

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ternak ruminansia merupakan salah satu jenis ternak yang mampu memberikan kontribusi yang besar dalam kesejahteraan manusia dengan memberikan protein hewani yang paling potensial melalui daging dan susu. Adapun faktor yang sangat menentukan keberhasilan usaha peternakan adalah tersedianya pakan yang cukup dan bernilai gizi tinggi. Namun dewasa ini ketersediaan bahan baku yang cukup dan tersedia secara kontinu untuk pakan ternak semakin sulit ditemukan. Menghadapi kondisi seperti ini tentu perlu dicari bahan pakan alternatif, seperti pemanfaatan limbah pertanian dan perkebunan antara lain pelepah kelapa sawit. Limbah sawit yang digunakan adalah pelepah, lumpur dan bungkil inti sawit. Pelepah sawit cukup potensial dijadikan pakan alternatif pengganti rumput karena produksinya cukup banyak.

Pohon kelapa sawit menghasilkan 22 pelepah dengan rata-rata bobot pelepah per batang mencapai 2,2 kg (setelah dikupas untuk pakan), sehingga setiap hektar per tahun atau setara dengan 1,64 ton per hektar per tahun bahan kering (Dwiyantoet *al.*, 2003). Pelepah sawit mempunyai potensi nutrisi yang memungkinkan untuk digunakan sebagai pakan ternak dengan kandungan gizi pelepah sawit terdiri dari bahan kering 97,39%, bahan organik 97,60%, abu 3,96%, protein kasar 2,23%, serat kasar 47,00%, lemak kasar 3,04%, NDF 76,09%, ADF 57,58%, selulosa 43,00%, hemiselulosa 18,51%, lignin 14,23%, dan silika 0,21% (Suryaniet *al.*, 2016).

Pemanfaatan pelepah sawit sebagai bahan pakan masih terbatas karena tingginya kandungan lignin yang menyebabkan rendahnya pencernaan, sehingga

diperlukan aplikasi teknologi untuk meningkatkan nilai gizi dan pencernaan dari pelepah sawit tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah amoniasi dengan menggunakan urea. Amoniasi urea merupakan aplikasi teknologi yang mudah dan murah untuk diterapkan di lapangan dalam upaya memperbaiki kualitas pakan berserat, dimana dengan amoniasi dapat merenggangkan ikatan lignoselulosa dan lignohemiselulosa sehingga bahan yang diamoniasi mudah dicerna oleh enzim mikroba rumen, disamping juga dapat meningkatkan kandungan nitrogen (Komar, 1984). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelepah kelapa sawit yang sudah di amoniasi dengan urea 6% menghasilkan pencernaan BK yang lebih baik (Juliantoni, 2015).

Limbah pengolahan gambir berupa ampas daun gambir yang telah diekstrak yang mengandung tanin kondensasi 9,96% dan potensial sebagai bahan defaunator protozoa rumen (Ramaiyuliset *al.*, 2013). Dilakukan defaunasi adalah usaha untuk menurunkan populasi protozoa di dalam rumen merupakan salah satu jalan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan protein pada ternak ruminansia. Jumlah protozoa di dalam rumen harus dikurangi sebanyak mungkin karena bakteri selulolitik akan bersaing hidup dengan protozoa tersebut dalam pemanfaatan nitrogen (Leng, 1995). Protozoa memangsa bakteri untuk memenuhi kebutuhan asam amino dalam sintesis protein selnya. Protozoa juga merupakan inang bagi sebagian bakteri metanogen. Bakteri metanogen memanfaatkan gas H₂ yang diproduksi protozoa untuk dikonversi menjadi CH₄ dengan bantuan CO₂. Pengendalian populasi protozoa diharapkan dapat mengoptimalkan pertumbuhan bakteri rumen sehingga dapat meningkatkan aktivitas fermentasi pakan dalam menyediakan suplai protein yang berasal dari protein mikroba. Tanin mampu

menurunkan degradabilitas protein dalam rumen dan menekan emisi gas metan (Makkar, 2003). Emisi metana ini tidak hanya terkait dengan masalah lingkungan, namun juga merefleksikan hilangnya sebagian energi dari ternak sehingga tidak dapat dimanfaatkan untuk proses produksi. Sekitar 6%-10% dari energi bruto pakan ternak ruminansia hilang sebagai metana (Jayanegara *et al.*, 2008).

Ternak ruminansia mampu memanfaatkan makanan berserat tinggi dan non protein nitrogen (NPN). Pakan hijau yang memiliki kandungan gizi tinggi akan memberikan pengaruh yang baik terhadap produk fermentasi rumen. Melalui beberapa tahapan proses sesuai dengan zat makanannya untuk melihat manfaat penggunaannya maka diperlukan evaluasi secara *in vitro* untuk melihat pengaruhnya terhadap pencernaan lemak kasar, serat kasar dan BETN. Prinsip teknik pencernaan *in vitro* adalah meniru proses *in vivo* didalam rumen ternak ruminansia. Penentuan pencernaan pakan secara *in vitro* dapat dijadikan sebagai asumsi seberapa besar nutrisi yang diserap oleh tubuh ternak ruminansia. Alasan peneliti mengambil parameter tersebut untuk melihat sejauh mana lemak kasar, serat kasar, dan BETN didegradasi pada rumen secara fermentatif yang akan diubah menjadi VFA untuk sumber energi bagi ternak. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Kecernaan Lemak Kasar, Serat Kasar dan BETN Ransum Berbasis Pelepah Sawit Amoniasi yang ditambah Ampas Daun Gambir secara *In Vitro*”**.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini yaitu apakah penggunaan ransum berbasis pelepah sawit amoniasi yang ditambah dengan

ampas daun gambir dapat berpengaruh terhadap pencernaan lemak kasar, serat kasar dan BETN secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ampas daun gambir dalam ransum berbasis pelepah kelapa sawit amoniasi terhadap pencernaan lemak kasar, serat kasar dan BETN secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Memberikan informasi tentang metode ransum berbasis pelepah kelapa sawit sebagai pakan yang baik.
- b. Menambah keanekaragaman bahan pakan, dan menjadi solusi alternatif dalam menanggulangi masalah kesulitan pakan hijauan.
- c. Pengembangan ilmu pengetahuan umumnya dan ilmu peternakan khususnya.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian ampas daun gambir pada ransum berbasis pelepah sawit amoniasi 20% dapat meningkatkan pencernaan lemak kasar, serat kasar dan BETN secara *in vitro* dapat dijadikan pakan alternatif untuk ternak ruminansia.