

BAB I

PENDAHULUAN

Usaha pembibitan kambing Peranakan Ettawa (PE) sudah banyak dilakukan di Indonesia, tidak hanya di kalangan *breeding farm* skala besar namun juga pada peternakan rakyat skala menengah. Kambing PE merupakan tipe kambing dwiguna yang dapat menghasilkan daging dan susu. Masalah yang biasa dihadapi para peternak kambing adalah rendahnya produktivitas ternak. Salah satu penyebabnya adalah pakan yang berkualitas rendah. Pakan yang baik dibutuhkan untuk mendukung kebutuhan hidup pokok, produksi dan reproduksi, termasuk didalamnya adalah kebuntingan dan laktasi. Kambing bunting membutuhkan pakan yang cukup untuk mendukung perkembangan fetus, oleh karena itu pakan harus disusun dengan memperhatikanimbangan nutrien agar kebutuhan nutrien ternak dapat terpenuhi, termasuk untuk perkembangan fetus pada masa kebuntingan.

Salah satu nutrien utama yang dibutuhkan oleh kambing bunting adalah protein. Protein pada masa kebuntingan berperan untuk pembentukan dan pertumbuhan jaringan serta membran fetus dan plasenta, pembesaran uterus dan proses metabolisme (Tillman dkk., 1991). Protein yang dikonsumsi oleh ternak akan mengalami proteolisis dalam rumen oleh enzim protease menjadi peptida, kemudian akan di hidrolisis menjadi asam amino dan dideaminasi menjadi amonia (NH_3). Amonia sebagai sumber N sangat diperlukan untuk sintesis mikroba rumen, dimana mikroba tersebut memegang peranan dalam proses pencernaan

pakan atau nutrisi lainnya. Laju pencernaan dalam rumen akan semakin meningkat apabila populasi mikroba rumen tinggi.

Nutrien lain yang diperlukan oleh ternak ruminansia adalah mineral. Mineral memegang peranan penting pada masa kebuntingan ternak, salah satunya yaitu *Zinc* (Zn). Salah satu bentuk mineral Zn yang dapat diberikan sebagai suplemen adalah Zn organik dalam bentuk Zn proteinat. Penggunaan Zn organik dilakukan karena ketersediannya yang tinggi dan mudah diabsorpsi oleh ternak dibandingkan dengan mineral anorganik. Defisiensi mineral sering dialami oleh ternak ruminansia yang diberi suplemen mineral anorganik walau dalam jumlah yang mencukupi kebutuhannya. Masalah tersebut dapat diatasi dengan suplementasi mineral organik dalam bentuk Zn proteinat karena mudah tersedia dan tidak dipengaruhi oleh unsur-unsur antagonisnya (Kardaya, 2000).

Pengembangbiakan kambing termasuk pada fase kebuntingan dibutuhkan Zn yang berkisar antara 50 – 80 mg/kg (AFRC, 1997), sementara kandungan Zn dalam pakan hanya sebesar 34,9 mg/kg. Penambahan Zn organik dalam pakan kambing bunting diperlukan karena ketersediaan Zn pakan belum mencukupi. Defisiensi Zn dapat mengakibatkan menurunnya nafsu makan, hal ini tentu akan sangat berpengaruh pada pertambahan bobot badan induk dan perkembangan fetus, oleh karena itu kecukupan Zn di dalam pakan terutama pada periode kebuntingan perlu mendapat perhatian. Tidak hanya untuk pemenuhan kebutuhan hidup dan produksi ternak, namun Zn juga diperlukan untuk memasok kebutuhan mikroba rumen. Defisiensi mineral menyebabkan aktivitas fermentasi mikroba dalam rumen tidak optimal sehingga tingkat pemanfaatan pakan menjadi rendah

akibatnya dapat menurunkan produktivitas (Kardaya, 2000).

Zinc berperan dalam proses sintesis protein, terutama pembentukan asam nukleat. Peran lain Zn adalah untuk sintesis hormon, pertumbuhan dan pembelahan sel, pembentukan embrio selama masa kebuntingan dan sebagai kofaktor enzim (Widhyari, 2012). Mineral Zn sebagai metalloenzim banyak melibatkan enzim antara lain polymerase DNA, peptidase karboksi A dan B serta fosfatase alkalin. Enzim-enzim tersebut berperan dalam poliferas DNA yang selanjutnya akan berpengaruh pada sintesis protein, pencernaan protein dan absorpsi asam amino serta metabolisme energi (Larvor, 1983). Ketersediaan Zn yang cukup akan meningkatkan sintesis protein mikroba sehingga populasi mikroba rumen akan meningkat. Peningkatan populasi mikroba akan meningkatkan pencernaan nutrisi termasuk protein sehingga diharapkan pemanfaatan protein akan meningkat. Kardaya dkk. (2001) melaporkan bahwa ransum dengan suplementasi Zn menghasilkan retensi nitrogen lebih tinggi yaitu sebesar 10,63 g/ekor/hari dibanding dengan ransum kontrol yang menghasilkan retensi N sebesar 5,73 g/ekor/hari.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh suplementasi Zn organik dalam pakan komplit terhadap pemanfaatan protein pada kambing Peranakan Ettawa Bunting. Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi pentingnya Zn pada periode kebuntingan ternak. Hipotesis penelitian ini adalah suplementasi Zn dalam ransum dapat meningkatkan pencernaan protein kasar dan retensi nitrogen pada fase kebuntingan kambing.