



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hijauan pakan ternak yang tersedia dalam jumlah yang cukup dengan kualitas baik merupakan syarat pokok di dalam mengembangkan peternakan, khususnya ternak ruminansia. Hijauan pakan yang biasa diberikan berupa rerumputan. Ketersediaan hijauan pakan ternak pada musim kemarau terbatas, oleh karena itu perlu dicari bahan pakan alternatif pengganti hijauan. Menurut Abdullah dkk (2005) porsi hijauan pakan dalam ransum ruminansia mencapai 40-80% dari total bahan kering ransum atau sekitar 1,5-3,0% dari bobot hidup ternak. Menurut Williamson dan Payne (1993) hijauan di tandai dengan jumlah serat kasar yang relatif banyak pada bahan keringnya. Salah satu alternatif pengganti hijauan yang berasal dari limbah perkebunan adalah ampas tebu (*Bagasse*).

Ampas tebu merupakan limbah pabrik gula yang banyak ditemukan dan dapat mencemari lingkungan apabila tidak dimanfaatkan. Saat ini belum banyak peternak menggunakan ampas tebu tersebut untuk bahan pakan ternak, hal ini dikarenakan ampas tebu memiliki serat kasar dengan kandungan lignin sangat tinggi (19.7%) dan kadar protein kasar rendah. Kondisi ini menyebabkan rendahnya daya cerna yang berdampak terhadap rendahnya konsumsi. Untuk meningkatkan gizi pakan yang berserat tinggi dan rendah protein adalah dengan penambahan bahan pakan sumber protein. Salah satu tanaman yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan juga tidak bersaing dengan kebutuhan manusia yaitu legum *Indigofera zollingeriana*.

Indigofera zollingeriana telah dimanfaatkan sebagai hijauan pakan sumber protein untuk kambing perah. *Indigofera zollingeriana* dapat dibudidayakan di



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

daerah tropis dengan produksi daunnya mencapai 4.096 kg BK/ha (Abdullah, 2010). Daun *Indigofera zollingeriana* mengandung protein kasar 27,9%, serat kasar 15,25%, kalsium 0,22%, dan fosfor 0,18%. Penambahan *Indigofera zollingeriana* dengan potensi nutrisi tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas nutrisi fermentasi ampas tebu, seperti halnya penelitian Anas (2010) yang menyatakan bahwa penambahan daun gamal (*Gliricidia sepium*) dalam fermentasi jerami jagung mampu menurunkan kandungan NDF dan ADF jerami jagung dan menghasilkan kualitas fisik fermentasi yang baik.

Pemberian ampas tebu pada ternak ruminansia sangat terbatas dikarenakan kandungan serat kasar dan lignin yang sangat tinggi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan upaya untuk menurunkan kandungan serat kasar dan lignin. Terdapat beberapa cara untuk menurunkan kandungan serat kasar dan lignin yang tinggi. Pertama perlakuan fisik yaitu perlakuan mekanik melalui pencacahan, penggilingan, perendaman, perebusan, *Pelleting*, dan irradiasi. Kedua, perlakuan kimia dengan menggunakan asam atau basa kuat. Ketiga, perlakuan biologis seperti pengolahan dengan jamur, enzim, *white root* fungi maupun dengan bolus/isi rumen atau yang biasa disebut fermentasi. Fermentasi adalah aktivitas mikroba baik *aerob* maupun *anaerob* yang mampu mengubah senyawa-senyawa kompleks menjadi senyawa-senyawa sederhana. Melalui fermentasi menggunakan probiotik, kualitas dan tingkat pencernaan ampas tebu akan diperbaiki sehingga dapat digunakan sebagai pakan. Keberhasilan fermentasi tergantung pada aktivitas mikroba, sementara setiap mikroba masing-masing memiliki syarat hidup seperti pH tertentu, suhu tertentu, dan sebagainya. Produk fermentasi selain menghasilkan juga dapat meningkatkan atau



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menurunkan komponen kimia tertentu tergantung komponen biokatalisnya (Rosningsih, 2000).

Perlakuan secara fisik pada bahan pakan berserat tinggi bertujuan untuk merombak struktur fisik bahan dan memecah matrix karbohidrat penyusunan dinding sel. Pengolahan ampas tebu secara fisik seperti penggilingan atau penepungan akan dapat merombak dinding sel seperti lignin dan memperluas permukaan partikel makanan sehingga mikroorganisme rumen dapat langsung mencerna selulosa. Untuk melihat kandungan fraksi serat (NDF/*Neutral Detergent Fiber*, ADF/*Acid Detergent Fiber*, ADL/*Acid Detergent Lignin*, Selulosa dan Hemiselulosa) tepung ampas tebu (*bagasse*) fermentasi dengan penambahan indigofera (*Indigofera zollingeriana*) maka telah dilakukan penelitian.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kandungan fraksi serat tepung ampas tebu (*Bagasse*) fermentasi dengan penambahan Indigofera (*Indigofera zollingeriana*).

1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan :

1. Informasi mengenai pengaruh penambahan *Indigofera zollingeriana* terhadap komposisi fraksi serat tepung ampas tebu fermentasi.
2. Informasi mengenai limbah Industri ampas tebu dapat dijadikan pakan alternatif untuk ternak ruminansia.

3. Dapat menjadi salah satu alternatif dalam memecahkan masalah dalam keterbatasan, ketersediaan dan kualitas pakan hijauan ternak ruminansia.

1.4. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah penambahan *Indigofera zollingeriana* dapat menurunkan kandungan NDF, ADF, dan ADL serta dapat meningkatkan selulosa dan hemiselulosa tepung ampas tebu fermentasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.