

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Sub sektor peternakan dalam mewujudkan program pembangunan peternakan secara operasional diawali dengan pembentukan atau penataan kawasan melalui pendekatan sistem dan usaha agribisnis. Pembangunan kawasan agribisnis berbasis peternakan merupakan salah satu alternatif program terobosan yang diharapkan dapat menjawab tantangan dan tuntutan pembangunan peternakan yaitu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat (Mandaka dan Hutagaol, 2005).

Sapi perah merupakan salah satu ternak penghasil protein hewani yang dalam pemeliharaannya selalu diarahkan pada produksi susu. Pemeliharaan sapi perah beberapa tahun terakhir ini menunjukkan perkembangan yang cukup pesat. Perkembangan ini terus didorong oleh pemerintah agar produksi susu tercapai secepatnya, produksi susu sapi di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi perusahaan susu sapi Indonesia 6 tahun terakhir

Tahun	Volume Produksi	Nilai (Juta)
2016	74.073,00	409.980,55
2017	132.222,76	702.691,24
2018	135.033,79	773.984,22
2019	219.801,43	670.058,74
2020	105.370,66	681.632,07
2021	107.481,19	711.886,73
Total	773.982,83	395.023,35
Rata-Rata	128.997,13	658.372,25

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2022

Salah satu jenis ternak penghasil susu yang banyak tersebar di Indonesia adalah sapi *Friesian Holstein* (FH). Sapi FH banyak dipelihara karena produksi susu yang tinggi serta mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan. Iklim tropis di Indonesia menyebabkan berkurang dan menurunnya produksi susu sapi FH dibandingkan di negara yang beriklim sub tropis yang merupakan asal daerahnya.

Susu sebagai salah satu produk peternakan merupakan sumber protein hewani yang semakin dibutuhkan dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan susu tersebut dilakukan peningkatan

populasi, produksi dan produktivitas sapi perah. Saat ini sebagian peternakan sapi perah telah dikelola dalam bentuk usaha peternakan sapi perah komersial dan sebagian lagi masih berupa peternakan rakyat yang dikelola dalam skala kecil, populasi tidak terstruktur dan belum menggunakan sistem *breeding* yang terarah.

Industri susu nasional menghadapi tantangan memenuhi permintaan susu di masa depan yang sangat menjanjikan. Terutama negara-negara maju dalam industri susu telah memperlihatkan bahwa agribisnis sapi perah merupakan kegiatan ekonomi yang memberikan manfaat yang sangat besar baik bagi pengusaha, masyarakat konsumen dan bagi Negara, demikian juga Indonesia mempunyai ciri-ciri geografi, ekologi dan kesuburan lahan yang tidak kalah mutu dan kualitasnya dibandingkan dengan negara-negara maju tersebut.

Saat ini Indonesia masih ketergantungan impor susu dari luar karena produksinya belum mampu mengimbangi pertumbuhan konsumsi, meskipun ternyata tingkat konsumsi di Indonesia masih terbilang cukup rendah. Sapi perah di Indonesia menghasilkan susu sekitar 8-12 liter/ekor/hari. Untuk meningkatkan produksi susu tersebut perlu adanya perbaikan dalam manajemen pemeliharaan terutama manajemen pakan.

Kebutuhan pakan sapi perah laktasi ditentukan oleh kebutuhan hidup pokok dan produksi susu. Kebutuhan hidup pokok sapi perah laktasi tersebut diperkirakan berdasarkan bobot badan, sedangkan kebutuhan sapi perah laktasi untuk produksi susu, ditentukan berdasarkan banyaknya susu yang disekresikan dan kandungan lemak dalam susu (Astuti et al., 2009). Apabila sapi perah laktasi diberikan pakan dengan kuantitas dan kualitas pakan yang rendah maka produksi susu tidak akan maksimal (Sudono et al., 2003). Selain hijauan dan konsentrat, pakan sapi perah juga ditambahkan *feed supplement* (pakan tambahan) dan *feed additive* (pakan imbuhan) yang biasa dicampurkan ke dalam konsentrat.

