

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Usaha peternakan sapi perah di dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan bahan baku susu segar dalam negeri (SSDN), sehingga pemasaran susu kambing perah masih terbuka lebar dan memiliki prospek yang cukup cerah. Salah satu potensi ternak lokal sebagai sumber susu yang belum dimanfaatkan secara maksimal adalah kambing perah. Susu kambing sebagai salah satu penyedia pangan asal ternak yang bergizi dan berdaya saing tinggi serta menciptakan lapangan kerja dibidang peternakan (Pakage, 2008). Usaha ternak kambing ditinjau dari aspek pengembangan secara komersil sangat potensial dan lebih menguntungkan dibanding usaha sapi perah. Beberapa keuntungan usaha kambing perah diantaranya adalah umur dewasa kelamin dan dewasa tubuh serta lama bunting ternak kambing sangat pendek dibandingkan dengan ternak ruminansia lainnya, sehingga cepat menghasilkan air susu serta biaya produksi lebih murah dibanding usaha sapi perah (Sundari & Efendi, 2010).

Salah satu kambing perah yang dapat dikembangkan adalah Kambing Sapera, Sapera merupakan kambing hasil persilangan kambing Saanen dan PE (Peranakan Etawa). Kambing Sapera merupakan kambing perah unggul yang memiliki produktivitas dan kualitas susu yang baik. Rata-rata produksi susunya 2 liter/hari/ekor pada laktasi pertama dan 3,8 liter/hari/ekor pada laktasi tahun berikutnya (Bourdon 2001). Kambing sapera mempunyai bobot badan pada laktasi pertama umur 1,5 tahun antara 25-30 kg/ekor dan pada tahun berikutnya bobot badannya berkisar 30-45 kg/ekor (Praharani *et al.*, 2013). Adapun produksi susu kambing sapera sekitar 740 kg per masa laktasi (Zhang *et al.*, 2008; Thepparat *et al.*, 2012; Praharani 2014).

Laktasi adalah masa kambing sedang berproduksi. Kambing mulai berproduksi setelah melahirkan anak. Kira-kira setengah jam setelah melahirkan,

produksi susu sudah keluar. Saat itulah disebut masa laktasi dimulai. Namun, 4-5 hari pertama produksi susu tersebut masih berupa kolostrum. Kolostrum diberikan untuk cempe, karena kandungan zat-zatnya sangat sesuai untuk pertumbuhan dan kehidupan awal. Satu periode laktasi dimulai sejak kambing itu memproduksi sampai masa kering tiba. Periode laktasi Kambing Sapera memiliki masa laktasi hingga satu tahun apabila kambing tidak kawin pada periode awal laktasi (Prieto *et al.*, 2000).

Pakan sangat dibutuhkan oleh kambing untuk tumbuh dan berkembang biak. Hanya pakan sempurna yang mampu mengembangkan pekerjaan sel tubuh. Pakan harus mengandung semua nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh ternak, namun tetap dalam jumlah yang seimbang, beberapa nutrient yang dibutuhkan oleh ternak antara lain protein, karbohidrat, lemak, air, vitamin, dan mineral (Plumstead dan Brake 2003).

Pakan merupakan suatu bahan organik maupun anorganik baik sudah diolah maupun belum diolah yang perannya untuk pemenuhan nutrisi pada ternak tanpa mengganggu kestabilan kesehatannya, yang fungsinya sebagai pemenuhan kebutuhan hidup pokok, produksi, dan reproduksi (Khairul, 2009).

## **1.2. Tujuan**

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui bagaimana sistem pengelolaan pemberian pakan laktasi khususnya kambing perah sapera di CV. Sahabat Ternak Desa Kemirikebo Kecamatan Turi Kabupaten Sleman.

## **1.3. Kerangka Pemikiran**

Kambing perah merupakan salah satu jenis ruminansia penghasil susu. Berbagai jenis kambing perah tersebar di dunia. Salah satu jenis kambing perah yang mampu beradaptasi dengan lingkungan tropis seperti di Indonesia adalah kambing Saanen Peranakan Etawa (Sapera). Sapera adalah nama kambing hasil persilangan kambing Saanen dan PE (Peranakan Etawa). Kambing Sapera merupakan kambing perah unggul yang memiliki produktivitas dan kualitas susu yang baik. Rata-rata produksi susunya 2 liter/hari/ekor.

Kebutuhan susu yang semakin meningkat merupakan salah satu faktor pendorong bagi usaha peternakan untuk terus maju dan berkembang, salah satu ternak ruminansia kecil yang berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai sumber produksi susu adalah kambing perah. Susu kambing sendiri mempunyai sumber gizi yang baik serta dapat digunakan sebagai khasiat obat. Salah satu kambing potensial yang dapat dikembangkan sebagai sumber susu adalah kambing Sapera.

