

BAB I

PENDAHULUAN

Protein susu dijadikan faktor penting dalam produk pengolahan susu seperti keju, yoghurt, kefir. Semakin tinggi kadar protein susu maka akan menghasilkan produk susu dengan kualitas yang baik. Susu segar yang memiliki kadar protein tinggi akan menghasilkan kualitas yoghurt semakin baik (Hafsah dan Astriana, 2012). Standar kadar protein susu menurut SNI (2011) yaitu minimal 2,8%.

Pakan merupakan salah satu faktor untuk menjaga kuantitas dan kualitas susu termasuk kadar protein susu. Pakan yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak. Defisiensi nutrisi pada sapi perah menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan terhambat, produksi susu tidak optimal, mudah terserang penyakit dan lainnya. Salah satu cara untuk mengatasi defisiensi nutrisi adalah dengan suplementasi herbal dan mineral mikro, suplementasi juga bertujuan untuk meningkatkan pencernaan pakan dan mengoptimalkan aktivitas mikroba rumen. Contoh bahan yang disuplementasi yaitu pepaya, kunyit, Zn proteinat dan Se proteinat.

Daun pepaya dan kunyit diduga dapat meningkatkan pencernaan protein pakan, karena daun pepaya mengandung senyawa alkaloid dan enzim papain yang bersifat proteolitik yaitu mampu memecah protein menjadi peptida dan asam amino (Rizki, 2013). Senyawa *curcumin* pada kunyit dapat meningkatkan sekresi enzim pankreas yaitu tripsin dan kimotripsin yang berperan dalam pencernaan protein pakan (Chattopadhyay dkk., 2004). Asam amino hasil pencernaan protein

pakan akan diserap didalam usus dan dialirkan melalui darah menuju sel sekretori ambing untuk disintesis menjadi protein susu (Utari dkk., 2012).

Bahan pakan ruminansia di Indonesia masih mengandung mineral Zn yang relatif rendah yaitu sekitar 20–38 mg/kg (Suprijati, 2013), sedangkan ransum sapi perah sebaiknya mengandung Zn sebesar 40 mg/kg dan Se 0,3 mg/kg (NRC, 2001). Hal tersebut menyebabkan perlunya dilakukan suplementasi mineral Zn dan Se supaya ketersediannya dalam tubuh bisa tercukupi, sebab mineral Zn berperan dalam pengaktifan enzim karboksipeptidase sehingga apabila kekurangan mineral Zn maka pencernaan protein pakan akan terganggu (Muhtarudin dan Liman, 2006). Kekurangan mineral Zn akan menyebabkan terganggunya metabolisme protein, DNA dan RNA yang akan digunakan untuk sintesis protein susu (Tillman dkk, 1991). Mineral Se memiliki peran sebagai antioksidan yang akan melindungi sel dari kerusakan oksidatif (Dilaga, 1992), sehingga sel sekretori ambing dapat melakukan sintesis protein susu dengan baik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suplementasi herbal dan mineral proteinat terhadap total protein darah dan produksi protein susu pada sapi perah. Manfaatnya adalah sebagai pengembangan ilmu pengetahuan di bidang peternakan dan supaya pembaca mengetahui pemanfaatan herbal dan mineral proteinat terhadap total protein darah dan produksi protein susu sapi perah

Hipotesis dari penelitian ini adalah ada pengaruh suplementasi herbal dan mineral proteinat terhadap total protein darah dan produksi protein susu sapi perah.