PT Superindo Utama Jaya merupakan perusahaan peternakan penggemukan sapi potong, dan produksi susu sapi perah yang berada di Jl. Walet RT.059/ RW. 012, kel. Banjar Sari, Kec.Metro, Kota Metro. Perseroan Terbatas Superindo Utama Jaya berdiri sejak Tahun 2010 dengan nama awal CV Lestari Jaya. Pada Tahun 2011 pengembangan usaha pembibitan dilakukan dengan penambahan 100 ekor betina indukan dengan luas kandang 3 Hektar. CV Lestari

Jaya resmi berubah nama menjadi PT Superindo Utama Jaya pada tahun 2016 dengan luas lahan hijauan 10 Ha serta sumber hijauan dari petani sekitar peternakan.

Pertengahan Tahun 2017 populasi sapi perah mengalami peningkatan 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. Pada Tahun 2019, PT Superindo Utama Jaya menambah populasi sapi Perah sebanyak 30 ekor dengan jumlah 28 sapi betina dan 2 jantan. Adanya sapi perah ini mulanya hanya digunakan sebagai pasokan susu untuk sapi pedet, akan tetapi dikarenakan produksi susu yang melimpah, akhirnya di Tahun 2020 PT Superindo Utama Jaya mulai memproduksi susu sapi untuk diperjualbelikan secara luas. Produksi susu sapi di PT Superindo Utama Jaya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi susu sapi di PT Superindo Utama Jaya, Maret-April 2022

Bulan	Satuan	Minggu				Total
		1	2	3	4	
Maret	Liter	1.562	1.760	1.146	2.251	6.719
April	Liter	1.611	1.260	1.039	1.601	5.511
Jumlah						12.230

Sumber : PT Superindo Utama Jaya

Tabel 2 menjelaskan produksi susu sapi di Superindo Utama Jaya mengalami fluktuasi selama bulan Maret-April 2022. Persentasi penurunan produksi susu sapi pada bulan Maret-April sebesar 18%, Produksi susu sapi di PT Superindo Utama Jaya belum memenuhi permintaan susu sapi. Data permintaan susu sapi di PT Superindo Utama Jaya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Permintaan susu sapi di PT Superindo Utama Jaya Bulan Maret-April 2022

Bulan	Satuan	Minggu				Total
		1	2	3	4	
Maret	Liter	1.538	1.779	1.478	2.286	7.081
April	Liter	1.618	1.286	1.046	1.539	5.489
Jumlah						12.570

Sumber : PT Superindo Utama Jaya

Tabel 3 menjelaskan permintaan susu sapi belum sepenuhnya bisa terpenuhi oleh PT Superindo Utama Jaya sehingga terjadinya pengalihan permintaan kekonsumen lain karena tidak cukupnya produksi susu. Sapi perah di PT Superindo Utama Jaya menghasilkan sekitar 8-10 liter/ekor/hari. Upaya peningkatan produksi susu tersebut memerlukan adanya perbaikan pakan, pakan yang akan diberikan harus mencukupi serta hijauan harus lebih banyak diberikan dibandingkan dengan pemberian konsentrat. Jika konsentrat lebih banyak akan beresiko pada kesehatan rumen sapi karena kurangnya serat hijauan. Pemberian hijauan dan hijauan bernutrisi bagus lainnya dapat mengurangi pemberian pakan konsentrat sehingga bisa menghemat pengeluaran biaya untuk pembelian pakan konsentrat.

