

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gerakan nasional minum susu akhir-akhir ini semakin sering disuarakan. Kebutuhan susu di Indonesia sebagian besar masih disuplai dari para peternak sapi perah skala kecil yang manajemennya belum maksimal sehingga hasil produksinya juga belum optimal. Usaha peternakan sapi perah milik rakyat di Dusun Sidorejo dan Dusun Ringin Agung rata-rata kepemilikannya berkisar satu sampai lima ekor sapi setiap peternak. Data dari badan pusat statistik Kabupaten Kediri menunjukkan adanya peningkatan populasi sapi perah di Kecamatan Kandangan. Tahun 2018 tercatat populasi sapi perah di Kecamatan Kandangan sebanyak 1.309 ekor, pada tahun 2019 terjadi kenaikan menjadi 1.377 ekor (BPS, 2019).

Saat ini produk susu tidak hanya dalam bentuk susu segar, susu pasteurisasi ataupun susu steril melainkan telah beragam produk makanan dan minuman dengan bahan dasar susu. Kualitas produk-produk susu tersebut sangat dipengaruhi oleh kualitas susu saat baru diperah. Kualitas fisik dan kimia susu sapi segar dapat dipengaruhi oleh faktor bangsa sapi, pakan, sistem pemberian pakan, frekuensi pemerahan, metode pemerahan, kondisi musim dan periode laktasi (Lingathurai *et al.*, 2009)

Indonesia yang memiliki dua musim, yaitu musim kemarau dan musim hujan mempengaruhi ketersediaan pakan hijauan. Saat musim kemarau peternak kesulitan mendapatkan hijauan sedangkan pada musim hujan hijauan melimpah namun

seringkali kualitasnya tidak terlalu baik. Kondisi tersebut juga dialami oleh para peternak di Dusun Sidorejo dan Dusun Ringin Agung saat hijauan sulit didapat peternak sampai harus membeli hijauan dari luar kabupaten Kediri. Sebagian besar peternak saat ini menggunakan rumput odot sebagai sumber hijauan dan sebagian kecil peternak mulai beralih menggunakan pakan fermentasi tebon jagung untuk mensiasati kelangkaan rumput saat musim kemarau. Pakan yang memegang peranan vital bagi keberlangsungan hidup ternak harus sangat diperhatikan kualitas dan ketersediaannya. Pakan bagi ternak terutama berfungsi sebagai sumber pemenuhan hidup pokok, pertumbuhan, reproduksi, dan produksi. Kualitas dan kuantitas produksi susu sangat dipengaruhi oleh pakan yang diberikan selain dari faktor genetik serta periode laktasi (Suriasih dkk, 2015).

Produktivitas dan mutu susu setiap individu sapi perah periode laktasi sangat bervariasi. Hal ini disebabkan oleh faktor-faktor yang saling mempengaruhi, yaitu genetik, keadaan lingkungan, iklim, manajemen pemeliharaan terutama manajemen pakan, dan kesehatan sapi perah itu sendiri. Faktor genetik bersifat tetap, diturunkan dari indukannya sehingga dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas susu yang dihasilkan. Suhu lingkungan yang ideal untuk produksi yang optimal bagi sapi perah adalah 13°C-18°C, sedangkan suhu kritis untuk ternak sapi perah Friesian Holstein adalah 27°C (Hadisutanto, 2008).

Kebutuhan pakan sapi perah saat masa laktasi sangat tergantung dari tingkat produksinya, semakin tinggi produksinya akan semakin tinggi juga kebutuhan energinya. Jumlah pakan yang diberikan akan mempengaruhi tingkat produksi susu

sedangkan jenis pakan yang diberikan akan mempengaruhi komposisi susu yang dihasilkan. Kombinasi antara pakan hijauan dan konsentrat umum dilakukan oleh para peternak untuk mencukupi kebutuhan nutrisi ternaknya, hal ini sesuai dengan pernyataan Siregar (2001) pakan untuk sapi perah masa laktasi terdiri atas hijauan dan konsentrat. Keadaan lingkungan, iklim dan manajemen tatalaksana pemeliharaan yang baik akan sangat mendukung produktivitas dan mutu susu yang baik juga.

