

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan ternak ruminansia kecil yang berfungsi ganda yaitu sebagai penghasil daging dan susu. Sistem pemeliharaan kambing PE sebagai ternak dwiguna dirasa masih kurang baik dilihat dari produktivitasnya yang masih rendah, sehingga perlu diupayakan perbaikan, khususnya pemeliharaan kambing betina lepas sapih. Hal ini dikarenakan kambing betina tersebut kelak digunakan untuk calon induk maupun penghasil susu. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas kambing PE betina lepas sapih yaitu dengan memberikan pakan yang baik dengan kandungan nutrisi yang mencukupi kebutuhan.

Pakan merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi produktivitas ternak. Kondisi pakan seperti kualitas dan kuantitas yang tidak mencukupi kebutuhan, menyebabkan produktivitas ternak menjadi rendah, antara lain ditunjukkan oleh laju pertumbuhan yang lambat dan bobot badan rendah. Ketersediaan pakan di Indonesia khususnya untuk ruminansia berupa hijauan sangat fluktuatif jumlahnya. Produksi hijauan pada musim hujan sangat melimpah sedangkan pada musim kemarau sangat terbatas. Salah satu cara untuk mengatasi kendala tersebut yaitu dengan menggunakan pakan komplit. Penggunaan pakan komplit (*Complete feed*) untuk memperbaiki produktivitas ternak dirasa sangat bagus, karena pakan komplit merupakan pakan lengkap yang terdiri dari berbagai campuran bahan pakan, sehingga mengandung nutrisi yang dapat mencukupi

kebutuhan ternak. Selain itu, pemberian pakan lebih efisien dan dapat diterapkan pada daerah dengan sumber hijauan yang minim

Energi adalah salah satu nutrisi yang dibutuhkan ternak selain protein. Energi merupakan sumber tenaga bagi semua proses hidup dan produksi. Energi pada ternak ruminansia dinyatakan dalam *total digestible nutrients* (TDN). Kekurangan energi akan menurunkan produktivitas suatu ternak. Ketersediaan energi dalam ransum yang dikonsumsi sangat penting untuk ternak, karena dapat mempengaruhi efisiensi penggunaan protein dalam mensintesa jaringan tubuh. Kekurangan energi di dalam ransum ternak, dapat mengurangi fungsi rumen dan menurunkan efisiensi penggunaan protein serta menghambat pertumbuhan ternak.

Protein merupakan salah satu komponen gizi yang diperlukan oleh ternak muda untuk pertumbuhan. Protein bahan pakan yang masuk ke dalam rumen pada awalnya akan mengalami proteolisis oleh enzim-enzim protease menjadi peptida, lalu dihidrolisis menjadi asam amino yang kemudian secara cepat dideaminasi menjadi amonia. Protein dan energi tersebut akan digunakan oleh mikrobia rumen untuk sintesis protein selnya dan di dalam rumen berperan sebagai pencerna serat kasar pakan serta sebagai sumber protein bagi induk semang.

Keseimbangan energi dan protein menjadi hal yang penting karena dapat mempengaruhi dinamika proses fermentasi mikrobia di dalam rumen. Mikrobia membutuhkan sumber energi untuk pertumbuhannya, umumnya mikrobia rumen hanya menggunakan karbohidrat sebagai sumber energi bagi pertumbuhan. Karbohidrat diperlukan sebagai sumber atom karbon (C) untuk membentuk kerangka struktur protein mikrobia rumen (Ginting, 2005). Protein yang

mengalami degradasi (deaminasi), selain melepaskan gugus amonia ( $\text{NH}_3$ ), akan menghasilkan gugus rantai karbon yang juga dapat menjadi substrat dalam proses fermentasi mikrobial rumen. Oleh karena itu, protein juga merupakan sumber energi bagi ternak ruminansia. Sinkronisasi antara ketersediaan energi dan protein di dalam rumen selain dapat meningkatkan aktivitas mikrobial ternyata juga dapat meningkatkan sintesis protein mikrobial rumen dan performans ternak.

Hasil penelitian Martawidjaja *et al.* (1999) bahwa pemberian pakan dengan tingkat protein dan energi semakin tinggi menghasilkan nilai konsumsi bahan kering (BK), konsumsi protein dan energi yang lebih tinggi pada kambing. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu kajian mengenai seberapa besar kebutuhan protein dan energi dalam pakan yang efisien untuk produktivitas kambing PE betina lepas sapih. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai TDN pakan dengan level protein dan energi yang berbeda pada kambing PE betina lepas sapih, sedangkan manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai sumber pengetahuan mengenai kualitas ransum yang tepat bagi kambing PE betina lepas sapih. Hipotesis penelitian ini adalah pemberian level protein dan energi yang lebih tinggi dalam ransum dapat mempengaruhi nilai TDN kambing PE betina lepas sapih.