Pakan merupakan kebutuhan vital yang harus dipenuhi. Sapi perah yang diusahakan merupakan ternak yang dikandangkan sehingga kebutuhan pakannya tidak dapat mencari sendiri. Sapi yang dikandangkan tidak dapat mencari makan dan memilih sendiri apa yang disukai dan dibutuhkan maka peramuan pakan yang diberikan pada sapi tersebut harus sesuai kebutuhan dan tingkat perkembangannya. Permasalahan yang terjadi di PT Superindo Utama Jaya antara lain kurangnya ketersediaan bahan pakan yang mengakibatkan produksi susu sapi menurun sehingga mengakibatkan banyaknya permintaan susu sapi dari pada produksi susu sapi.

Berdasarkan uraian dan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka perlu dilakukan suatu analisis tentang manajemen pakan Sapi Perah di PT Superindo Utama Jaya. Analisis ini bertujuan untuk meningkatkan produksi susu sapi perah di PT Superindo Utama Jaya, maka judul “Manajemen pakan Sapi Perah untuk meningkatkan produksi susu sapi di PT Superindo Utama Jaya”.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

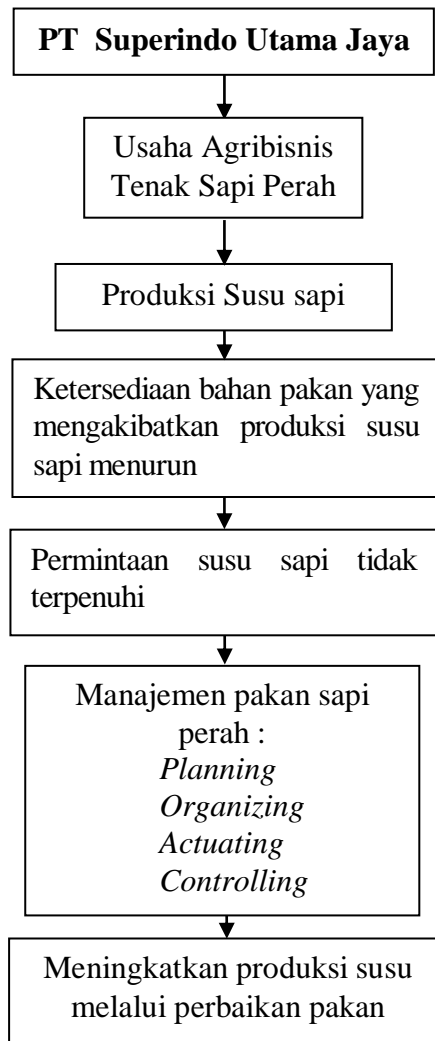
- 1) Mendeskripsikan perencanaan pakan sapi perah di PT Superindo Utama Jaya.
- 2) Mendeskripsikan pengorganisasian pakan di PT Superindo Utama Jaya
- 3) Mendeskripsikan pelaksanaan pemberian pakan di PT Superindo Utama Jaya.
- 4) Mendeskripsikan pengendalian pemberian pakan sapi perah di PT Superindo Utama Jaya.

1.3 Kerangka Pemikiran

PT Superindo Utama Jaya adalah perusahaan yang memproduksi susu sapi. Susu sebagai salah satu produk peternakan merupakan sumber protein hewani yang semakin dibutuhkan dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan susu tersebut dilakukan peningkatan populasi, produksi dan produktivitas sapi perah.

Produksi susu sapi di PT Superindo Utama Jaya tidak berbanding lurus dengan permintaan, produksi susu sapi lebih sedikit dari pada permintaan. Produksi susu sapi dipengaruhi oleh pakan. Pakan merupakan segala sesuatu yang diberikan kepada ternak baik seluruh atau sebagian yang berasal dari bahan organik atau anorganik. Pakan yang cukup dan bergizi mempengaruhi jumlah produksi susu sapi. Pakan ternak sapi umumnya pakan hijauan dan pakan konsentrat.

