNI adalah berat jenis 1,0270 g/ ml pada suhu minimum 27,5, kadar lemak 3%, kadar protein 2,8%, pH 6,3 – 6,8, uji alkohol negatif (Standar Nasional Indonesia, 2011).

2.1.9.2 . Pemasaran

Pemasaran adalah proses sosial yang di dalam individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan secara bebas memperkirakan produk yang bernilai dengan pihak lain (Kotler, 2002). Penentuan harga jual seorang manajer harus dapat

menentukan secara tepat sehingga akan memberikan keuntungan bagi perusahaan dan mempertahankan kontinuitas usaha perusahaan (Swasta dan Irawan, 1984).

2.2. Manajemen Sumber daya manusia

Manajemen sumber daya manusia adalah ilmu dan seni yang mengatur hubungan dengan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien yang membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan, dan masyarakat (Hasibuan, 2007). Manajemen sumber daya manusia merupakan suatu perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, pelaksanaan dan pengawasan terhadap pengadaan, pengembangan, pemberian balas jasa, pengintegrasian, pemeliharaan dan pemisahan tenaga kerja dalam rangka mencapai tujuan organisasi (Mangkunegara, 2000).

2.2.1. Perencanaan sumber daya manusia

Perencanaan sumber daya manusia merupakan sebuah proses penentuan kebutuhan pegawai pada masa yang akan datang berdasarkan pada persediaan dan perubahan yang terjadi pada tenaga kerja tersebut (Hariandja, 2002). Menurut (Handoko 1990) perencanaan sumber daya manusia artinya mengestimasi secara sistematis kebutuhan dan mensuplai tenaga kerja di waktu yang akan datang. Suatu organisasi harus menentukan dan merencanakan kebutuhan pegawainya baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang (Moekijat, 1995).

2.8.2. Pengorganisasian

Pengorganisasian adalah kegiatan untuk mengorganisasi semua karyawan dengan menetapkan pembagian kerja, hubungan kerja, delegasi wewenang, integrasi dan koordinasi dalam bagan organisasi (*organization chart*). Organisasi hanya merupakan alat untuk mencapai tujuan (Hasibuan, 2011). Mengorganisasi berarti membutuhkan siapa yang akan mengerjakan, apa dan bagaimana karyawan serta tim berhubungan dalam suatu organisasi (Umar, 2002).

2.8.3. Perekrutan atau penarikan tenaga kerja

Rekrutmen adalah proses mencari, menemukan, mengajak, dan menetapkan sejumlah orang, baik dari dalam maupun dari luar perusahaan sebagai calon tenaga kerja dengan karakteristik tertentu seperti yang telah ditetapkan dalam perencanaan SDM (Samsudin, 2006). Menurut (Armstrong, 1992) bahwa proses rekrutmen mempertimbangkan berbagai aspek yang mencakup persyaratan umum rekrutmen yaitu umur, pendidikan, keterampilan dan kondisi fisik. Sedangkan menurut (Mathis dan Jackson, 2002) perekrutan adalah proses mengumpulkan sejumlah pelamar yang berkualitas dan bagus untuk pekerjaan di dalam organisasi.

2.8.4. Seleksi tenaga kerja

Proses seleksi merupakan rangkaian tahapan khusus yang digunakan untuk memutuskan calon pegawai yang akan diterima. Proses tersebut dimulai ketika pelamar melamar kerja dan diakhiri dengan keputusan penerimaan

(Yullyanti, 2009). Tujuan dari seleksi tenaga kerja adalah untuk memilih tenaga kerja yang memenuhi persyaratan dari perusahaan baik dari segi kualitas maupun kuantitas (Widiyantoro, 2012). Menurut (Hasibuan, 2007) bahwa untuk mengisi kedudukan jabatan dilakukan dengan cara perekrutan, seleksi dan penempatan karyawan yang sesuai sehingga karyawan dapat bekerja dengan lebih baik.

2.8.5. Orientasi dan penempatan tenaga kerja

Orientasi adalah usaha membantu para pekerja agar mengenali secara baik dan mampu beradaptasi dengan suatu situasi atau suatu lingkungan/iklim bisnis suatu organisasi/perusahaan (Nawawi, 2008). Tujuan orientasi sumber daya manusia adalah untuk mempelajari prosedur kerja, menjalin hubungan yang baik antara atasan dan bawahan, memberi kesempatan karyawan baru untuk menanyakan hal yang berhubungan dengan pekerjaannya (Sedarmayanti, 2011). Penempatan tenaga kerja merupakan proses pemberian tugas dan pekerjaan kepada tenaga kerja yang telah melalui tahapan seleksi untuk melaksanakan tugas sesuai kriteria yang telah ditetapkan (Sastrohadiwiryo, 2002). Indikator yang perlu diperhatikan dalam penempatan tenaga kerja antara lain pendidikan, pengetahuan kerja, keterampilan kerja dan pengalaman kerja (Suwatno, 2003).

