

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Sapi perah merupakan salah satu jenis ternak perah yang banyak dibudidayakan oleh peternak di Indonesia. Produksi yang relatif konstan dan berkala menjadi salah satu daya tarik ternak perah bagi para peternak. Sapi perah diminati para peternak Indonesia juga karna pasarnya yang luas dan hasil olahannya yang bervariasi. Sapi perah memproduksi susu selama  $\pm 9$  bulan/tahun.

Susu merupakan produk hasil ternak yang memiliki nilai gizi yang baik sehingga sering disebutkan bahwa susu adalah pelengkap gizi yang diperlukan oleh tubuh setiap harinya. Menurut Gustiani (2009) susu merupakan bahan pangan yang sempurna, karena mengandung hampir semua zat gizi yang diperlukan tubuh manusia dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Susu terbuat dari tiga makronutrisi yaitu protein, lemak dan karbohidrat. Ketiga nutrisi tersebut dapat dicerna oleh sistem pencernaan manusia. Menurut data Standar Nasional Indonesia yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional (BSN) susu yang baik adalah yang memiliki berat jenis 1,0280 pada suhu 27,5 °C, SNF yaitu 8%, kadar lemak 3,0%, kadar protein minimum 2,7%, warna putih kebiruan, bau khas, pH 6 - 7 dan total Bakteri maksimum  $1 \times 10^6$  CFU/ml.

Pakan yang diberikan kepada sapi perah pada umumnya yaitu hijauan dan konsentrat. Pada daerah tropis, imbangannya hijauan dengan konsentrat yang optimal yakni 35:65 (Sulistiyowati, 1999). Pertama hijauan akan dicerna dimulut dengan cara mekanik dan kimiawi dibantu dengan enzim. Dalam hijauan terdapat

lemak kasar yang terbagi menjadi 2 yakni lemak rantai pendek dan lemak rantai panjang. Lemak tersebut ada yang dicerna menjadi gliserol dan asam lemak sebagai pembentuk trigliserida dalam darah dan lemak sebagai prekursor susu. Hijauan dalam rumen akan difermentasi oleh mikroba lalu menghasilkan glukosa dan *Volatile Fatty Acid* (VFA) yang terdiri dari asetat, butirat dan propionat. Asetat dan butirat digunakan dalam sintesis lemak susu sedangkan propionat digunakan dalam sintesis laktosa susu. Komponen pembentuk lemak susu adalah asam asetat, asam lemak, gliserol, glukosa, dan beta hidroksbutirat trigliserida pakan (Wallace, 2005). Konsentrat berfungsi sebagai sumber protein dan juga nutrisi lain yang belum terpenuhi dari pakan hijauan. Dalam rumen sendiri konsentrat berfungsi sebagai *buffer* untuk menetralkan pH rumen selain itu kandungan protein dalam konsentrat mampu meningkatkan populasi mikroba rumen dan dicerna sebagian lainnya menjadi protein yang akan dibawa oleh darah menjadi prekursor susu. Dalam protein darah tersebut terdapat sebagian kecilnya yakni lipoprotein yang nantinya akan diproses menjadi trigliserida.

Urea merupakan zat aditif yang dapat ditambahkan pada pakan dengan kadar yang sesuai. Urea memiliki kandungan nitrogen yang digunakan untuk meningkatkan kadar protein pada pakan karena dalam pengujiannya protein yang terhitung adalah berdasarkan jumlah nitrogen. Untuk meningkatkan kadar protein kasar pada pakan dapat ditambahkan suplementasi seperti urea kedalam pemberian konsentrat dengan batas maksimum 3% dari total pemberian ransum (Preston dan Leng, 1987). Urea itu sendiri berfungsi sebagai sumber protein untuk meningkatkan populasi mikroba rumen sehingga pencernaan serat kasar bisa lebih

optimal. Suplementasi diperlukan untuk mencukupi kebutuhan pertumbuhan dan aktivitas mikroba dalam rumen yang memiliki tugas untuk membantu pencernaan serat pada sapi (Jelantik dan Hau, 2005). Selain itu sebagian proteinnya dicerna dan dibawa oleh darah menjadi prekursor susu sedangkan sebagian kecil dari protein yang dibawa darah tersebut di sintesis menjadi trigliserida.

Bertitik tolak pada hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul pengaruh imbangan ransum dan suplementasi urea terhadap konsumsi lemak pakan, trigliserida darah dan kadar lemak susu sapi *Friesian Holstein*. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan ditemukan bukti bahwa suplementasi urea dapat meningkatkan parameter terkait.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan interaksi kualitas ransum terkait imbangan hijauan dan konsentrat serta suplementasi urea yang berbeda terhadap konsumsi lemak pakan, trigliserida darah dan kadar lemak susu. Manfaat dari penelitian ini adalah menemukan informasi pengaruh kualitas ransum terkait imbangan hijauan dan konsentrat serta suplementasi urea yang berbeda terhadap konsumsi lemak pakan, trigliserida darah dan kadar lemak susu.

Hipotesis dari penelitian ini adalah adanya interaksi antara imbangan hijauan dengan konsentrat dan suplementasi urea terhadap tampilan kadar trigliserida darah dan lemak susu pada sapi *Friesian Holstein*.