Kendala yang dialami PT Superindo Utama Jaya adalah kurangnya produksi susu sapi. Upaya peningkatan produksi susu sapi di PT Superindo Utama Jaya menggunakan metode Manajemen POAC (*planning, Organizing, Actuating, Controlling*). Kerangka pemikiran upaya peningkatan produksi susu sapi di PT Superindo Utama Jaya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran upaya meningkatkan produksi susu sapi di PT Superindo Utama Jaya

1.4 Kontribusi

Penyusunan laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan kontribusi, yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagi PT Superindo Utama Jaya, sebagai bahan rekomendasi sekaligus menjadi bahan acuan bagi pengambil keputusan atau kebijakan dalam manajemen pakan sapi perah
- 2) Bagi Politeknik Negeri Lampung, sebagai informasi ilmiah yang dapat menjadi bahan acuan, sumbangan data, informasi dan pemikiran dalam penelitian tentang manajemen pakan sapi Perah.
- 3) Bagi pembaca, sebagai wawasan baru dan ilmu mengenai manajemen pakan sapi perah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen

Kata Manajemen berasal dari bahasa Perancis kuno *ménagement*, yang memiliki arti seni melaksanakan dan mengatur. Manajemen belum memiliki definisi yang mapan dan diterima secara universal. *Mary Parker Follet* mendefinisikan manajemen sebagai seni menyelesaikan pekerjaan melalui orang lain. Definisi ini berarti bahwa seorang manajer bertugas mengatur dan mengarahkan orang lain untuk mencapai tujuan organisasi. *Robert L. Katz* mendefinisikan manajemen merupakan suatu profesi yang menuntut persyaratan tertentu. Seorang manajer harus memiliki tiga keahlian atau kemampuan hakiki, yaitu kompetensi secara konseptual, sosial (hubungan manusiawi), dan teknikal.

Kemampuan konsep adalah kemampuan untuk berpikir dan menggagas situas-situasi abstrak, untuk melihat organisasi sebagai suatu kesamaan dan hubungan diantara sub-sub unit, dan untuk menggambarkan bagaimana organisasi dapat masuk dalam suatu lingkungan. Kemampuan sosial (manusiawi) adalah kemampuan untuk bekerja dengan baik bersama orang lain, baik secara individual maupun dalam suatu kelompok. Kemampuan ini dimiliki oleh manajemen menengah. Kemampuan teknikal mencakup pengetahuan dan keahlian dalam bidang khusus tertentu, misalnya rekayasa, keuangan, produksi, dan komputer. Kemampuan ini dimiliki oleh manajemen tingkat rendah.

Dalam sejarahnya, akar kata manajemen mungkin berasal dari bahasa Italia (1561) "*maneggiare*" yang berarti "mengendalikan kuda" yang berasal dari bahasa latin *manus* yang berarti "tangan". Kata ini mendapat pengaruh dari bahasa Perancis "*manege*" yang berarti "kepemilikan kuda" (berasal dari Bahasa Inggris yang berarti seni mengendalikan kuda)

Berdasarkan definisi dan kajian singkat diatas, dapat dipahami bahwa manajemen bisa saja sulit untuk diartikan, tapi juga sebaliknya. Berdasarkan pengertian manajemen menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa manajemen pada dasarnya bisa diartikan sebagai suatu seni mengatur yang melibatkan proses, cara, dan tindakan tertentu, seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan,

dan pengendalian/ pengawasan, yang dilakukan untuk menentukan dan mencapai tujuan secara efisien dan efektif dengan dan melalui orang lain.

2.2 Fungsi Manajemen

Fungsi manajemen adalah elemen-elemen dasar yang akan selalu ada dan melekat di dalam proses manajemen yang akan dijadikan acuan oleh manajer dalam melaksanakan kegiatan untuk mencapai tujuan. Manajemen berlangsung dalam suatu proses berkesinambungan secara sistemik, yang meliputi fungsi-fungsi pada manajemen, yaitu: *Planning* (perencanaan), *Organizing* (pengorganisasian), *Actuating* (pelaksanaan), *Controlling* (pengawasan) untuk memperoleh hasil secara maksimal.

