

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Usaha Peternakan Sapi Perah.

Peternakan sapi perah di Indonesia umumnya merupakan usaha keluarga di pedesaan dalam skala kecil, sedangkan usaha skala besar masih sangat terbatas dan umumnya merupakan usaha sapi perah yang baru tumbuh. Komposisi peternak sapi perah diperkirakan terdiri dari 80 persen peternak kecil dengan kepemilikan sapi perah kurang dari empat ekor, 17 persen peternak dengan kepemilikan sapi perah empat sampai tujuh ekor, dan tiga persen kepemilikan sapi perah lebih dari tujuh ekor. Menurut (Mubyarto 1989, diacu dalam Alpian 2010), memaparkan peternakan berdasarkan pola pemeliharaan usahaternak di Indonesia diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu : peternakan rakyat, peternakan semi komersil dan peternakan komersil.

- 1) Peternakan Rakyat dengan cara melakukan pemeliharaan ternak secara tradisional. Pemeliharaan dengan menggunakan cara ini dilakukan setiap hari oleh anggota kelompok keluarga peternak, dengan keterampilan yang dimiliki masih sederhana dan menggunakan bibit ternak lokal dalam jumlah dan mutu yang terbatas. Memiliki tujuan utama yaitu pemeliharaan sebagian hewan kerja sebagai pembajak sawah atau tegalan.
- 2) Peternakan Rakyat Semi Komersil dengan keterampilan beternak yang dikategorikan cukup. Kemudian penggunaan bibit unggul, obat-obatan, serta makanan penguat cenderung meningkat. Tujuan utama pemeliharaan untuk menambah pendapatan keluarga dan konsumsi sendiri.
- 3) Peternakan Komersil dijalankan oleh peternak yang mempunyai kemampuan dalam segi modal, sarana produksi, dengan teknologi yang cukup modern. Seluruh tenaga kerja dibayar dan makanan ternak dibeli dari luar dalam jumlah besar.

Selain pengelompokkan peternakan di Indonesia yang dilakukan oleh Mubyarto (1989) diacu dalam Alpian (2010), peternakan pun memiliki sejarah cukup panjang di Indonesia, maka Yusdja (2005) memaparkan bahwa usaha sapi perah telah berkembang sejak tahun 1960 ditandai dengan pembangunan usaha – usaha swasta dalam usaha sapi perah di sekitar Sumatera Utara, Jawa Barat, dan



Jawa Tengah. Mulai tahun 1977, Indonesia mulai mengembangkan agribisnis sapi perah ditandai dengan Surat Keputusan Bersama (SKB) Tiga Menteri. SKB ini merumuskan kebijakan dan program pengembangan agribisnis sapi perah di Indonesia. Setidaknya terdapat dua dasar yang digunakan yakni agribisnis sapi perah dikembangkan melalui koperasi/KUD sapi perah dan pemasaran susu diatur oleh koperasi dan Industri Pengolahan Susu.

Selain itu Yusdja (2005) juga memperlihatkan bahwa industri sapi perah di Indonesia mempunyai struktur relatif lengkap yakni peternak, pabrik pakan, dan pengolahan susu yang relatif maju dan kapasitas yang cukup tinggi, dan tersedianya kelembagaan peternak yakni Gabungan Koperasi Susu Indonesia (GKSI). Sementara itu struktur produksi susu sapi perah terdiri atas usaha besar, UB (lebih dari 100 ekor), usaha menengah, UM (30 – 100 ekor), usaha kecil, UK (10 – 30 ekor) dan usaha rakyat, UR (1 – 9 ekor). UR pada umumnya merupakan anggota koperasi. UK berkembang di Sumatera Utara, sedangkan UB dan UM berkembang di Pulau Jawa. Situasi kontribusi produksi susu sekarang adalah US, UM, UK dan UR masing-masing 1, 5, 7, 90 persen. Selanjutnya kelompok US, UM, UK disebut sebagai pihak swasta atau US.