Pakan ternak merupakan salah satu faktor penting dalam usaha peternakan yang sangat menentukan. Kenyataan dilapangan menunjukkan masih banyak peternak yang memberikan pakan tanpa memperhatikan persyaratan kualitas, kuantitas dan teknik pemberiannya. Akibatnya produktivitas ternak yang dipelihara tidak optimal, bahkan diantara peternak banyak yang mengalami kerugian akibat pemberian pakan yang kurang tepat.

Pakan sangat dibutuhkan oleh kambing untuk tumbuh dan berkembang biak. Hanya pakan sempurna yang mampu mengembangkan pekerjaan sel tubuh. Pakan yang sempurna mengandung kelengkapan protein, karbohidrat, lemak, air, vitamin, dan mineral.

#### **1.4. Kontribusi**

Kontribusi Tugas Akhir adalah memberikan pengetahuan dan wawasan bagi peternak dan mahasiswa dalam hal pengelolaan pemberian pakan kambing perah laktasi, karena pengelolaan pemberian pakan merupakan salah satu faktor penting bagi keberhasilan usaha peternakan khususnya kambing perah.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Kambing Perah Dan Jenis-jenisnya

Terbatasnya produksi susu nasional merupakan tantangan besar yang harus dihadapi. Produksi yang belum mencukupi kebutuhan susu nasional tersebut akan dipenuhi melalui kebijakan impor susu (Asmara *et al.*, 2016), hal ini populasi dan produktivitas ternak maupun diverifikasi sumber susu. Salah satu ternak yang potensial sebagai ternak perah adalah kambing perah. Kambing perah mudah menyebar di wilayah pedesaan dan secara sosial dapat diterima oleh semua kalangan dan golongan (Rusdiana dan Hutasoit, 2014)

Kambing perah merupakan jenis kambing yang dapat memproduksi susu dengan jumlah melebihi kebutuhan anaknya (Atabany, 2002). Kambing perah disebut pula kambing tipe dwiguna karena selain menghasilkan susu, dagingnya juga dikonsumsi. Namun, tampaknya lebih pas bila kambing perah disebut sebagai kambing multiguna. Selain menghasilkan susu dan daging, kambing perah juga menghasilkan anak yang bisa dijual, kulit sebagai kerajinan, serta menghasilkan pupuk organik dan biogas (Kaleka dan Haryadi, 2013)

Pada dasarnya semua jenis kambing bisa menghasilkan susu. Namun, jumlah produksi susu setiap jenis kambing berbeda-beda, sehingga hanya kambing yang produksi susunya tinggi yang dikategorikan sebagai kambing perah. Ada banyak jenis kambing perah di dunia, kebanyakan jenis kambing ini hidup di daerah subtropis. Kaleka dan Haryadi (2013), beberapa jenis diantaranya telah diintroduksi oleh Indonesia.

#### 1. Sapera (Saanen Peranakan Etawa)

Sapera adalah nama kambing hasil persilangan kambing Saanen dan PE (Peranakan Etawa). Kambing Sapera merupakan kambing perah unggul yang memiliki produktivitas dan kualitas susu yang baik. Rata-rata produksi susunya 2

liter/hari/ekor pada laktasi pertama dan 3,8 liter/hari/ekor pada laktasi tahun berikutnya (Bourdon 2001). Kambing sapera mempunyai bobot badan pada laktasi pertama umur 1,5 tahun antara 25-30 kg/ekor dan pada tahun berikutnya bobot badannya berkisar 30-45 kg/ekor (Praharani *et al.*, 2013). Adapun produksi susu kambing sapera sekitar 740 kg per masa laktasi (Zhang *et al.*, 2008; Thepparat *et al.*, 2012; Praharani 2014).

Kambing sapera menghasilkan susu jauh lebih tinggi dibandingkan Peranakan Etawah (PE). Jenis ini mampu mencapai lama laktasi hingga satu tahun apabila kambing tidak kawin pada periode awal laktasi (Prieto *et al.*, 2000). Keunggulan lainnya Sapera ini cepat berkembang biak. Setiap 8 bulan beranak, dengan kata lain dalam 2 tahun bisa beranak 3 kali.