2.2.1 Fungsi *Planning* (perencanaan)

Planning atau Perencanaan adalah proses penentuan tujuan atau sasaran yang hendak dicapai dan menetapkan jalan dan sumber yang diperlukan untuk mencapai tujuan seefektif dan seefisien mungkin

Rencana-rencana dibutuhkan untuk memberikan kepada organisasi tujuan-tujuannya dan menetapkan prosedur terbaik untuk pencapaian tujuan-tujuan tersebut. Dengan adanya rencana, maka memungkinkan:

- 1) Organisasi bisa memperoleh dan mengikat sumber daya-sumber dayayang diperlukan untuk mencapai tujuan-tujuan.
- 2) Para anggota organisasi untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan yang konsisten dengan berbagai tujuan dan prosedur yang ada.

Kemajuan dapat terus dimonitoring dan diukur, sehingga tindakan korektif dapat diambil bila tingkat kemajuan tidak memuaskan.

A. Pembagian Perencanaan

Perencanaan dari sudut pandang jenjang manajemen bias dibagi kedalam beberapa jenjang:

a) *Top Level Planning* (Perencanaan Jenjang Atas)

Perencanaan dalam jenjang ini bersifat strategis. Jenjang atas ini memberikan petunjuk umum, rumusan tujuan, pengambilan keputusan,serta memberikan petunjuk pola penyelesaian dan sifatnya menyeluruh. *Top level planning*

menekankan tujuan jangka panjang organisasi dan tentu saja menjadi tanggung jawab manajemen puncak.

b) *Middle Level Planning* (Perencanaan Jenjang Menengah)

Jenjang perencanaan menengah sifatnya lebih administratif. Jenjang menengah menyiapkan cara-cara yang akan ditempuh untuk merealisasikan tujuan dari sebuah perencanaan dijalankan.

c) *Low Level Planning* (Perencanaan Jenjang Bawah)

Perencanaan jenjang bawah lebih focus terhadap bagaimana cara menghasilkan. Jenjang bawah ini lebih mengarah kepada kegiatan operasional perusahaan. Manajemen pelaksana adalah pihak yang bertanggung jawab dalam perencanaan jenjang bawah ini.

2.2.2 Fungsi *Organizing* (Pengorganisasian)

Fungsi manajemen berikutnya adalah pengorganisasian (*organizing*). George R. Terry (1986) mengemukakan bahwa: “Pengorganisasian adalah tindakan mengusahakan hubungan-hubungan kelakuan yang efektif antara orang-orang, sehingga mereka dapat bekerja sama secara efisien, dan memperoleh kepuasan pribadi dalam melaksanakan tugas-tugas tertentu, dalam kondisi lingkungan tertentu guna mencapai tujuan atau sasaran tertentu”.

Dari definisi diatas, dipahami bahwa pengorganisasian padadasarnya merupakan upaya untuk melengkapi rencana-rencana yang telahdibuat dengan susunan organisasi pelaksananya. Hal yang penting untukdiperhatikan dalam pengorganisasian adalah bahwa setiap kegiatan harus jelas siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan, dan apa targetnya. Pengorganisasian (*organizing*) mencakup menentukan tugas, mengelompokkan tugas, mendelegasikan otoritas, dan mengalokasikan sumberdaya diseluruh organisasi

Fungsi *Organizing* menciptakan struktur formal dimana pekerjaan ditetapkan, dibagi, dan dikoordinasikan. Sebagaimana halnya yang tertera pada gambar fungsi-fungsi manajemen di atas, bahwa pengorganisasian merupakan fungsi manajemen yang didalamnya terdiri dari:

- 1) Penentuan sumber daya dan kegiatan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi

- 2) Perancangan dan pengembangan suatu organisasi yang akan membawa hal-hal tersebut untuk mencapai tujuan
- 3) Penugasan tanggung jawab tertentu
- 4) pendelegasian wewenang kepada individu-individu tertentu untuk melaksanakan tugas-tugasnya

Ernest Dale seperti dikutip oleh Nanang Fattah mengemukakan tiga langkah dalam proses pengorganisasian, yaitu: (a) pemerincian seluruh pekerjaan yang harus dilaksanakan untuk mencapai tujuan organisasi; (b) pembagian beban pekerjaan total menjadi kegiatan-kegiatan yang logika dapat dilaksanakan oleh satu orang; dan (c) pengadaan dan pengembangan suatu mekanisme untuk mengkoordinasikan pekerjaan para anggota menjadi kesatuan yang terpadu dan harmonis.