Peternakan sapi perah telah dimulai sejak abad ke-19 yaitu dengan pengimporan sapi-sapi bangsa *Ayrshire*, *Jersey*, dan *Milking shorthorn* dari Australia. Pada permulaan abad ke-20 dilanjutkan dengan mengimpor sapi-sapi *Fries Holland* (FH) dari Belanda. Sapi perah dewasa yang dipelihara di Indonesia pada umumnya adalah sapi *Fries Holland* (FH) yang memiliki produksi susu tertinggi dibandingkan sapi jenis lainnya (Sudono, 1999), lihat Tabel 6. Kondisi peternakan sapi perah di Indonesia saat ini adalah skala usaha kecil (dua sampai lima ekor), motif usahanya adalah rumah tangga, dilakukan sebagai usaha sampingan atau usaha utama, masih jauh dari teknologi serta didukung oleh manajemen usaha dan permodalan yang masih lemah (Erwidodo, 1993). Di Indonesia populasi bangsa sapi *Fries Holland* (FH) merupakan yang terbesar diantara jumlah populasi bangsa sapi perah yang lain.

Sentra peternakan sapi di dunia ada di negara Eropa (Skotlandia, Inggris, Denmark, Perancis, Switzerland, Belanda), Italia, Amerika, Australia, Afrika dan Asia (India dan Pakistan). Sapi *Friesian Holstein* misalnya, terkenal dengan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memungut dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



produksi susunya yang tinggi (lebih dari 6350 kg/th), dengan persentase lemak susu sekitar 3-7 persen. Namun demikian sapi – sapi perah tersebut ada yang mampu berproduksi hingga mencapai 25.000 kg susu/tahun, apabila digunakan bibit unggul, diberi pakan yang sesuai dengan kebutuhan ternak, lingkungan yang mendukung dan menerapkan budidaya dengan manajemen yang baik. Saat ini produksi susu di dunia mencapai 385 juta m²/ton/thn, khususnya pada *zone* yang beriklim sedang. Produksi susu sapi Indonesia (terutama peternak kecil) masih kurang dari 10 liter/hari dan jauh dari standar normalnya 12 liter/hari (rata-ratanya hanya 5-8 liter/hari).

Usaha peternakan sapi perah di Indonesia umumnya terkonsentrasi pada daerah-daerah tertentu. Berkaitan dengan terkonsentrasinya usaha peternakan sapi perah tersebut, Sutardi (1981) mengemukakan bahwa usaha peternakan sapi perah di Indonesia terletak pada dua wilayah ekstrim yaitu: 1) wilayah yang memiliki kondisi fisik alam yang rendah akan tetapi memiliki kondisi sosial ekonomi yang tinggi dan 2) wilayah dengan kondisi alam yang tinggi tetapi mempunyai kondisi sosial ekonomi yang rendah. Pada dasarnya, tipe wilayah (1) merupakan dataran rendah yang terletak di sekitar kota besar dan bersuhu panas, dan tipe wilayah (2) menggambarkan pedesaan yang terletak di dataran tinggi dan bersuhu sejuk. Beberapa kelemahan yang timbul dari karakteristik tersebut adalah rendahnya penyediaan hijauan dan performa produksi pada tipe wilayah (1) serta minimnya penyediaan konsentrat dan rantai pemasaran susu di tipe wilayah (2).

Namun usahaternak sapi perah merupakan usaha yang menguntungkan dibandingkan dengan usahaternak yang lain. Beberapa keuntungan usahaternak sapi perah menurut Nurdin (2011) yaitu : 1) peternakan sapi perah termasuk usaha yang bersifat tetap, karena produksi susu dalam suatu usaha peternakan sapi perah tidak banyak bervariasi dari tahun ke tahun jika dibandingkan dengan hasil pertanian lainnya (biasanya variasi tidak lebih dari 2 persen), 2) sapi perah memiliki kemampuan untuk merubah bahan makanan menjadi protein hewani dan kalori dengan lebih efisien dibandingkan ternak lainnya, 3) jaminan pendapatan (*income*) dari usaha sapi perah adalah tetap, karena sapi perah akan berproduksi setiap hari secara terus menerus sepanjang tahun, 4) penggunaan tenaga kerja yang tetap dan tidak musiman, 5) pakan relatif mudah didapat dan murah, karena

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

sapi perah dapat menggunakan berbagai jenis hijauan yang tersedia atau sisa-sisa hasil pertanian, 6) sapi perah ikut menjaga kesuburan tanah dan pelestarian lingkungan, karena kesuburan tanah dapat dipertahankan dengan memanfaatkan kotoran sapi perah sebagai pupuk kandang, 7) pedet jantan bisa dijual dan dijadikan sapi potong, sedangkan pedet betina bisa dipelihara hingga dewasa dan menghasilkan susu.