## 2. PE (Peranakan Etawa) Senduro

Tahun 1947 kambing jamnapari dari Etawa, Uttar Pradesh, India, dimasukkan ke Indonesia untuk disilangkan dengan kambing menggolo. Kambing menggolo merupakan kambing lokal di daerah Senduro, Lumajang, Jawa Timur, yang terletak di kaki Gunung Semeru. Hasil persilangan ini menghasilkan kambing etawa ras senduro atau disebut PE senduro (Kaleka dan Haryadi, 2013). PE senduro memiliki kemampuan produksi susu yang sama dengan PE kaligesing yaitu 0,5 – 3 liter per hari, begitu juga dengan reproduksinya. Ciri fisiknya pun hampir sama, hanya pola warna pada tubuhnya yang berbeda. Bulu kambing PE senduro didominasi warna putih sehingga sering disebut dengan senduro putih (Kaleka dan Haryadi, 2013)

### 2.2. Kambing Laktasi

Periode laktasi adalah masa kambing sedang memproduksi. Kambing mulai memproduksi setelah melahirkan anak. Kira-kira setengah jam setelah melahirkan, produksi susu sudah keluar. Saat itulah disebut masa laktasi dimulai. Namun, 4-5 hari pertama produksi susu tersebut masih berupa kolostrum. Kolostrum diberikan untuk cempes, karena kandungan zat-zatnya sangat sesuai untuk pertumbuhan dan kehidupan awal. Satu periode laktasi dimulai sejak kambing itu memproduksi sampai masa kering tiba. Periode laktasi Kambing Sapera memiliki masa laktasi hingga

satu tahun apabila kambing tidak kawin pada periode awal laktasi (Prieto *et al.*, 2000).

Salah satu cara untuk memilih kambing perah laktasi yang baik adalah dengan cara melihat catatan produksi susu harian (production record) yang ada. Pada umumnya sukar untuk mendapatkan catatan tersebut karena banyak peternak yang tidak melakukannya, maka di dalam memilih kambing Sapera dilakukan dengan cara lain yaitu memperhatikan bentuk dan bagian-bagian tubuh luar (eksterior) yaitu sedapat mungkin yang mempunyai tipe perah. Sangatlah menarik untuk diteliti bahwa ukuran-ukuran tubuh kambing dianggap mempunyai hubungan dengan performans produksinya, antara lain susu.

Margatho *et al.* (2019) mengatakan bahwa induk kambing melahirkan kembar memiliki rata-rata produksi susu lebih tinggi yang diikuti oleh lama laktasi lebih panjang daripada kelahiran tunggal. Fernandez (2013) juga mengatakan bahwa kambing perah memiliki panjang laktasi lebih panjang dari kambing tujuan ganda, yaitu susu dan daging, yang cenderung laktasinya pendek, juga fase laktasi dan tingginya produksi satu masa laktasi dapat memperpanjang lama laktasi. Gaddour *et al.* (2007) mengatakan bahwa bangsa, lingkungan, dan nutrisi pakan berpengaruh terhadap tingkat produksi susu. Sedangkan menurut Tiezzi *et al.* (2012), panjang pendeknya lama laktasi adalah konsekuensi dari baik buruknya fertilitas induk setelah melahirkan.

### **2.3. Pakan**

Pakan ternak merupakan salah satu faktor penting dalam usaha peternakan yang sangat menentukan. Kenyataan dilapangan menunjukkan masih banyak peternak yang memberikan pakan tanpa memperhatikan persyaratan kualitas, kuantitas dan teknik pemberiannya. Akibatnya produktivitas ternak yang dipelihara tidak optimal, bahkan diantara peternak banyak yang mengalami kerugian akibat pemberian pakan yang kurang tepat.

Pakan merupakan semua bahan pakan yang dapat dikonsumsi ternak, tidak menimbulkan suatu penyakit, dapat dicerna, dan mengandung zat nutrien yang dibutuhkan oleh ternak untuk kebutuhan hidup, reproduksi maupun proses

perkembangan. Pakan dengan kualitas yang baik, memberikan efek terhadap ternak yaitu dapat meningkatkan produktivitas ternak. Pakan yang diberikan pada ternak ruminansia umumnya berupa hijauan dan pakan penguat atau konsentrat (Kadir, 2014).

Pakan sangat dibutuhkan oleh kambing untuk tumbuh dan berkembang biak. Hanya pakan sempurna yang mampu mengembangkan pekerjaan sel tubuh, namun tetap dalam jumlah yang seimbang, beberapa *nutrient* yang dibutuhkan oleh ternak antara lain protein, karbohidrat, lemak, air, vitamin, dan mineral (Plumstead dan Brake, 2003). Pakan berkualitas baik jika mampu memberikan seluruh kebutuhan nutrisi secara tepat, baik, jenis jumlah serta imbangannya nutrisi bagi ternak sehingga proses metabolisme yang terjadi didalam tubuh ternak akan berlangsung secara sempurna.

