

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan faktor utama dalam produksi ternak ruminansia. Pakan ternak ruminansia terdiri dari hijauan, konsentrat, vitamin dan mineral. Hijauan yang biasa digunakan sebagai pakan pada usaha peternakan rakyat di pedesaan adalah rumput lapangan dan hasil samping pertanian, serta beberapa rumput introduksi sebagai rumput unggulan. Ketersediaan hijauan ternak pada akhir-akhir ini semakin terbatas. Hal ini dikarenakan meningkatnya harga bahan baku makanan ternak dan semakin menyempitnya lahan bagi pengembangan produksi hijauan, akibat alih fungsi lahan untuk keperluan pangan dan pemukiman. Solusi menghadapi keadaan seperti ini, maka perlu dicari sumber daya baru yang potensial untuk dimanfaatkan sebagai pakan alternatif. Salah satunya adalah memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan untuk ternak (Syamsu, 2006). Bahan yang dapat dijadikan sebagai bahan pakan untuk ternak adalah jerami padi, hal tersebut disebabkan ketersediaan jerami padi sangat banyak dan melimpah.

Jerami padi merupakan hasil samping dari tanaman padi yang banyak digunakan sebagai sumber pakan untuk ternak ruminansia terutama oleh petani tradisional yang ada di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Menurut Antonius (2009) kandungan bahan kering jerami padi (BK) 44,88%, protein kasar (PK) 4,55%, serat kasar (SK) 30,31%, *acid detergent fiber* (ADF) 46,72% dan *total digestible nutrient* (TDN) 51,47%. Sutrisno (1983) dan Siregar (1994) mengemukakan bahwa kandungan lemak kasar (LK) 1,55%, dan *digestible energi* (DE) 1,9% kkal/kg. Pada dinding sel terkandung NDF 45-71%, selulosa 25-33%, lignin 5-12% dan silika 16-22% (Roxas *et al.*, 1984). Di Indonesia, jerami

padi merupakan hasil limbah pertanian sebagai pakan alternatif dan juga untuk pupuk bagi tanaman, hal ini dikarenakan jerami padi sangat melimpah serta murah. Dengan ketersediaan yang begitu banyak, peternak memanfaatkan jerami padi sebagai pakan ternak, terutama pada saat musim kemarau dimana para peternak sulit untuk memperoleh hijauan berkualitas tinggi (Castillo *et al.*, 1982). Dengan ini jerami padi dapat dikatakan sebagai sumber pakan untuk ternak saat kurangnya tersedian hijauan yang memiliki kualitas dan kandungan nutrisi yang tinggi.

Selain jerami padi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak, salah satu hijauan yang berpotensi sebagai pakan tetapi belum banyak digunakan sebagai hijauan pakan ternak yaitu tumbuhan bakau (*Avicennia marina*), dilihat dari segi kandungan nutrisinya, daun bakau dapat dimanfaatkan sebagai sumber hijauan pakan ternak. Menurut Wibowo *et al.*, (2009) menyatakan bahwa kadar protein pada daun (*Avicennia marina*) sebesar 17,31%. Hal ini sangat jauh berbeda dengan jerami padi dimana kandungan protein jerami padi hanya berkisar antara 3-5%. Selain itu jerami padi mengandung serat kasar yang tinggi dan juga kandungan lignin dan silika yang dapat mengganggu proses pencernaan di dalam rumen, sehingga daya cerna jerami padi sangat rendah. Daun bakau ini belum banyak digunakan sebagai hijauan pakan ternak, karena belum diketahuinya kelebihan daun bakau oleh para peternak yang ada di pesisir pantai, maka dari itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kandungan nutrisi yang ada pada daun bakau, sehingga setelah dilakukannya penelitian dapat dibandingkan dengan jerami padi, apakah pencernaan daun bakau lebih baik dari jerami padi atau

sebaliknya. Hasil dari pengujian yang dilakukan diharapkan nantinya kualitas daun bakau lebih baik dari pada jerami padi.

