

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jerami padi adalah hasil samping dari tanaman padi dan digunakan sebagai pakan untuk ternak ruminansia terutama oleh petani skala kecil di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Jerami dapat dihasilkan dari suatu pertanaman padi sekitar 6 t/ha/musim tanam, bergantung kepada lokasi dan jenis varietas yang digunakan. Di Indonesia, jerami banyak dimanfaatkan sebagai pakan ternak basal ternak ruminansia, pupuk tanaman produksi, karena sangat melimpah dan murah. Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak terutama dilakukan pada saat musim kemarau dimana para peternak sulit untuk memperoleh hijauan berkualitas tinggi (Castillo *et al.*, 1982). Sebagai sumber pakan, jerami mempunyai beberapa kelemahan yaitu kandungan lignin dan silika yang tinggi tetapi rendah energi, protein, mineral dan vitamin (Van Soest, 2006; Sarnklong *et al.*, 2010). Kecernaan yang rendah pada jerami padi merupakan akibat dari struktur jaringan penyangga tanaman yang sudah tua. Jaringan tersebut sudah mengalami proses lignifikasi, sehingga lignoselulosa dan lignohemiselulosa sulit dicerna (Balasubramanian, 2013). Menurut Antonius (2009) jerami mengandung bahan kering (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. Hasil penelitian Syamsu dkk.(2013) menunjukkan bahwa kandungan *Neutral Detergent Fiber* (NDF) 72,52%. Disamping itu, kendala utama dari pemanfaatan jerami padi adalah kandungan serat kasar yang tinggi (lignin 6-7%, silika 12-16%) (Ranjhan, 1977). Hasil-hasil penelitian dari

berbagai negara dan wilayah di Indonesia menunjukkan bahwa kadar protein kasar pada jerami menunjukkan angka 3-5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada kenyataannya kadar protein kasar jerami adalah sangat rendah jika dibandingkan dengan hijauan pakan ternak seperti rumput-rumputan dan leguminosa.

Selain jerami padi yang bisa dimanfaatkan sebagai pakan alternatif ternak, adapun salah satu hijauan yang memiliki potensi yang cukup besar untuk dijadikan pakan ternak yaitu daun bakau (*Avicennia marina*). Selama ini pohon bakau hanya dimanfaatkan sebagai penahan abrasi air pantai, mempertahankan kondisi tanah, sedangkan daun pohon bakau belum dimanfaatkan sehingga daun bakau yang sudah tua hanya jatuh berserakan dan menjadi sampah bagi rawa dan laut sekitarnya. Daun bakau belum banyak digunakan sebagai pakan ternak khususnya di Indonesia, akan tetapi pada wilayah sekitar Laut Merah, India dan Australia daun bakau sudah digunakan sebagai pakan ternak unta (Duke, 1983). Di Indonesia belum banyak digunakan sebagai pakan ternak karena kurangnya pengetahuan tentang kelebihan daun bakau oleh peternak khususnya yang tinggal disekitar pesisir pantai. Menurut FAO (2007) bahwa Indonesia mempunyai hutan bakau seluas 3,062,300 hektar pada tahun 2005, yang merupakan 19% dari total luas hutan bakau diseluruh dunia. Sedangkan ketersediaan pohon bakau di Sumatera Barat sekitar 39,832 H yang tersebar di Kabupaten Mentawai 32,600 H, Pasaman 6,273 H, Pesisir Selatan 325 H, Agam 313,5 H, Padang Pariaman 200 H dan Padang 120 H (Suardi, 2006). Berdasarkan jumlah ketersediaannya maka daun bakau dan jerami padi bisa dijadikan sebagai pakan alternatif untuk ternak

dipesisir pantai sehingga bisa membuka peluang untuk sebuah usaha peternakan ruminansia didaerah sekitaran pesisir pantai khususnya peternakan kambing.

Dilihat dari kandungan nutrisi yang terdapat dalam daun bakau mengandung bahan kering (BK) 32,42%, protein kasar (PK) 15,14%, Ca 0,625%, P 0,28% (Ghosh *et al.*, 2015), serat kasar (SK) 8,7% dan karbohidrat 13% (Kusmana dkk., 2009). Dilihat dari kandungan serat kasar yang terdapat pada daun bakau 8,7% yang jauh lebih rendah dari kandungan serat kasar jerami padi 30,31%. Kandungan protein kasar pada daun bakau yang tinggi berperan dalam pertumbuhan mikroba rumen. Didalam rumen ternak protein akan dirombak menjadi amonia dimana amonia akan digunakan sebagai sumber nitrogen utama untuk sintesis protein mikroba. Untuk mendapatkan efisiensi sintesis protein mikroba yang maksimal maka ketersediaan N dan energi dalam rumen harus seimbang. Keseimbangan ini akan diperoleh dengan pemberian pakan sebagai sumber protein dan sumber energi. Peningkatan populasi mikroba terutama bakteri akan meningkatkan pencernaan pakan berserat dan juga merupakan sumber protein berkualitas tinggi bagi ternak (Russell *et al.*, 2009). Dengan ini kombinasi daun bakau dan jerami padi dapat meningkatkan pencernaan serat kasar jerami padi karena protein kasar pada daun bakau meningkatkan pertumbuhan mikroba rumen.

Pemanfaatan daun bakau dan jerami padi sebagai bahan pakan untuk ternak ruminansia khususnya ternak kambing didaerah pasir pantai ditujukan untuk memenuhi kebutuhan energi. Serat kasar, lemak kasar dan BETN merupakan komponen yang menghasilkan energi. Untuk mengetahui manfaat dari daun bakau dan jerami padi maka dilakukanlah pengukuran pencernaan terhadap

daun bakau dan jerami padi terutama pada pencernaan serat kasar, lemak kasar dan BETN.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Rasio Jerami Padi Dan Daun Bakau (*Avicennia marina*) Terhadap Kecernaan Serat Kasar, Lemak Kasar Dan BETN Secara *In-vitro*”**.

1.2. Perumusan Masalah

Apakah penggunaan rasio jerami padi dan daun bakau dapat meningkatkan pencernaan serat kasar, lemak kasar, dan BETN secara *In-vitro*.

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan rasio jerami padi dan daun bakau (*Avicennia marina*) yang paling efisien untuk meningkatkan pencernaan serat kasar, lemak kasar dan BETN secara *In-vitro*. Adapun kegunaan dari penelitian ini dapat memanfaatkan limbah pertanian dan penggunaan daun bakau untuk mengurangi penggunaan rumput sebagai pakan ternak.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah rasio jerami padi dan daun bakau (*Avicennia marina*) pada perlakuan 25% jerami padi dan 75% daun bakau dapat meningkatkan pencernaan serat kasar, lemak kasar dan BETN secara *In-vitro*.