

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Sapi perah merupakan ternak yang mampu menghasilkan susu sebagai produk utamanya. Susu adalah salah satu sumber kebutuhan protein hewani. Kebutuhan susu meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran dan pendidikan masyarakat, akan tetapi tidak diimbangi dengan meningkatnya produksi susu. Berdasarkan data yang diperoleh dari Agustina (2016) bahwa produksi susu sapi perah di Indonesia dalam periode 2012 – 2016 mengalami penurunan, rata-rata berkurang 1% per tahun atau menjadi 847.086 ton, sedangkan kebutuhan konsumsi susu sebanyak 3,8 juta ton per tahun. Hal itu menunjukkan populasi sapi perah di Indonesia masih rendah, oleh karena itu diperlukan upaya untuk meningkatkan populasi sapi perah dengan cara mengoptimalkan produktivitas sapi perah.

Salah satu upaya yang digunakan untuk mengoptimalkan produktivitas sapi perah adalah memberikan pakan yang bermutu baik, dari segi kualitas maupun kuantitas. Pakan yang berkualitas akan mempengaruhi fermentabilitas pakan. Peningkatan fermentabilitas pakan dapat dilakukan dengan cara suplementasi bahan herbal dalam pakan. Suplementasi adalah upaya peningkatan produktivitas ternak dengan melakukan penambahan bahan di dalam pakan (Wahyuni dkk., 2014). Salah satu bahan herbal yang dapat digunakan adalah daun pepaya dan kunyit.

Tanaman pepaya merupakan tanaman yang berfungsi sebagai antimikrobal dan antioksidan. Daun pepaya mengandung vitamin C, vitamin E, enzim papain dan B-karoten. Daun pepaya juga mengandung senyawa lain, seperti alkaloid, karpain, saponin, flavonoid dan tanin. Kandungan saponin pada ekstrak herbal banyak digunakan sebagai agen defaunasi untuk menurunkan populasi protozoa. Saponin dapat memecah membran sel protozoa sehingga sel mengalami lisis dan mengakibatkan kematian pada protozoa (Wahyuni dkk., 2014). Populasi protozoa yang menurun dapat meningkatkan jumlah bakteri, terutama bakteri selulolitik sehingga pakan dapat terdegradasi secara efektif (Ichwani dkk., 2013).

Kunyit merupakan bahan tanaman yang digunakan sebagai bahan baku obat tradisional, bahan desinfektan dan bahan campuran pada pakan ternak. Kunyit memiliki kandungan yang berkhasiat sebagai obat, yaitu kurkumin dan minyak atsiri (Li dkk., 2011). Kurkumin dan minyak atsiri mempunyai khasiat sebagai antiprotozoa, antioksidan dan antiinflamasi yang dapat meningkatkan proses pencernaan dengan cara menekan populasi protozoa di dalam rumen.

Dua bahan tanaman tersebut memiliki potensi untuk meningkatkan fermentabilitas pakan karena adanya senyawa aktif sebagai agen defaunasi. Meningkatnya fermentabilitas pakan diharapkan mampu meningkatkan produktivitas sapi perah, dengan salah satu indikator fermentabilitas adalah pencernaan, populasi protozoa dan protein mikroba.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh suplementasi ekstrak daun pepaya dan kunyit terhadap pencernaan bahan kering (KcBK), bahan organik (KcBO) dan populasi protozoa dan protein mikroba pada rumen sapi perah yang

dilakukan secara *in vitro*. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi bahwa ekstrak daun pepaya dan kunyit dapat dijadikan suplemen untuk ternak perah. Hipotesis penelitian yang telah dilaksanakan adalah suplementasi ekstrak daun pepaya, ekstrak kunyit dan kombinasi dari keduanya mampu meningkatkan KcBK, KcBO, populasi protozoa dan protein mikroba di dalam rumen.