Tabel 6. Produksi Susu Bangsa Sapi Perah.

No	Bangsa Sapi Perah	Produksi Susu (kg/tahun)	Persentase Lemak Susu (%)
1	<i>Ayshire</i>	5000	4,0
2	<i>Brown Swiss</i>	5000 – 5500	4,0
3	<i>Guernsey</i>	4500	4,7
4	<i>Fries Holland</i>	5750	3,7
5	<i>Jersey</i>	4000	5,0

Sumber : Bade dan Blakey (1991)

Pada tahun 1957 telah dilakukan perbaikan mutu genetik sapi madura dengan jalan penyilangan dengan sapi *Red Deen*. Persilangan lain yaitu antara sapi lokal (peranakan Ongole) dengan sapi perah jenis *Frisian Holstein* guna memperoleh sapi perah jenis baru yang sesuai dengan iklim dan kondisi cuaca di Indonesia.

Kemampuan sapi perah dalam menghasilkan susu ditentukan oleh faktor genetik, lingkungan, dan pemberian pakan. Faktor lingkungan yang mempengaruhi produksi susu antara lain umur, musim beranak, masa kering, masa kosong, besar sapi, manajemen pemeliharaan dan pakan. Sapi perah umur dua tahun akan menghasilkan susu sekitar 70 sampai 75 persen dari produksi susu tertinggi sapi yang bersangkutan. Pada umur tiga tahun akan menghasilkan susu 80 sampai 85 persen, sedangkan umur empat sampai lima tahun menghasilkan susu 92 sampai 98 persen (Schmidt dan Hutjuers, 1998). Oleh karena itu faktor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

yang akan mempengaruhi produksi susu perlu diperhatikan dengan seksama dan ditangani dengan sebaik mungkin dengan tujuan memperoleh hasil yang optimal.

2.1.1 Jenis Ternak Sapi Perah.

Sapi adalah hewan ternak penting yang memiliki fungsi sebagai sumber daging, susu, tenaga kerja, dan kebutuhan energi lainnya. Sapi menghasilkan sekitar 50 persen (45 – 55 persen) kebutuhan daging di dunia, 95 persen kebutuhan susu, dan 85 persen kebutuhan kulit. Sapi berasal dari familia Bovide, seperti halnya Bison, Banteng, Kerbau (*Bubalus*), Kerbau Afrika (*Scnyherus*), dan Anoa. Penyebaran sapi mulai dilakukan sekitar 400 tahun SM. Sapi diperkirakan berasal dari Asia Tengah, kemudian menyebar ke tanah Eropa, Afrika, dan seluruh wilayah Asia. Menjelang akhir abad ke-19 sapi *Ongole* dari India mulai masuk ke pulau Sumba dan sejak itu pulau tersebut dijadikan tempat pembiakan sapi *Ongole* murni.

Pada permulaan abad ke-20 banyak sekali perusahaan sapi perah dipinggiran kota-kota besar di pulau Jawa dan Sumatera. Mayoritas perusahaan merupakan milik pengusaha dari Eropa, Cina, India dan Arab. Hanya segelintir kecil milik pribumi (penduduk asli). Bangsa sapi perah yang terdapat pada masa tersebut adalah *Frisian Holstein* atau biasa disebut *Fries Holland*, *Jersey*, *Ayrshire*, *Dairy Shorhorn* dan *Hissar*, namun pada kenyataannya jenis sapi perah yang terus berkembang adalah *Fries Holland*. Sedangkan bangsa sapi *Hissar* masih terus tetap dternakkan didaerah Sumatera bagian Utara dan Daerah Istimewa Aceh, namun populasinya tidak terlampau besar.