2.2.3 Fungsi *Actuating* (Pengarahan)

Setelah rencana disusun, mengorganisir sumber daya yang ada maka fungsi selanjutnya adalah menggerakkan atau mengarahkan anggota untuk bergerak dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Fungsi ini secara sederhana adalah bagaimana membuat anggota organisasi mau melakukan apa yang diinginkan organisasi dengan demikian fungsi ini sangat melibatkan kualitas, gaya kepemimpinan, motivasi, komunikasi, dan budaya organisasi.

Fungsi manajemen perencanaan dan pengorganisasian menyangkut aspek-aspek yang abstrak dalam organisasi, sedangkan fungsi pengarahan sangat berkaitan langsung dengan anggota dalam organisasi. Dalam hal ini, George R. Terry (1986) mengemukakan bahwa *actuating* (pengarahan) merupakan usaha menggerakkan anggota-anggota kelompok sedemikian rupa hingga mereka berkeinginan dan berusaha untuk mencapai sasaran perusahaan dan sasaran anggota-anggota perusahaan tersebut oleh karena para anggota itu juga ingin mencapai sasaran-sasaran tersebut. Dari pengertian diatas, *actuatung* (pengarahan) merupakan upaya untuk menjadikan perencanaan menjadi kenyataan, dengan melalui berbagai pengarahan dan pemotivasian agar setiap karyawan dapat melaksanakan kegiatan secara optimal sesuai dengan peran, tugas dan tanggung jawabnya.

2.2.4 Fungsi *Controlling* (Pengawasan)

Semua fungsi yang ada tidak akan berjalan efektif tanpa adanya pengawasan (*controlling*). Pengawasan ini merupakan penerapan suatu cara atau tools yang mampu menjamin bahwa rencana yang telah dilaksanakan telah sesuai dengan yang ditetapkan.

Pengawasan dapat terjadi dalam dua sisi, yaitu pengawasan positif dimanamencoba mengetahui apakah tujuan organisasi dicapai dengan efektif dan efisien. Pengawasan negatif dimana mencoba menjamin bahwa kegiatan yang tidak diinginkan atau dibutuhkan tidak akan terjadi kembali.

2.3 Sapi Perah

Sapi perah merupakan ternak penghasil susu yang sangat dominan dibandingkan ternak lainnya. Sapi perah sangat efisien dalam mengubah makanan ternak berupa konsentrat dan hijauan menjadi susu yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Di negara-negara maju, sapi perah dipelihara dalam populasi tertinggi, karena merupakan salah satu sumber kekuatan ekonomi bangsa. Sapi perah menghasilkan susu dengan keseimbangan nutrisi sempurna yang tidak dapat digantikan bahkan makanan lain (Shiddieqy, 2007).

Sapi perah yang ada di Indonesia merupakan sapi impor dan hasil persilangan sapi impor dengan sapi lokal. Menurut Prihadi (1997), sapi perah di Indonesia dapat digolongkan menjadi tiga kelompok berdasarkan kemurnian bangsanya :

1) *Sapi Pure Breed*

Termasuk jenis ini adalah sapi FH murni yang diimpor langsung dari *breeder*, juga sapi kelahiran Indonesia yang induknya FH murni serta pejantannya juga FH murni.