Kebutuhan nutrisi pada kambing perah untuk produksi susu dapat dipenuhi dari hijauan, konsentrat, dan pakan tambahan lainnya, apabila nutrisi dalam pakan tidak mencukupi maka terjadi perombakan jaringan didalam tubuh ternak untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tersebut (Astuti *et al.*, 2009).

### **2.3.1. Jenis Pakan**

Kita telah mengetahui bahwa pakan kambing perah lebih beragam dan lebih sulit dibanding domba. Hal ini disebabkan oleh sifat kambing perah yang lebih memilih pakan dibanding ternak lainnya. Latar belakang pemilihan pakan oleh kambing perah juga dikarenakan asal usul ternak yang hidupnya lebih liar dan aktif sehingga kambing cenderung memilih pakan.

Berikut beberapa jenis pakan kambing perah :

#### **a. Konsentrat**

Konsentrat merupakan campuran bahan pakan sumber energi, protein, dan mineral yang diharapkan dapat menyediakan nutrisi yang digunakan untuk pembentukan susu (Sukarni, 2006). Konsentrat dapat berperan sebagai sumber karbohidrat mudah larut, sumber glukosa untuk bahan baku produksi susu dan sebagai sumber protein lolos degradasi (Ramadhan *et al.*, 2013).

## b. Hijauan

Hijauan merupakan makanan utama bagi ternak ruminansia dan berfungsi tidak hanya sebagai pengenyang tetapi juga berfungsi sebagai sumber nutrisi yaitu protein, energi, dan mineral. Hijauan yang bernilai gizi tinggi cukup memegang peranan penting karena dapat menyumbangkan zat pakan yang lebih ekonomis dan berguna bagi ternak (Herlinae, 2003).

Hijauan makanan ternak secara umum dapat dibagi atas 3 golongan yaitu rumput (*Graminiae*), leguminosa/legume (*Leguminosae*), dan golongan non rumput serta legume. Perbedaan jenis hijauan antara legume dan rumput secara umum adalah pada kandungan nutrisinya yaitu pada kandungan serat kasar dan protein kasar (Hasan, 2012).

Adapun jenis pakan yang dipakai guna untuk memenuhi kebutuhan ternak di CV. Sahabat Ternak antara lain :

### 1. Hijauan Kering (Kangkung Kering)

Kangkung kering yang digunakan memiliki ketersediaan yang cukup, dan tidak bersaing dengan konsumsi manusia karena merupakan kangkung yang bukan konsumsi masyarakat. Kangkung yang digunakan merupakan hasil samping dari petani biji kangkung, dimana petani hanya menanam kangkung darat untuk dipanen bijinya. Pemanenan dilakukan dengan membiarkan tanaman kangkung menua dan kering diladang yang kemudian diambil bijinya dengan mesin. Setelah pemanenan biji, sisa tanaman kangkung seperti batang daun yang telah mongering tidak digunakan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pakan tambahan ternak. Kangkung (*ipomoea reptans*) yang dikeringkan memiliki palatabilitas tinggi bagi ternak ruminansia dan merupakan sumber protein yang baik untuk kambing Sapera. Peternak di daerah Sleman sudah biasa menggunakan kangkung kering sebagai bahan pakan tambahan.

Men *et al.*, (2010), kandungan protein yang terdapat pada kangkung kering sangat ideal untuk digunakan sebagai bahan pakan.

Canadianti, (2013) menyatakan bahwa kangkung kering memiliki kandungan protein kasar 11.13 % yang terdiri dari asam amino meliputi asam aspartat, treonin, metionin, isoleusin, leusin, tirosin serin, asam glutamat, prolin, glisin, alanin,



sistein, valin, lisin, histidin dan arginin. Kangkung juga mengandung mineral seperti Na, Ca, Mg, Zn, dan Fe. Suplementasi kangkung kering dalam ransum yang mengandung campuran bahan-bahan sumber energi, protein serta mineral merupakan salah satu solusi untuk dapat meningkatkan produksi susu.

## 2. Silase

Silase merupakan awetan hijauan yang disimpan dalam silo atau kantong plastik yang tertutup rapat dan kedap udara. Kondisi anaerob tersebut akan mempercepat pertumbuhan bakteri anaerob untuk membentuk asam laktat. Bahan pakan yang diawetkan berupa tanaman hijauan, limbah industri pertanian, serta bahan pakan alami lainnya dengan kadar air pada tingkat tertentu (Mugiwati, 2013).