2.1.2 Karakteristik Sapi Perah.

Secara garis besar, bangsa – bangsa sapi (*Bos*) yang terdapat di dunia terdapat dua jenis, yaitu *pertama* kelompok yang berasal dari sapi *Zebu* (*Bos Indicus*) atau jenis sapi berpuncuk yang berasal dan tersebar di wilayah daerah tropis, *kedua* kelompok dari *Bos Primigenius* yang tersebar di daerah sub tropis atau lebih dikenal dengan *Bos Taurus*. Jenis sapi perah yang unggul dan paling banyak dipelihara adalah sapi *Shorhorn* dari Inggris, *Frisian Holstein* dari Belanda, *Yersey* dari selat Channel antara Kepulauan Inggris dan Perancis, *Brown*

Swiss dari Switzerland, *Red Danish* dari Denmark, dan *Droughtmaster* dari Australia.

Hasil survei di Balai Penelitian Ternak (BPT) Ciawi Bogor menunjukkan bahwa jenis sapi perah yang paling cocok dan menguntungkan untuk dibudidayakan di Indonesia adalah Jenis sapi perah *Frisian Holstein*. Hal tersebut didasari oleh tingkat produksi susu yang dihasilkan lebih besar dari jenis lain dalam satu tahun dan memiliki kadar lemak yang lebih kecil (Tabel 6), bila dibandingkan dengan jenis sapi perah lain sehingga menyehatkan bagi kesehatan.

2.2 Komoditi Susu dan Perkembangannya.

Daryanto (2009) mengemukakan bahwa dalam peta perdagangan internasional produk-produk susu, saat ini Indonesia berada pada posisi sebagai *net-consumer*. Sampai saat ini industri pengolahan susu nasional masih sangat bergantung pada impor bahan baku susu. Jika kondisi tersebut tidak dibenahi dengan membangun sebuah sistem agribisnis yang berbasis peternakan, maka Indonesia akan terus menjadi negara pengimpor hasil ternak khususnya susu sapi.

Dilihat dari sisi konsumsi, sampai saat ini konsumsi masyarakat Indonesia terhadap produk susu masih tergolong sangat rendah bila dibandingkan dengan negara berkembang lainnya. Konsumsi susu masyarakat Indonesia hanya 8 liter/kapita/tahun itu pun sudah termasuk produk-produk olahan yang mengandung susu. Konsumsi susu negara tetangga seperti Thailand, Malaysia dan Singapura rata-rata mencapai 30 liter/kapita/tahun, sedangkan negara-negara Eropa sudah mencapai 100 liter/kapita/tahun. Masih menurut Daryanto (2009) menyatakan Seiring dengan semakin tingginya pendapatan masyarakat dan semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia, dapat dipastikan bahwa konsumsi produk-produk susu oleh penduduk Indonesia akan meningkat. Perkiraan peningkatan konsumsi tersebut merupakan peluang yang harus dimanfaatkan dengan baik. Produksi susu segar dan produk-produk derivatnya seharusnya dapat ditingkatkan. Kondisi produksi susu segar Indonesia saat ini, sebagian besar (91 persen) dihasilkan oleh usaha rakyat dengan skala usaha 1-3 ekor sapi perah per peternak.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memungut dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



pelaku pasar domestik dalam pasar susu segar Indonesia, BUSEP perlu diberlakukan kembali dan tarif BM produk susu perlu peninjauan kembali.