2.8.6. Pengembangan karier dan pelatihan

Pengembangan karir tenaga kerja memiliki ruang lingkup lebih luas dalam upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan pengetahuan, kemampuan sikap dan sifat – sifat kepribadian sedangkan pelatihan ditujukan untuk memperbaiki teknik

kerja dan keterampilan (Handoko, 2001).Pelatihan lebih meningkatkan keterampilan – keterampilan pekerjaan sedangkan pengembangan meningkatkan kemampuan seseorang untuk memahami dan menginterpretasi pengetahuan (Panggabean, 2004).

2.8.7. Program kesejahteraan

Kesejahteraan merupakan balas jasa berupa materi maupun non materi yang diberikan oleh pihak perusahaan kepada karyawan berdasarkan kebijaksanaan tujuannya memperbaiki kondisi fisik dan mental karyawan agar produktivitas kerja meningkat (Panggabean, 2004).Program kesejahteraan bersifat ekonomis berupa uang pensiun, bonus, uang lebaran, uang duka kematian dan uang transport.Jenis kesejahteraan bersifat fasilitas yaitu mushala atau mesjid, koperasi dan kafetaria.Jenis kesejahteraan bersifat pelayanan berupa asuransi, kredit rumah (Hasibuan, 2001).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu program yang dibuat oleh pemerintah yang harus dipatuhi dan dilaksanakan pengusaha maupun pekerja sebagai upaya mencegah timbulnya kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja (Okky, 2011)

2.8.8. Motivasi kerja

Tujuan pemberian motivasi kepada karyawan untuk mendorong semangat karyawan, meningkatkan moral dan kepuasan kerja, meningkatkan produktivitas kerja, mempertahankan loyalitas dan meningkatkan kedisiplinan karyawan

(Agusta dan Sutanto, 2013). Motivasi karyawan sangat efektif untuk meningkatkan komitmen organisasional dan kinerja karyawan dimana faktor - faktor motivasi tersebut diukur melalui faktor intrinsik (kebutuhan prestasi dan kepentingan) dan faktor ekstrinsik (keamanan kerja, gaji, dan promosi) (Jae, 2000). Menurut (Hasibuan, 2006) motivasi dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu motivasi positif dimana manajer memotivasi bawahan dengan memberika hadiah kepada mereka yang berprestasi baik, sedangkan motivasi negatif yaitu manajer memotivasi bawahan dengan memberikan hukuman kepada mereka yang pekerjaannya kurang baik sehingga karyawan akan semangat bekerja karena takut dihukum.

2.8.9. Pengawasan

Pengawasan merupakan suatu proses untuk mengamati, meneliti, mengevaluasi dan jika perlu dilakukan tindakan korektif agar pelaksanaannya sesuai dengan yang direncanakan (Sukamto, 1993). Pengawasan preventif adalah pengawasan yang dilakukan sebelum dilaksanakannya suatu kegiatan. Pengawasan preventif pada dasarnya dilakukan untuk mencegah terjadinya penyimpangan-penyimpangan dalam kegiatan (Baswir, 1999). Pengawasan dalam pencatatan waktu sangat diperlukan sebagai pemeriksaan kedisiplinan karyawan, memeriksa waktu yang dipergunakan untuk tujuan menghitung upah (Tulus, 1997). Menurut (Handoko, 2003) menyatakan bahwa faktor yang membuat pengawasan perlu dimiliki setiap organisasi yaitu perubahan lingkungan organisasi, peningkatan

kompleksitas organisasi, kesalahan – kesalahan dan kebutuhan manajer untuk mendelagasikan wewenang.

2.8.10. Kompensasi

Kompensasi adalah bentuk balas jasa atau imbalan dari perusahaan yang berbentuk uang, barang langsung atau tidak langsung yang diterima karyawan (Panggabean, 2002). Kompensasi merupakan sesuatu yang diterima karyawan dalam bentuk uang, barang baik secara langsung atau tidak langsung sebagai imbalan atas jasa yang diberikan kepada perusahaan (Hasibuan, 2002). Fungsi pemberian kompensasi antara lain pengalokasian sumber daya secara efisien, penggunaan sumber daya manusia secara lebih efektif dan efisien serta mendorong stabilitas dan pertumbuhan ekonomi (Martoyo, 2000).

2.8.11. Pemberhentian

Pemutusan hubungan kerja adalah berhentinya seorang individu sebagai anggota sebuah perusahaan disertai pemberian imbalan keuangan oleh perusahaan yang bersangkutan (Hasibuan, 2001). Pemberhentian dapat bersifat sementara karena perusahaan sedang menyesuaikan diri dengan permintaan pasar terhadap produknya, pemberhentian bersifat secara hormat karena keinginan tenaga kerja, pemberhentian secara tidak hormat karena tenaga kerja melanggar peraturan kerja (Sastrohadiwiryo, 2003). Menurut (Manullang, 2003) bahwa ada tiga macam penyebab pemutusan hubungan kerja yaitu keinginan perusahaan, keinginan karyawan dan keinginan dari perusahaan maupun karyawan sendiri.