### ➤ Silase Tebon Jagung (*Zea Mays*)

Indonesia merupakan negara penghasil jagung dengan komoditi yang cukup besar, luas tanaman jagung di Indonesia pada tahun 2004 mencapai 3.500.000 ha dengan jumlah produksi hingga 11.354.856 ton, ini menunjukkan bahwa negara ini merupakan salah satu negara penghasil tanaman jagung terbesar (Kushartono, 2005)

Tanaman jagung merupakan tanaman yang ideal jika digunakan sebagai bahan baku silase, apabila seluruh bagian tanaman jagung dibuat silase, maka karbohidrat terlarut yang dibutuhkan untuk pertumbuhan bakteri sudah mencukupi. Dalam pembuatan silase tanaman jagung, dapat ditambahkan bakteri asam laktat sebagai starter untuk mempercepat proses pematangannya. Mikroba yang digunakan sebagai inoculum pada pembuatan silase dapat berupa bakteri asam laktat seperti *L. plantarum*, *L. casei*, *L. buchenery*, *Pediococcus*, dan *Enterococcus faecium* yang berperan penting dalam proses ensilase sebagai penurun Ph silase (Nusio, 2005).

### ➤ Silase Daun Singkong

Tanaman singkong bukan lagi tanaman yang asing bagi masyarakat Indonesia. Namun daun singkong mengandung asam sianida yang dapat meracuni ternak apabila ternak tersebut memakannya, salah satu upaya untuk menghilangkan kandungan asam sianida (HCN) maka daun singkong dibuat silase. Kandungan

nutrisi yang terdapat pada silase daun singkong protein kasar 6,4%, dan serat kasar 34,5%.

### **2.3.2. Frekuensi Pemberian Pakan**

Untuk meningkatkan konsumsi pakan perlu dilakukan manipulasi manajemen pemberian pakan dengan mengatur jumlah kali pemberian pakan atau pemberian pakan secara bertahap agar produktivitas ternak kambing perah meningkat (Asih, 2004).

Peningkatan frekuensi pemberian pakan pada ternak kambing dapat meningkatkan konsumsi pakan ternak tersebut dibandingkan dengan pemberian pakan yang frekuensinya lebih rendah. Pemberian pakan yang sekaligus dalam jumlah banyak dalam suatu waktu tertentu menyebabkan ternak mempunyai kesempatan untuk memilih-milih, sehingga banyak pakan jatuh tercecer dan tidak dimakan ternak. Namun peningkatan frekuensi pemberian pakan ini juga harus disesuaikan dengan jumlah kebutuhan ternak setiap harinya dan disesuaikan dengan tenaga yang tersedia. Teknik pemberian pakan meningkat agar konsumsi pakan meningkat adalah :

1. Effisiensi penggunaan pakan meningkat mengikuti taraf konsumsi (effisiensi meningkat bila konsumsi meningkat).
2. Mengupayakan konsumsi pakan ternak menjadi maksimal.
3. Konsumsi pakan meningkat bila frekuensi pemberian pakan meningkat.
4. Frekuensi pemberian pakan yang ideal adalah 3 kali dalam sehari.
5. Pemberian pakan sore hari dalam jumlah terbanyak, pemberian pagi hari dalam jumlah sedang dan pemberian siang hari dalam jumlah sedikit.
6. Namun, dapat diberikan 2 kali dalam sehari bila membebaskan untuk biaya tenaga kerja (Sarwono, 2008)

### **2.3.3. Jumlah Pemberian Pakan**

Pemberian pakan adalah salah satu masalah penting untuk menunjang keberhasilan ternak kambing yang telah kita mulai. Dalam pemberian pakan ini sangatlah mudah, tidak seperti pemberian pakan pada ternak lainnya, karena

kambing ini dapat memakan rumput/hijau-hijauan lainnya serta pakan tambahan yang nantinya akan menunjang agar kambing berproduksi dengan baik.

Jumlah pemberian pakan hijauan yaitu sesuai kebutuhan ternak yaitu 2-4% bahan kering dari bobot hidup (Sianiper, *et al.*, 2003). Hijauan merupakan bahan pakan berserat kasar yang dapat berasal dari rumput dan dedaunan. Kebutuhan hijauan untuk kambing sekitar 70% dari total pakan (Setiawan dan Arsa, 2005). Pakan hijauan diberikan 10 % dari bobot badan tubuh ternak itu sendiri. Selain itu, pakan konsentrat yang diberikan sebanyak  $\frac{1}{2}$  dari jumlah produksi susunya (Sugeng, 2007).

