

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu faktor yang penting dalam meningkatkan produktivitas ternak ruminansia adalah ketersediaan pakan yang berkualitas, kuantitas dan tersedia secara terus menerus, karena hampir 90% pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan dengan konsumsi segar per hari sekitar 10% dari berat badan (Sirait *dkk.*, 2005). Hijauan merupakan bahan utama dalam menyusun ransum ternak ruminansia. Saat ini ketersediaan bahan pakan semakin berkurang, selain itu pemanfaatan lahan untuk padang penggembalaan juga semakin sedikit karena adanya alih fungsi lahan seperti pemanfaatan lahan pertanian, perkebunan ditambah lagi pada musim kemarau penyediaan pakan hijauan ternak (ternak ruminansia) menjadi terbatas. Untuk mengatasi permasalahan ketersediaan pakan ternak tersebut maka dibutuhkan sumber bahan pakan alternatif yang mudah ditemukan dan memiliki kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak. Syarat dari bahan pakan ternak yaitu mudah didapat, memiliki kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak, *palatable*, tidak bersaing dengan manusia dan harganya murah. Salah satunya yaitu dengan memanfaatkan tanaman jerami padi dan daun bakau.

Jerami tergolong bahan pakan yang mudah ditemukan dan ketersediaannya melimpah. Jerami tanpa perlakuan tergolong pakan yang berkualitas rendah, oleh karena itu masih dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan jerami padi sebaik mungkin sehingga bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia dan tidak dibakar seperti yang dilakukan oleh petani selama ini, sehingga bisa mengurangi pemanasan global akibat dari pembakaran jerami. Jerami padi

mempunyai kandungan protein kasar yang rendah serta serat kasar yang tinggi. Menurut Sarwono dan Arianto (2003) kandungan nutrisi jerami yaitu EM (Kkal/kg)3799,00, bahan kering 92,00%, protein kasar 5,31%, lemak kasar 3,32%, serat kasar 32,14%, BETN 36,68%, abu 22,25%, ADF 51,53%, NDF 73,82%, dan Lignin 8,81%. Kandungan nutrisi jerami yang rendah, sehingga dibutuhkan alternatif lain untuk dapat melengkapi kandungan nutrisi jerami dan pemanfaatannya sebagai bahan pakan. Salah satu caranya yaitu dengan mengkombinasikannya dengan tanaman yang memiliki kandungan protein yang tinggi dari jerami padi yaitu daun bakau yang pemanfaatannya masih kurang dalam bidang peternakan.

Daun bakau merupakan sumber daya yang banyak dijumpai dan ketersediaannya secara kontiniu. Daun bakau dari berbagai jenis berpotensi sebagai sumber serat dan hijauan serta sebagai sumber mineral bagi ternak. Daun bakau ketersediaannya juga melimpah. Menurut Ghosh *et al.* (2015) kandungan protein dari daun bakau yaitu 15,4%. Dengan dikombinasikan dengan daun bakau, maka nilai nutrisi jerami akan lebih baik dan dapat memperbaiki dan melengkapi nilai nutrisi jerami tersebut, sehingga dapat dijadikan pakan alternatif. Namun pada daun bakau terdapat faktor pembatas yaitu tanin sebesar 1,66% (hasil analisis Laboratorium Teknologi Pertanian, 2019). Di Indonesia belum ada penelitian mengenai kombinasi jerami padi dan daun bakau sebagai tanaman pakan. Dilihat dari ketersediaan dari tanaman jerami padi dan daun bakau ini yang melimpah, maka dilakukan penelitian tentang penggunaan kombinasi jerami padi dan daun bakau sebagai pakan yang dilakukan secara *In-vitro*.

Kecernaan fraksi serat (NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa) merupakan suatu cara untuk mengetahui kualitas nutrisi bahan pakan ternak. Kualitas nutrisi bahan pakan dapat diperoleh dari kecernaan fraksi serat secara *in-vitro*. Teknik *in-vitro* (teknik Tilley and Terry, 1963) merupakan salah satu metode evaluasi bahan pakan ternak yang menggunakan analisa kimia di Laboratorium digunakan untuk memprediksi apa yang terjadi dalam proses pencernaan sebenarnya pada ternak ruminansia (Ismartoyo, 2011). Metoda ini menirukan proses yang terjadi dalam saluran pencernaan ruminansia.

Pada ternak ruminansia proses pencernaan makan terbesar terjadi di dalam lambung (rumen) yang dibantu oleh mikroba rumen. Serat kasar adalah polisakarida yang tidak larut yang terdiri dari selulosa, hemiselulosa, lignin dan silika. Selulosa dan hemiselulosa dapat dicerna oleh ternak ruminansia melalui bantuan mikroba rumen (Jamarun, 2013). Pakan dengan kandungan selulosa dan hemiselulosa atau xylan yang tinggi dikategorikan sebagai pakan dengan serat kasar tinggi sehingga pakan ini disebut dengan pakan serat.

Sejauh ini belum ada penelitian mengenai kecernaan fraksi serat (NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa) pada kombinasi jerami padi dan daun bakau (*Avicennia marina*), maka dari itu perlu dilakukan penelitian yang berjudul **“Kecernaan *In-vitro* NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa kombinasi jerami padi dan daun bakau (*Avicennia marina*)”**

1.2. Perumusan masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah apakah kombinasi jerami padi dan daun bakau dapat berpengaruh dalam meningkatkan kecernaan fraksi serat NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa secara *in-vitro*.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kombinasi jerami padi dan daun bakau dapat berpengaruh dalam meningkatkan kecernaan fraksi serat NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa secara *in-vitro*.

1.4. Manfaat penelitian

Manfaat yang dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang potensi kombinasi jerami padi dan daun bakau sebagai bahan pakan alternatif. Kedua menambah keanekaragaman bahan pakan yang dapat dimanfaatkan dari tanaman bakau untuk menanggulangi keterbatasan pakan hijauan.

1.5. Hipotesis

Kombinasi 25% jerami padi dan 75% daun bakau dapat meningkatkan kecernaan NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa secara *in-vitro*.