Bakau adalah tumbuhan yang sangat banyak dijumpai di daerah garis pantai laut Indonesia. Bakau mempunyai banyak manfaat untuk manusia maupun makhluk hidup lainnya. Mulai dari manfaat ekologi sampai dengan sebagai sumber pangan dan obat. Bakau memiliki kemampuan khusus untuk beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ekstrim, seperti kondisi tanah yang tergenang, kadar garam yang tinggi serta kondisi tanah yang kurang stabil. Di Indonesia populasi tumbuhan bakau sangat tinggi dan menyebar luas di setiap daerah pesisir pantai Indonesia, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dan pengembangan terhadap tumbuhan bakau, khususnya pada daun bakau, sehingga dapat dimanfaatkan oleh peternak kambing yang ada di pesisir pantai sebagai pakan ternak.

Di Indonesia tumbuhan bakau hanya digunakan sebagai bahan untuk obat-obatan tradisional, tetapi di luar negeri tumbuhan bakau ini telah dimanfaatkan sebagai pakan ternak, seperti di India, Pakistan dan Mesir. Menurut Baba *et al.*, (2013) menyatakan bahwa di Gujarat India, peternak mengumpulkan dedaunan *Avicennia marina* sebagai pakan untuk ternak, tidak hanya di India, laut merah dan teluk aden, tumbuhan bakau *Avicennia marina* berfungsi sebagai pakan untuk ternak unta (PERSGA, 2004). Kemudian di Selandia Baru, di peternakan sapi perah yang terletak berdekatan dengan tumbuhan bakau akan memakan dedaunan *Avicennia marina* (Maxwell and Lai, 2012), dengan ini tidak tertutup kemungkinan bahwa daun bakau *Avicennia marina* dapat dimanfaatkan oleh peternak yang ada di Indonesia.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan populasi bakau yang terbesar dibandingkan dengan negara lainnya. Pada tahun 2005, Indonesia menempati urutan pertama sebagai negara dengan populasi bakau terbesar di dunia, dengan ini tumbuhan bakau dapat dijadikan sebagai salah satu pakan alternatif untuk ternak karena melimpahnya ketersediaan tumbuhan bakau, hal ini diharapkan tumbuhan bakau dapat dimanfaatkan oleh peternak pesisir pantai.

Ini merupakan penelitian awal yang menggunakan jerami padi dan daun bakau, dengan 75% daun bakau dan 25% jerami padi dapat meningkatkan pencernaan pada ternak, selain itu diharapkan adanya keseimbangan penggunaan hijauan didaerah pesisir pantai, sehingga jerami padi juga bisa dimanfaatkan bukan hanya mengutamakan daun bakau sebagai pakan utama ternak. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian khususnya terhadap daun bakau untuk mengetahui potensi daun bakau sebagai pakan ternak. Dengan situasi seperti ini apakah daun bakau dapat digunakan sebagai pakan ternak maka perlu dilakukan uji pencernaan secara *in-vitro*. Penelitian pencernaan daun bakau yang dikombinasikan dengan jerami padi dikarenakan jumlah ketersediaan jerami padi yang melimpah dan murah serta untuk membandingkan nilai pencernaan dan kandungan nutrisi. Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Rasio Jerami Padi dan Daun Bakau (*Avicenia marina*) Terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Secara *In-vitro*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah daun bakau (*Avicennia marina*) dapat dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak dikomposisikan dengan jerami padi dapat meningkatkan pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro*.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah daun bakau (*Avicennia marina*) yang dapat dimanfaatkan oleh ternak sebagai hijauan pakan dikomposisikan dengan jerami padi dalam meningkatkan pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang manfaat pemberian daun bakau (*Avicennia marina*) dan jerami padi dalam meningkatkan pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro*.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah ratio jerami padi dan daun bakau (*Avicennia marina*) dengan mengambil perlakuan 75% daun bakau dan 25% jerami padi dapat meningkatkan pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro*.