2) *Sapi Cross Breed*

Sapi ini merupakan persilangan antara sapi murni FH dengan sapi lokal dan diketahui tingkat kemurniannya (berapa persen dari FH nya)

3) *Sapi Non Discript*

Sapi yang termasuk *non discript* adalah sapi-sapi yang jelas bukan sapi FH murni, tetapi tidak diketahui dengan jelas tingkat kemurnian darah FH nya dan tidak mempunyai ciri-ciri seperti FH.

Mardiningsih (2007) menyatakan bahwa sapi perah yang diperlihara di Indonesia pada umumnya adalah bangsa *Friesian Holstein* (FH) dan keturunannya atau persilangannya yang dikenal dengan Peranakan *Friesian Holstein* (PFH). Sapi perah FH berasal dari belanda dengan ciri-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).

2.3.1 Pakan Sapi Perah

Pakan merupakan faktor yang berpengaruh cukup besar terhadap tampilan produksi dan kualitas susu serta pengaruhnya dapat mencapai 70% (Astuti *et al.*, 2009; Budiarsana dan Utama, 2001). Sapi perah biasanya diberikan pakan berupa hijauan dalam bentuk segar dan konsentrat (Retnani *et al.*, 2015). Kualitas pakan berupa hijauan maupun konsentrat harus diperhatikan karena berdampak terhadap kemampuan berproduksi susu sapi perah (Utomo dan Miranti, 2010). Kandungan nutrisi dalam pakan ternak haruslah memiliki energi, protein, mineral, vitamin, dan air, karena berpengaruh penting pada produksi ternak (Rukmana, 2005).

Kebutuhan pakan sapi perah ditentukan oleh kebutuhan hidup pokok produksi susu. Kebutuhan hidup pokok sapi perah tersebut diperkirakan berdasarkan bobot badan, sedangkan kebutuhan sapi perah untuk produksi susu, ditentukan berdasarkan banyaknya susu yang disekresikan dan kandungan lemak dalam susu (Astuti *et al.*, 2009). Apabila sapi perah diberikan pakan dengan kualitas dan kuantitas pakan yang rendah maka produksi susu tidak akan maksimal (Sudono *et al.*, 2003). Selain hijauan konsentrat, pakan sapi perah juga ditambahkan *feed supplement* (pakan tambahan) dan *feed additive* (pakan imbuhan) yang biasa dicampurkan kedalam konsentrat.

A. Hijauan

Hijauan yaitu bahan pakan utama ternak ruminansia yang berupa rumput dan daun-daunan. Hijauan dikelompokkan menjadi hijauan segar, hijauan limbah pertanian, hijauan awetan, dan limbah pengolahan pertanian (Rukmana, 2005). Pengelompokkan hijauan dapat dilakukan juga dengan cara yaitu hijauan liar (tidak sengaja ditanam dan tumbuh dengan sendirinya) dan hijauan yang

dibudidayakan (sengaja ditanam dan dipupuk). Hijauan liat meliputi berbagai jenis rumput, *leguminaceae* dan tanaman lainnya, sedangkan hijauan yang dibudidayakan hanya satu spesies rumput tertentu yang ditanam atau dicampur dengan spesies rumput lainnya (Darmono, 1993)

Pakan hijauan yang diberikan untuk sapi perah laktasi pada umumnya diberikan sebanyak 10% dari bobot badan (BB) (Laryska dan Nurhajati, 2013). Pemberian hijauan yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan serat kasar sehingga pakan sulit dicerna (Utomo dan Miranti, 2010), pemberian hijauan sangat berpengaruh terhadap kadar lemak, karena hijauan berperan dalam terbentuknya jumlah asam asetat (C₂) di dalam rumen yang diperlukan oleh sapi perah dalam pembentukan lemak susu (Siregar, 1992). Lemak yang terkandung dalam susu dapat mempengaruhi total padatan/ *total solid* susu (Mohsen *et al.*, 2011).

