

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Susu merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat khususnya di Indonesia. Permintaan susu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia masih sangat tinggi. Jumlah konsumsi susu di Indonesia sebanyak 7% per tahun, tetapi jumlah ini tidak berbanding lurus dengan produksi susu nasional yang baru mencapai 3,29% per tahun. Di Indonesia kebutuhan susu baru terpenuhi 1 – 1,2 juta ton pertahun dan 1,8 – 2 juta ton masih di Impor dari luar negeri (BPS Nasional, 2013) . Menurut data dari Gabungan Koperasi Susu Indonesia, tahun 2013 jumlah sapi perah laktasi berjumlah 200 ribu ekor.

Pakan adalah salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi susu. Imbangan konsentrat dan hijauan perlu diperhatikan agar kandungan nutrisi yang dikonsumsi ternak dapat memenuhi kebutuhan ternak. Imbangan konsentrat dan hijauan yang berbeda akan mempengaruhi kandungan serat kasar (SK) dan *Total Digestible Nutrient* (TDN) . Hijauan memiliki kandungan SK yang tinggi. Serat kasar yang ada di rumen akan didegradasi oleh mikroba rumen dan menghasilkan asam lemak atsiri dengan proporsi asetat yang lebih tinggi dibandingkan propionat (Pangestu dkk., 2003) . Asam asetat akan diubah menjadi asam lemak rantai panjang tidak jenuh dan asam lemak jenuh. Perubahan tersebut terjadi dalam sel sekretorik kelenjar mammae dan asam-asam lemak yang dihasilkan tersebut akan menjadi lemak susu sebagai trigliserida.

Trigliserida pakan yang masuk pada usus halus akan dicerna menjadi asam stearat dan oleat yang kemudian masuk dalam pembuluh darah (Wikantadi, 1978) . Asam stearat dan oleat akan masuk ke sel-sel sekretorik ambing untuk disintesis menjadi lemak susu.

Urea sebagai suplementasi bahan pakan ternak merupakan sumber nitrogen bukan protein (NBP) yang digunakan untuk sintesis protein mikroba rumen yang efektif untuk meningkatkan kandungan protein pakan yang rendah (Hanifah, 2005) . Mikroba dalam rumen dapat memanfaatkan nitrogen dari urea dan mampu mengkombinasikannya dengan unsur karbon, hidrogen, dan oksigen yang berasal dari karbohidrat untuk membentuk asam-asam amino. Urea yang dikonsumsi ternak akan mengalami degradasi amonia di dalam rumen dan dengan asam  $\alpha$ -keto diubah menjadi asam-asam amino (Priyanto, 2002) . Amonia yang dihasilkan menjadi sumber nitrogen utama dalam sintesis *de novo* asam amino yang kemudian akan dimanfaatkan mikroba rumen untuk menyusun protein tubuhnya.

Komposisi susu sapi terdiri dari 87% air, 9% padatan bukan lemak, dan sisanya 4% adalah lemak susu. Menurut Badan Standardisasi Nasional (2011) kandungan lemak susu minimal sebesar 3%.. Asam lemak susu berasal dari aktivitas mikrobiologik dalam rumen atau dari sintesis dalam sel sekretorik. Lemak susu dikeluarkan dari sel epitel ambing dalam bentuk butiran lemak (fat globule) yang diameternya bervariasi antara 0,1 – 15 mikron. Lemak susu mengandung beberapa komponen bioaktif yang sanggup mencegah kanker, termasuk asam linoleat terkonjugasi, sphingomyelin, asam butirat, lipid eter, B-karoten, vitamin A dan vitamin D. Menurut Priyanto (2002) bahwa kadar lemak

susu dipengaruhi oleh tingkat pencernaan serat kasar. Wikantadi (1978) mengungkapkan bahwa bahan-bahan utama pembentuk lemak susu yang diserap oleh kelenjar ambing adalah asetat, glukosa, asam beta hidroksi butirat, dan trigliserida darah.

Berdasarkan pertimbangan diatas, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Suplementasi Urea dengan Imbangan Hijauan dan Konsentrat yang Berbeda terhadap Kecernaan Serat Kasar, Asetat Darah dan Lemak Susu Sapi *Friesian Holstein*”. Hipotesis dari penelitian ini adalah suplementasi urea dengan imbangan hijauan dan konsentrat yang berbeda dapat meningkatkan pencernaan serat kasar pakan dan lemak susu. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengkaji tingkat imbangan konsentrat dengan hijauan dan suplementasi urea pakan sapi perah terhadap pencernaan serat kasar, konsentrasi asetat darah dan lemak susu. Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai informasi mengenai pengaruh tingkat imbangan konsentrat dengan hijauan dan suplementasi urea terhadap pencernaan serat kasar pakan, konsentrasi asetat darah dan lemak susu.