2.3 Industri Susu segar di Indonesia dan Kebijakan Pemerintah.

Dalam menghadapi dan memperbaiki kondisi industri susu di Indonesia pemerintah pada tanggal 21 Juli 1982 mengeluarkan Surat Keputusan Bersama (SKB) tiga menteri yaitu Menteri Pertanian, Menteri Perindustrian dan Menteri Perdagangan dan Koperasi, dengan SKB Nomor 236/Kpb/VII/1982; Nomor 341/M/SK/1982, dan Nomor 521/Kpts/UM/7/1982 tentang pengembangan usaha peningkatan produksi susu, pengolahan dan pemasaran susu di dalam negeri yang mewajibkan industri pengolahan susu untuk menyerap susu dari peternak rakyat. SKB tersebut menyatakan bahwa Industri Pengolahan Susu (IPS) diwajibkan menyerap susu segar dalam negeri (SSDN) sebagai pendamping dari susu impor untuk bahan baku industrinya. Proporsi penyerapan SSDN ditetapkan dalam bentuk “rasio susu”, yaitu perbandingan antara pemakaian SSDN dan susu impor.

Pada tanggal 2 Januari 1985, pemerintah mengeluarkan Inpres No. 2 Tahun 1985, sebagai tindak lanjut dari SKB sebelumnya. Berdasarkan Inpres tersebut, pemerintah membentuk Tim Koordinasi Persusuan Nasional (TPKN) yang tugasnya menetapkan rasio antara penyerapan SSDN dengan impor susu oleh IPS. Usaha untuk mendapatkan izin mengimpor susu, maka IPS harus menunjukkan Bukti Serap (Busep) susu segar dalam negeri. Kebijakan pemerintah tersebut diharapkan dapat mengurangi dan mengatasi permasalahan persusuan di Indonesia.

Adanya jaminan dan pembinaan yang serius dari pemerintah akan mendukung perkembangan usaha peternakan sapi perah secara pesat, khususnya di lokasi – lokasi yang memang telah memiliki tradisi beternak sapi perah. Tradisi yang dimaksud adalah sumber daya manusia yang memiliki keterampilan yang cukup baik, sumber daya alam/lingkungan serta perangkat pemasaran yang mendukung usaha peternakan sapi perah termasuk penyediaan sarana penampungan susu, pendinginan (*Cooling Unit*), transportasi dan industri.

Sejak Februari tahun 1998, ketika Letter of Intent (LoI) ditandatangani oleh IMF dan Pemerintah Indonesia, maka sejak saat itu hingga sekarang, produk



pertanian termasuk susu menjadi komoditi yang bebas diperdagangkan tanpa ada proteksi yang selama ini berlaku. Realisasi dari kebijakan tersebut adalah dicabutnya surat keputusan bersama tentang Busep dan ratio susu, dengan dikeluarkannya Inpres 4/1998, sehingga mekanisme impor dan perdagangan susu sepenuhnya diserahkan pada mekanisme pasar.

Selama 18 tahun terakhir, peranan produksi susu segar dalam negeri sebagai substitusi impor terlihat makin meningkat, tercermin dari meningkatnya rasio penyerapan susu segar dalam negeri terhadap susu impor dari 1:20 pada tahun 1979 menjadi 1:2,4 pada tahun 1996 dan 1:2,0 pada tahun 1997 (GKSI, 2000), meskipun kebijakan Busep dan rasio susu memang sudah tidak ada lagi, namun bentuk kerja sama dan saling membutuhkan antara peternak sapi perah dengan industri pengolahan susu sudah terjadi sejak lama, sejak kebijakan tersebut dikeluarkan. Krisis ekonomi yang berlangsung sejak pertengahan 1997 menyebabkan harga susu impor menjadi sangat mahal, sehingga industri pengolahan susu dalam negeri lebih memilih untuk tetap menyerap produksi susu segar dalam negeri disebabkan harga susu segar produksi dalam negeri lebih murah dibandingkan harga susu impor, karena fluktuasi nilai tukar mata uang Rupiah yang tinggi. Yusdja (2005) mengungkapkan bahwa produksi susu segar usaha peternakan rakyat diperkirakan sekitar 88 persen disalurkan ke industri pengolahan susu, sedangkan pencabutan kebijakan tentang Busep dan rasio susu menyebabkan industri pengolahan susu hanya akan membeli susu segar dalam negeri jika harganya lebih murah dari harga bahan baku impor. Bila terjadi sebaliknya, industri pengolahan susu dalam negeri akan menggunakan bahan baku susu impor, karena belum adanya jalinan kemitraan. Dengan kata lain industri susu nasional akan mengalami permasalahan yang cukup pelik, karena tidak adanya daya serap dari pasar (koperasi, IPS), dan secara perlahan industri peternakan sapi perah penghasil susu akan mengalami kebangkrutan massal karena tidak adanya saling kerjasama baik dalam hal harga jual maupun saluran pemasarannya.