B. Konsentrat

Konsentrat berfungsi untuk dapat meningkatkan dan memperkaya nilai nutrisi dalam bahan pakan lain yang nilai nutrisinya rendah (Retnani *et al.*, 2015). Konsentrat adalah pakan yang dapat berfungsi sebagai sumber protein atau sumber energi serta dapat mengandung zat pakan pelengkap (*feed supplement*) atau paka imbuhan (*feed additive*) (Standar Nasional Indonesia, 2009).

Konsentrat dapat diberikan sapi perah sebanyak 50% dari tampilan produksi susunya (Sudono *et al.*, 2003) perbandingan pemberian hijauan dan konsentrat untuk sapi perah agar tercapai produksi susu yang tinggi dengan tetap mempertahankan kandungan lemak susunya yaitu dengan rasio hijauan 60% dan konsentrat 40%. Akan tetapi, apabila kualitas hijauan rendah maka rasio pemberian konsentrat ditambahkan (Siregar, 1992).

C. *Feed supplement*

Feed supplement atau pakan pelengkap/tambahan adalah suatu bahan pakan yang ditambahkan ke dalam pakan ternak untuk melengkapi kandungan nutrisi pakan dalam memenuhi kebutuhan ternak (Standar Nasional Indonesia, 2009). *Feed supplement* merupakan bahan pakan tambahan yang memiliki bertujuan untuk menambah nutrisi dalam pakan ternak, dimana nutrisi yang ditambahkan tersebut ikut tercerna atau membantu pencernaan (Dixon, 1985).

Setyono *et al.* (2013) berpendapat bahwa *feed supplement* merupakan bahan pakan ternak yang diperlukan dalam jumlah yang sedikit, akan tetapi *feed supplement* tersebut dapat menjadi sumber mineral serta vitamin (mikro nutrien) dan asam amino sintetis. *Feed supplement* diberikan pada sapi perah umumnya sebanyak 1 – 2 persen dari BB (Laryska dan Nurhajati, 2013).

D. *Feed Additive*

Feed Additive atau pakan imbuhan adalah suatu bahan yang ditambahkan ke dalam pakan, biasanya dengan jumlah yang sangat sedikit. *Feed additive* pada umumnya bukan sebagai sumber zat gizi, tetapi dapat mempengaruhi karakteristik pakan, meningkatkan kinerja alat cerna, kesehatan maupun meningkatkan kualitas produk ternak (Standar Nasional Indonesi, 2009). *Feed Additive* tidak terdapat secara alami dalam bahan pakan.

Feed additive sering ditambahkan ke dalam pakan yang berfungsi sebagai pemacu pertumbuhan. *Feed Additive* contohnya yaitu vitamin mix, mineral mix, premix, dan antibiotik. Selain itu, penggunaan *feed additive* dibatasi sampai 0,5 – 1 persen dalam ransum (Setyono *et al.*, 2013).

2.3.2 Manajemen Pemberian Pakan

Sapi perah yang mempunyai kemampuan memproduksi susu tinggi membutuhkan zat gizi yang relatif banyak dalam pakannya. Pemberian pakan dua kali dalam sehari menyebabkan ketidakmampuan sapi perah untuk mengkonsumsi pakan dalam jumlah yang relatif banyak. Hal ini sebenarnya dapat ditanggulangi dengan meningkatkan frekuensi pemberian pakan lebih dari dua kali dalam sehari. Pakan untuk sapi perah dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu pakan hijauan dan pakan tambahan berupa konsentrat. Pakan hijauan adalah pakan yang berasal dari tumbuhan, baik berasal dari berbagai jenis rumput, maupun kacang-kacangan atau disebut juga *leguminosa* (Imelda dan Edward, 2007). Sedangkan konsentrat merupakan pakan tambahan yang dibuat dari campuran beberapabahan pakan seperti jagung, dedek padi, bungkil kedelai, bungkil kacang tanah, air mineral, dan lain-lain. Konsentrat merupakan bahan pakan sumber protein bagi ternak, kandungan protein kasarnya bervariasi minimal sebanyak 15% (Imelda dan Edward, 2007).