

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam suatu usaha peternakan ada beberapa faktor penentu keberhasilan usaha peternakan tersebut, salah satunya adalah pakan ternak, ternak itu sendiri dan manajemen peternakan. Dewasa ini ketersediaan pakan dan juga harga pakan yang tinggi menjadi suatu problema bagi peternak. Hal ini disebabkan karena semakin sempitnya lahan pertanian yang dialih fungsikan menjadi area perumahan, perkebunan dan perindustrian.

Oleh karena itu limbah pertanian dapat dijadikan alternatif untuk mencukupi kebutuhan pakan ternak, terutama ternak ruminansia, yang sebagian besar pakan ternak ruminansia banyak diambil dari sisa hasil pertanian. Salah satu limbah pertanian yang potensial sebagai pakan ternak adalah limbah jagung.

Menurut Laporan Badan Pusat Statistik Indonesia (2012), luas perkebunan jagung di Sumatera Barat  $\pm$  75.657 Ha dengan produksi jagung  $\pm$  495.497 ton. Jerami jagung merupakan limbah yang ditinggalkan setelah jagung dipanen berupa daun dan batang. Jerami jagung sudah banyak digunakan sebagai pakan ternak terutama sebagai pengganti sumber serat atau mengganti 50% dari rumput dan hijauan, tetapi jerami jagung memiliki pencernaan dan kadar protein yang rendah.

Hasil penelitian dari serangkaian percobaan yang telah dilakukan diperoleh bahwa pengolahan dengan metode amoniasi pada limbah jagung, suplementasi daun ubi kayu sebagai sumber kerangka karbon bercabang dan mineral penting (P, S dan Zn) untuk pertumbuhan mikroba sangat nyata meningkatkan kualitas dan kecernaannya (Elihasridas dan Rusmana WSN, 2015).

Limbah jagung olahan ini diformulasikan menjadi ransum komplit dengan menambahkan konsentrat dengan proporsi yang tepat. Secara umum ransum komplit (*Complete Feed*) adalah suatu teknologi formulasi pakan yang mencampur semua bahan pakan yang terdiri dari hijauan (limbah pertanian) dan konsentrat yang dicampur menjadi satu tanpa atau hanya sedikit penambahan rumput segar. Pakan Komplit adalah ransum berimbang yang telah lengkap untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, baik untuk pertumbuhan, perawatan jaringan maupun produksi (Teguh, 2012).

Penggunaan limbah jagung amoniasi ini sebagai pakan serat yang ditambah dengan konsentrat pada sapi potong belum memberikan penampilan produksi ternak yang maksimal. Hal ini kemungkinan disebabkan karena sebagian besar protein pakan terdegradasi dalam rumen, sehingga kurangnya pasokan protein yang lolos dari degradasi rumen atau by pass protein yang diperoleh ternak. Salah satu upaya untuk meningkatkan by pass protein, dapat dimanfaatkan tanin ampas daun gambir.

Tanin merupakan senyawa polifenolik dengan bobot molekul tinggi yang mampu memproteksi protein dengan kadar dan konsentrasi tertentu. Tanin dalam rumen akan membentuk senyawa kompleks dengan protein, karbohidrat (selulosa, hemiselulosa dan pektin), mineral, vitamin dan enzim-enzim mikroba rumen yang menyebabkan ikatan protein tahan pada pH netral dan enzim proteolisis yang dihasilkan oleh mikroba rumen (Makkar, 2002). Tanin dapat mengikat protein sehingga tahan dari degradasi enzim mikroba rumen, 1 gr tanin dapat mengikat 23,15 gr protein (Sasongko *et al.*, 2010).

Salah satu sumber tanin yang banyak tersedia yang dapat digunakan sebagai protektor protein dan defaunator protozoa adalah ampas gambir. Ampas gambir merupakan limbah pembuatan gambir, mengandung tanin yang cukup tinggi yaitu 9,96% (Ramaiyulis *et al*, 2013). Kandungan nutrisi ampas gambir terdiri dari 92.02 bahan organik 11.29% protein dan 29.14 serat kasar (Ramaiyulis *et al.*, 2013 ).

Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) merupakan komoditi unggulan Sumatera Barat karena hampir 90% gambir Indonesia berasal dari daerah ini. Getah gambir diperoleh dari hasil Kempaan daun-daun dan ranting muda mengandung katekin, tanin kateka, karsetin, fluoresein, lender, lemak dan lilin. Pada prinsipnya pengolahan daun tanaman gambir dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan ekstrak katekin sebanyak - banyaknya. Sisa pengempaan daun dan ranting tanaman gambir inilah dihasilkan ampas gambir. Disamping protektor protein, tanin ampas gambir juga bisa berfungsi sebagai agensia defaunasi yang penting untuk mengontrol populasi protozoa rumen (Ramaiyulis *et al*, 2013). Penurunan populasi protozoa rumen dapat menekan produksi gas metan dalam rumen, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan energi untuk ternak.

Berdasarkan uraian diatas, maka ingin dilakukan penelitian yang berjudul **“Karakteristik Cairan Rumen (pH, VFA, dan NH<sub>3</sub>) Ransum Komplit Berbasis Limbah Jagung Amoniasi Yang Di Tambah Ampas Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) Secara *In-vitro* “.**

## 1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu apakah ransum komplit limbah jagung amoniasi yang ditambah dengan ampas daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) berpengaruh terhadap karakteristik cairan rumen (pH, VFA, NH<sub>3</sub>) secara *in-vitro*.

## 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ampas daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) pada ransum komplit limbah jagung amoniasi terhadap karakteristik cairan rumen (pH, VFA, dan NH<sub>3</sub>) secara *in-vitro*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah ampas daun gambir diharapkan dapat meningkatkan pasokan/suplay protein lolos degradasi rumen atau by pass protein pada ransum komplit limbah jagung amoniasi.

## 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian ampas daun gambir pada ransum komplit limbah jagung amoniasi dapat mempertahankan pH, meningkatkan VFA dan menurunkan konsentrasi NH<sub>3</sub> secara *in-vitro*.