Kategori industri pengolahan susu dalam negeri yang termasuk ke dalam daftar DNI akan menghambat investasi baru masuk kedalam industri. Kebijakan ini berakibat struktur pasar persaingan diantara perusahaan pengolahan susu sulit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

ditembus oleh pendatang baru. Namun syarat perpaduan dengan industri peternakan sapi perah merupakan peluang dan upaya positif untuk menciptakan sistem agroindustri susu Indonesia yang lebih baik, kompetitif dan berbasis sumber daya lokal. Dengan demikian industri susu di Indonesia masih memiliki kekuatan dan kekurangan dari sudut pandang regulasi kebijakan pemerintah di dalam membangun suatu sistem industri susu yang tangguh di Indonesia.

2.4 Tata Laksana Pemeliharaan Sapi Perah

Menurut Sudono (1985) diacu dalam Heriyatno (2009) faktor – faktor yang mempengaruhi produksi susu sapi perah dipengaruhi oleh keturunan sebesar 30 persen dan lingkungan sebesar 70 persen. Faktor – faktor tersebut antara lain yaitu ; 1) Bangsa dan rumpun sapi, 2) Lama bunting (*gestation period*), 3) Masa laktasi, 4) Estrus, 5) Umur Sapi, 6) Interval beranak (*calving interval*), 7) Masa kering kandang, 8) Frekuensi pemerahan, 9) Besarnya ukuran sapi, 10) pakan dan tata laksana pemeliharaan.

Namun keseluruhan faktor-faktor yang menjadi perhatian untuk memacu produksi susu tersebut tidak terlepas dari aspek- spek yang perlu dicermati di dalam pemeliharaan sapi perah adalah diantaranya penyediaan bibit unggul, pemberian pakan (konsentrat dan hijauan), perkandangan, penanganan penyakit, perkawinan, pemerahan, penanganan pasca panen (pemerahan), penanganan limbah, pemasaran, dan distribusi (Sudono *et al.*, 2003).

Menurut Alpian (2010) umumnya variasi dalam produksi susu di beberapa peternakan sapi perah disebabkan oleh perbedaan dalam makanan dan tata laksananya. Sudono (1999) menjelaskan bahwa pemberian makanan yang banyak pada sapi yang kondisinya jelek pada waktu sapi itu sedang dikeringkan dapat meningkatkan susu sebesar 10-30 persen.

Pemberian air sangat penting untuk produksi susu, karena susu 87 persen terdiri dari air dan 50 persen dari badan sapi terdiri dari air. Jumlah air yang dibutuhkan tergantung pada produksi susu yang dihasilkan sapi, suhu sekelilingnya dan macam makanan yang diberikan. Sehingga dari kedua pernyataan itu, produksi susu bergantung dari input-input produksi yang diberikan oleh peternak dan cara peternak mengolah ransum pakan serta pengaturan tata

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memungut dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

laksana yang baik akan menimbulkan hasil yang positif berupa produksi yang berkelanjutan.

2.5 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produksi.

Dalam kaitan dengan faktor – faktor yang mempengaruhi produksi, Soekartawi (1986) memaparkan bahwa penggunaan faktor produksi yang akan dipakai dalam analisis selain tergantung dari penting tidaknya pengaruh penggunaannya terhadap produksi juga dibatasi pada faktor produksi yang dapat dikontrol.

Penelitian yang mengungkapkan tentang faktor – faktor yang mempengaruhi produksi adalah Alpien (2010), Heriyatno (2009) dan Sihite (1998). Alpien (2010) meneliti tentang faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas susu dan pendapatan peternak sapi perah di Sumedang, sedangkan Heriyatno (2009) menganalisis pendapatan dan faktor yang mempengaruhi produksi susu sapi perah di tingkat peternak pada anggota Koperasi Serba Usaha Karya Nugraha di Kuningan. Hampir sama dengan Heriyatno (2009) dan Alpien (2010), Sihite (1998) menganalisis faktor produksi yang mempengaruhi usaha peternakan sapi perah di Sukabumi.

