

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kambing Peranakan Etawah (PE) merupakan salah satu ternak yang berpotensi dalam menghasilkan susu dan daging di Indonesia, namun produktivitasnya masih beragam. Kondisi ini karena belum optimalnya proses pencernaan, rendahnya pertumbuhan ambing dan masih rendahnya penyerapan nutrisi ke dalam sel ambing (Adriani *et al.*, 2021). Kecernaan merupakan suatu gambaran mengenai kemampuan ternak untuk memanfaatkan pakan. Kecernaan dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk menentukan nilai pakan (Luber *et al.*, 2022). Tingkat kecernaan pakan sangat dipengaruhi oleh kandungan zat nutrisinya, pakan yang mengandung zat nutrisi mudah dicerna akan memiliki tingkat kecernaan yang tinggi. Serat kasar terdiri dari selulosa, hemiselulosa, dan lignin yang sulit dicerna. Ternak kambing di Indonesia biasanya hanya diberikan pakan hijauan rerumputan saja tanpa memperhatikan kandungan nutrisinya dan kebutuhan nutrisi dari ternak itu sendiri. Karena kebutuhan nutrisi ternak yang kurang terpenuhi, maka diperlukan *feed additif* atau pakan tambahan guna melengkapi kebutuhan nutrisi tersebut dengan cara mencampurkannya dengan pakan.

Daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus* Lour) merupakan jenis tanaman berbatang lunak, tidak berkayu atau hanya mengandung jaringan kayu sedikit sekali (Luber *et al.*, 2022). Daun bangun-bangun memiliki fungsi sebagai laktogogum yang tujuannya meningkatkan masuknya nutrisi ke dalam sel ambing untuk mensintesis susu (Santosa dan Hertiani, 2005). Laktogogum yang ada pada daun bangun-bangun akan terdegradasi apabila masuk ke dalam rumen dan tidak diserap secara maksimal. Sehingga dibutuhkan proteksi agar laktogogum dari daun bangun-bangun dapat diserap secara maksimal (Luber *et al.*, 2022).

Daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus* Lour) banyak tumbuh di daerah Sumatera Utara dan umumnya dikonsumsi oleh ibu-ibu yang baru melahirkan untuk meningkatkan produksi air susu. Tanaman daun bangun-bangun ini mengandung unsur mineral mikro seperti Cu, B, dan Zn sangat berperan dalam penyusunan struktur tubuh dan proses fisiologis ternak baik untuk pertumbuhan maupun

pemeliharaan kesehatan (Sajimin *et al.*, 2011). Daun bangun-bangun memiliki farmakoseutika (pemanfaatan kandungan senyawa bioaktif) yang memiliki manfaat antara lain sebagai antioksidan, antibakteri, pelumas, pewarna, pelentur dan penstabil. Analisis fitokimia ekstrak daun bangun-bangun dilaporkan dalam ekstrak mengandung senyawa metabolit sekunder seperti senyawa alkaloid, glikosida, flavanoid, tannin, dan minyak astiri. Minyak astiri memiliki manfaat yaitu diantaranya pestisida nabati, antimikroba, antioksidan, dan antibiotik (Gurning, 2015).

Hijauan pakan tersusun atas dinding sel dan inti sel, yang tersusun oleh lignin, selulosa, dan hemiselulosa. Kandungan fraksi serat kasar adalah faktor yang membatasi pencernaan pakan sehingga laju pakan dan menurunnya konsumsi pakan menjadi dampaknya. Fraksi serat antara lain *Acid Detergent Fiber* (ADF) merupakan dinding sel tanaman yang tidak larut dalam detergen asam dan *Neutral Detergent Fiber* (NDF) merupakan bagian dinding sel yang tidak akan larut dalam detergen netral. ADF memiliki unsur penyusun yaitu lignin dan selulosa sedangkan unsur penyusun NDF adalah lignin, hemiselulosa, silica, dan selulosa (Christiyanto dan Utama, 2021).

Semakin tinggi dosis pemberian dan semakin lama pemberian *Coleus amboinicus* Lour terjadi peningkatan jumlah protozoa di dalam rumen yang dikhawatirkan menurunkan pencernaan oleh bakteri rumen (Darlis *et al.*, 2020). Proteksi dengan tanin pada ternak ruminansia dapat melindungi nutrisi pakan dari degradasi mikroba rumen dan dapat meningkatkan proses penyerapan (Ani *et al.*, 2015). Penambahan daun bangun-bangun ke dalam ransum dapat dilakukan. Namun proteksi nutrisi daun bangun-bangun sangat penting untuk memaksimalkan pemanfaatan kandungan nutrisinya terutama protein dalam rumen. Hasmawati dan Hasnaeni (2016) menyatakan bahwa pencernaan zat gizi tergantung pada komposisi serat dan anti gizi pada keseluruhan ransum yang diberikan. Faktor-faktor ini juga akan mempengaruhi aktivitas mikroba dalam rumen dan degradasi nutrisi.

Tanin adalah senyawa metabolit sekunder aktif yang mempunyai beberapa manfaat yaitu sebagai anti diare, astringen, antioksidan, dan antibakteri. Tanin merupakan zat organik kompleks yang terdiri dari senyawa fenolik yang sulit dipisahkan dan sulit mengkristal, dapat mengendapkan protein dalam larutan dan

bersenyawa dengan protein tersebut (Malangngi *et al.*, 2012). Tanin berfungsi untuk melindungi nutrisi dan zat aktif pakan dari degradasi dalam rumen sehingga tetap bisa dimanfaatkan oleh ternak untuk berproduksi. Tanin merupakan senyawa antinutrisi yang memiliki gugus fenol dan bersifat koloid. Tanin membentuk ikatan kompleks dengan protein, karbohidrat (selulosa, hemiselulosa, dan pektin), mineral, vitamin dan enzim mikroba di dalam rumen (Widyobroto *et al.*, 2007).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian daun bangun bangun (*Coleus amboinicus Lour*) diproteksi tanin terhadap pencernaan ADF, NDF, dan Hemiselulosa pada kambing peranakan etawah.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai pencernaan ADF, NDF, dan Hemiselulosa dalam ransum yang mengandung ekstrak daun bangun-bangun diproteksi tanin pada kambing PE.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai pengaruh pemberian daun bangun-bangun diproteksi tanin terhadap pencernaan ADF, NDF, dan Hemiselulosa pada kambing PE.