Hijauan yang dipakai peternak sapi perah di Dusun Sidorejo dan Dusun Ringin Agung ada dua jenis, yaitu rumput odot dan fermentasi tebon jagung. Rumput odot atau dapat disebut juga rumput gajah mini termasuk varietas rumput unggul untuk pakan ternak karena rumput odot mempunyai kemampuan produksi tinggi, dalam sekali panen dapat mencapai 50 ton/ Ha dengan harga yang lebih murah dari hijauan jenis lainnya. Rumput ini memiliki tingkat palatabilitas yang tinggi pada ternak ruminansia (Lasamadi *et al.*, 2013). Produksi yang optimal harus ditunjang dengan penyediaan pakan hijauan yang berkualitas. Salah satu upaya untuk menyediakan pakan hijauan yang baik adalah dengan membudidayakan hijauan rumput unggul salah satunya adalah rumput odot. Rumput odot sebagai hijauan yang mengandung kadar air yang tinggi tidak dapat bertahan lama setelah di panen karena akan cepat membusuk dan saat musim kemarau ketersediaan rumput sangat minim. Semakin meningkatnya populasi sapi perah di wilayah KUD Kertajaya sedangkan lahan untuk menanam rumput tidak bertambah sehingga sebagian kecil peternak mulai mencari alternatif dengan menggunakan fermentasi tebon jagung. Tujuan fermentasi pakan hijauan untuk memperpanjang masa simpannya sehingga sepanjang tahun hijauan

selalu tersedia. Saat musim penghujan ketersediaan hijauan akan melimpah jika tidak di manfaatkan hijauan tersebut akan sia-sia sedangkan pada musim kemarau peternak kesulitan mendapatkan hijauan maka dari itu dibutuhkan cara yang inovatif untuk menjaga ketersediaann hijauan yang berkualitas. Fermentasi dapat menambah nutrisi bahan pakan jika dalam prosesnya ditambah bahan lain, seperti bekatul dan molasses. Fermentasi tebon jagung dapat menjadi alternatif pakan sumber serat saat musim kemarau karena dengan cara fermentasi tebon jagung dapat bertahan berbulan-bulan, sehingga ternak tidak akan kekurangan pakan walaupun saat musim kemarau.

Selulosa yang berasal dari hijauan rumput odot dan tebon jagung akan difermentasi didalam rumen menghasilkan Volatile Fatty Acid (VFA). VFA terdiri dari asam butirat, asam asetat dan asam propionat. Asam asetat dan asam butirat akan masuk ke peredaran darah termasuk pembuluh darah yang menuju kelenjar mammae dan berperan dalam pembentukan lemak susu (Urrutia and Harvatine, 2017). Bagian VFA yang lain yaitu asam propionat merupakan bahan dasar pembentukan laktosa susu dan sebagai kerangka karbon untuk pembentukan protein. Laktosa dan protein erat kaitannya dengan berat jenis susu karena laktosa dan protein adalah komponen bahan kering tanpa lemak (Suhendra dkk., 2014).

Penulis ingin mengetahui bagaimana pengaruh perbedaan pakan yang diberikan peternak terhadap berat jenis dan kadar lemak susu sapi di Dusun Sidorejo dan Dusun Ringin Agung karena saat penulis mengikuti kegiatan MBKM hanya ada sebagian kecil susu yang dikirim peternak ke IPS yang memiliki berat jenis dan kadar lemak

yang sesuai SNI atau mendekati SNI 01-3141-1998 yaitu minimal 3% untuk lemak dan 1,028 untuk berat jenis tiap g/ml susu.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- 1) Apakah perbedaan jenis pakan fermentasi tebon jagung dan rumput odot berpengaruh terhadap berat jenis susu sapi perah?
- 2) Apakah perbedaan jenis pakan fermentasi tebon jagung dan rumput odot berpengaruh terhadap kadar lemak susu sapi perah?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Mengetahui pengaruh perbedaan jenis pakan fermentasi tebon jagung dan rumput odot terhadap berat jenis susu sapi perah.
- 2) Mengetahui pengaruh perbedaan jenis pakan fermentasi tebon jagung dan rumput odot terhadap kadar lemak susu sapi perah.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini di harapkan dapat menambah pengetahuan ilmiah mengenai pengaruh fermentasi tebon jagung dan rumput odot terhadap berat jenis dan kadar lemak susu sapi Friesian Holstein yang dipelihara peternak di Dusun Sidorejo dan Ringin Agung.

1.4.2 Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi peternak khususnya di Dusun Sidorejo dan Dusun Ringin Agung dalam menentukan jenis pakan yang tepat untuk mendukung mutu susu yang dihasilkan ternaknya.