Hasil penelitian Alpien (2010) mengungkapkan tentang faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas susu bahwa berdasarkan hasil pendugaan model nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 74,9 persen. Nilai determinasi (R^2) 74,9 persen tersebut menunjukkan variasi produktivitas yang dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh faktor hijauan, konsentrat, ampas tahu, vaselin, dan tenaga kerja, sedangkan 25,1 persen lagi dijelaskan oleh faktor – faktor diluar model. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa hijauan mempunyai nilai koefisien yaitu 0,6761, konsentrat sebesar 0,31289 dan ampas tahu sebesar 0,08651 artinya dengan meningkatkan pemakaian sebesar satu persen ketiga input tersebut akan meningkatkan produktivitas sebesar nilai koefisiennya. Selain itu ketiga faktor ini masing – masing mempunyai pengaruh nyata terhadap produktivitas susu. Sementara untuk tenaga kerja mempunyai nilai koefisien negatif yaitu -0,55327 artinya dengan meningkatkan penggunaan input tersebut justru akan menurunkan produktivitas sebesar 0,55327. Selain itu faktor tenaga

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



kerja mempunyai pengaruh nyata terhadap produktivitas susu. Dengan kata lain faktor yang mempengaruhi produksi susu terletak pada variabel Hijauan, Konsentrat, Ampas tahun dan Tenaga kerja.

Berbeda halnya dengan hasil penelitian Alpian (2010), Heriyatno (2009) memaparkan dalam hasil penelitiannya bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi produksi susu di tingkat peternak menunjukkan jumlah pemberian pakan konsentrat, jumlah pemberian pakan hijauan, dan masa laktasi berpengaruh nyata terhadap produktivitas sapi perah peternak, sedangkan faktor besarnya biaya usaha tidak berpengaruh nyata. Fungsi produksi yang digunakan untuk menganalisis usaha ternak sapi perah menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 40,2 persen. Nilai tersebut memiliki pengertian bahwa 40,2 persen hubungan antara faktor – faktor produksi yang digunakan dengan jumlah produksi susu dapat dijelaskan oleh produksi tersebut dan sebesar 59,8 persen hubungan tersebut dijelaskan faktor lain. Sedangkan Sihite (1998), menjelaskan dalam penelitiannya bahwa dalam mengidentifikasi faktor – faktor produksi yang mempengaruhi usaha peternakan sapi perah terdapat beberapa variabel yang diukur yaitu jumlah produksi susu sebagai variabel dependen, jumlah makanan penguat, jumlah makanan hijauan, jumlah tenaga kerja, dan jumlah sapi laktasi. Pada taraf nyata 0,05 persen hanya jumlah pakan hijauan yang mempengaruhi produksi susu secara signifikan, sedangkan jumlah makanan penguat dan persentase sapi laktasi berpengaruh nyata pada taraf nyata 0,10. Jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi susu.

Melihat dari penelitian yang dilakukan oleh Alpian (2010), Heriyatno (2009) dan Sihite (1998), menunjukkan sekaligus menjelaskan tentang faktor – faktor yang mempengaruhi suatu produktivitas susu, namun dari ketiga penelitian tersebut memiliki perbedaan hasil faktor yang mempengaruhi suatu produksi susu dan tempat penelitian yang berbeda sehingga memperlihatkan karakteristik produktivitas susu di berbagai daerah. Selain itu terdapat kesamaan dalam objek penelitian yaitu sapi perah, selain itu ketiga penelitian yang dilakukan oleh Alpian (2010), Heriyatno (2009) dan Sihite (1998) menggunakan analisis pendapatan usahatani R/C Rasio, produksi dan pendapatan dengan fungsi *Cobb Douglas*. Dan ketiga penelitian tersebut memiliki hasil perhitungan usahatani dengan nilai R/C

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

