

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Produktivitas ternak sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan. Pakan yang berkualitas sangat penting bagi ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, produksi dan reproduksi (Mahaputra *et al.*, 2003). Kualitas pakan ditentukan oleh kandungan gizi pakan, salah satunya yaitu protein. Sumber protein yang dibutuhkan oleh ternak ruminansia dapat berasal dari pakan, protein mikrobial dan lurusan saluran pencernaan, serta Non Protein Nitrogen (NPN). Berdasarkan tingkat degradabilitasnya di dalam rumen protein dibagi menjadi 2 yaitu protein yang mudah didegradasi dan protein yang tahan terhadap degradasi (Haryanto, 2012). Protein yang mudah didegradasi oleh mikrobial rumen akan mengalami proses degradasi dan proses fermentasi menjadi oligopeptida, asam amino, asam lemak bercabang dan menjadi  $\text{NH}_3$  (Yuliana, 2014).  $\text{NH}_3$  sangat berguna untuk perkembangan mikrobial rumen, akan tetapi apabila  $\text{NH}_3$  yang dihasilkan terlalu berlebih maka  $\text{NH}_3$  akan dibawa oleh darah menuju hati dan disintesis menjadi urea (Suhartati, 2005). Energi banyak dibutuhkan untuk proses sintesis  $\text{NH}_3$  menjadi urea, sehingga penggunaan protein dan energi menjadi tidak efisien akibat tingginya tingkat degradasi pakan di dalam rumen tersebut.

Bertitik tolak dari keadaan yang kurang menguntungkan tersebut maka dalam penelitian ini perlu dilakukan perlindungan (proteksi). Perlindungan dimaksudkan untuk mengurangi perombakan protein oleh degradasi mikrobial

rumen tanpa mengurangi ketersediaan  $\text{NH}_3$  untuk sintesis protein mikrobia. Perlindungan (proteksi) protein dapat menggunakan tanin. Tanin dapat memproteksi mulai dari proses mastikasi, tanin akan menurunkan palatabilitas pakan kemudian tanin masuk ke dalam rumen (pH 6,3-7). Tanin akan membentuk ikatan kompleks dengan protein, karbohidrat (selulosa, hemiselulosa, dan pektin), mineral, vitamin, dan enzim mikrobia rumen (Putra, 2009). Ikatan kompleks tanin-protein akan terurai pada pH asam atau basa di dalam abomasum dan intestinum sehingga dapat dicerna di dalam usus. Salah satu hijauan yang mengandung tanin yaitu Kaliandra, yang mempunyai kadar tanin sebesar 1,58% BK (Soebarinoto, 1986).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat degradibilitas berbagai bahan pakan sumber protein yang diproteksi dengan level tanin yang berbeda. Manfaat penelitian yaitu mengetahui level proteksi paling efisien yang dapat memberikan pasokan protein terbaik bagi ternak. Hipotesis penelitian ini adalah ada interaksi antara jenis sumber protein dengan level tanin terhadap efektifitas proteksi bahan pakan dalam menurunkan degradasi protein dalam rumen.