1.5 Landasan Teori

Sapi perah adalah ternak yang khusus dikembangkan karena kemampuannya untuk menghasilkan susu yang dapat dimanfaatkan oleh manusia (Efata, 2018). Produksi susu yang dihasilkan beragam, tergantung pada periode dan bulan laktasi serta pakan yang diberikan (Djokovic *et al.*, 2016). Kualitas susu yang dihasilkan setiap indukan pun berbeda-beda hal ini dipengaruhi oleh banyak faktor terutama kualitas pakan yang diberikan (Asmara dkk., 2015). Kandungan lemak didalam susu adalah yang terpenting disamping kandungan proteinnya dimana harga jual susu ditentukan dari tinggi atau rendahnya kandungan lemak susu (Anindita dan Soyi, 2017). Konsumsi pakan erat kaitannya dengan kandungan serat kasar dalam pakan, sehingga konsumsi pakan akan turun jika serat kasar dalam pakan tinggi. Kandungan serat kasar silase jerami jagung adalah 33,58% (BPTP Sumatera Barat, 2011).

Rumput odot ataupun fermentasi tebon jagung sebagai sumber serat kasar bersama dengan konsentrat yang diberikan oleh peternak akan sangat menentukan kualitas susu. Serat kasar dari hijauan mengalami proses degradasi di dalam rumen kemudian dirombak oleh enzim selulolitik menjadi volatile fatty acid (VFA) (McDonald *et al.*, 2010). Konsentrat merupakan pakan dengan kandungan serat kasar

relatif rendah dan mudah untuk dicerna. Konsentrat berfungsi untuk dapat meningkatkan dan memperkaya nilai nutrisi dalam bahan pakan lain yang nutrisinya rendah. Konsentrat adalah pakan yang dapat berfungsi sebagai sumber protein atau sumber energi serta dapat juga mengandung zat pakan pelengkap atau pakan imbuhan (SNI, 2017). Pakan merupakan salah satu hal terpenting penentu kualitas produksi sapi perah. Baik silase ataupun rumput odot termasuk kedalam pakan sumber serat kasar. Kandungan serat kasar yang berpengaruh terhadap kualitas susu salah satunya adalah *Neutral Detergent Fiber* (NDF). Menurut Suhendra dkk., (2014) keberadaan NDF dalam pakan sapi perah sangat berhubungan dengan tampilan lemak susu dan SNF sapi perah. Kandungan NDF yang terlalu tinggi menyebabkan palatibilitas pakan rendah sehingga sapi kurang mengkonsumsi hijauan dan menyebabkan kurangnya nutrisi dari kebutuhan sapi tersebut sedangkan NDF yang rendah menyebabkan nutrisi ternak kurang tercukupi.

Pakan yang dikonsumsi oleh sapi pertama akan dikunyah oleh gigi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, proses ini disebut sebagai pencernaan mekanik. Selanjutnya pakan masuk kedalam rumen dan mengalami pencernaan fermentatif, pada proses pencernaan secara fermentatif pakan dirombak menjadi molekul yang jauh berbeda dari bentuk asalnya. Karbohidrat dari pakan diubah menjadi glukosa lalu difermentasi oleh mikroba rumen menjadi asam lemak terbang atau *Volatile Fatty Acid (VFA)* (Harahap dkk., 2017). VFA terdiri dari asam asetat, asam butirat, dan asam propionat. Mikroba dalam rumen memfermentasi glukosa untuk memperoleh energi untuk tumbuh dan menghasilkan VFA sebagai produk akhir

fermentasi. Komponen VFA yang berupa asam asetat dan asam butirat adalah sumber utama dalam pembentukan susu. Menurut Mutamimah dkk., (2013) asam asetat dan asam butirat akan masuk ke peredaran darah menuju ke hati untuk diubah menjadi asam lemak, kemudian masuk kedalam sel-sel sekresi ambing untuk sintesis lemak susu. Asam propionat adalah prekursor pembentukan laktosa atau gula susu serta kerangka karbon protein yang terkait dengan berat jenis susu. Asam asetat berperan sebagai prekursor pembentukan lemak susu. Produksi susu sapi perah sangat dipengaruhi oleh jumlah glukosa yang dapat diturunkan dari propionat yang diproduksi didalam rumen. Asam asetat dan β -hidroksibutirat digunakan untuk pembentukan asam lemak yang melekat pada gliserol membentuk lemak susu.

1.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori diatas hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Pemberian pakan fermentasi tebon jagung dan rumput odot dengan konsentrat yang sama berpengaruh terhadap berat jenis susu sapi perah.
2. Pemberian pakan fermentasi tebon jagung dan rumput odot dengan konsentrat yang sama berpengaruh terhadap kadar lemak susu sapi perah.