

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Usaha peternakan di Indonesia mengalami kesulitan karena bahan pakan yang ada selain bersaing dengan kebutuhan manusia, juga mengalami kelangkaan pasokan karena sebagian besar masih merupakan impor. Oleh karena itu perlu dicarikan alternatif bahan pakan pengganti yang bernilai nutrisi tinggi, mudah di dapat, murah, dan berbasis lokal sehingga pasokan bahan tersebut dapat diperoleh sepanjang tahun.

Pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal merupakan langkah strategis dalam upaya mencapai efisiensi usaha produksi ternak unggas dan ruminansia di Indonesia. Hal ini akan semakin nyata, apabila sumber daya tersebut bukan merupakan kebutuhan langsung bagi kompetitor, seperti manusia atau jenis ternak lain. Oleh karena pakan sangat erat kaitannya dengan produktivitas dan biaya produksi, maka pemanfaatan bahan baku lokal secara efisien akan berpengaruh nyata terhadap perkembangan ternak. Penetapan prioritas bahan baku lokal perlu didasarkan pada pertimbangan efisiensi dan daya kompetisi secara ekonomi dan kualitas. Kriteria yang perlu menjadi perhatian dalam kaitannya dengan efisiensi dan kompetisi adalah jumlah dan ketersediaan bahan pakan. Agar efisien, bahan tersebut harusnya tersedia dalam jumlah yang besar, ada sepanjang tahun dan terkonsentrasi. Bahan baku yang mempunyai karakteristik tersebut umumnya terkait dengan industri, yang menghasilkan berbagai produk baik yang bersifat sampingan maupun limbah.

**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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Potensi sagu yang ada di Indonesia tersebar salah satunya ada di Riau tepatnya di Kabupaten Kepulauan Meranti. Data Badan Pusat Statistik (BPS) pada Tahun 2012 produksi sagu adalah 158.691 ton (BPS, 2013), pada Tahun 2013 produksi sagu adalah 198.162 ton (BPS, 2014) dan pada Tahun 2014 produksi sagu adalah 198.162 ton (BPS, 2015). Dalam pengolahan balok sagu menjadi tepung sagu diperoleh 18,5% pati sagu dan 81,5% berupa ampas sagu (Kiat, 2006). Berdasarkan data di atas maka diasumsikan bahwa produksi ampas sagu pada tahun 2012, 2013 dan 2014 berturut-turut diperkirakan mencapai 129.333,32 ton, 161.502,03 ton dan 161.502,03 ton.

Ampas sagu merupakan hasil ikutan pada pengolahan sagu. Sekitar 14% limbah ini dihasilkan dari berat basah batang sagu yang diolah. Ampas sagu saat ini terbuang begitu saja, dan jika tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan pencemaran lingkungan berupa bau dan peningkatan keasaman tanah.

Pemanfaatan ampas sagu sebagai bahan pakan membutuhkan sentuhan teknologi karena ampas sagu mempunyai keterbatasan untuk digunakan sebagai pakan karena kandungan protein yang sangat rendah yaitu 2,1% (Sangadji, 2009). Abd-Azis (2002) menyatakan bahwa ampas sagu mengandung 65,7% pati, 14,8% serat kasar, 1% protein, dan 4,1% abu. Hasil analisis dari Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Kimia UIN Suska Riau (2013) kandungan nutrisi ampas sagu adalah bahan kering 87,35%, protein kasar 0,61%, lemak kasar 0,5%, serat kasar 13,24%, Abu 6,31% dan BETN 79,34%. Oleh karena itu, sebelum diberikan kepada ternak sebagai pakan perlu dilakukan pengolahan ampas sagu terlebih dahulu. Salah satu pengolahan yang tepat untuk pemanfaatan limbah sagu khususnya ampas sagu

- 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.

yaitu dengan cara fermentasi, karena limbah sagu memiliki kandungan bahan organik dengan konsentrasi yang tinggi.

Teknologi fermentasi merupakan salah satu alternatif dari proses biologi yang mampu meningkatkan kandungan nutrisi bahan pakan. Kualitas hasil fermentasi bahan pakan secara biologis diantaranya tergantung pada ketersediaan energi dan nutrisi lain bagi pertumbuhan mikroba. Dalam proses fermentasi, media fermentasi ditambah sumber-sumber lain seperti mineral, vitamin, dan nitrogen. Salah satu zat aditif yang mengandung mineral yaitu molases.

Lama fermentasi merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi lama hidup dan jumlah mikroorganisme yang berkembang biak dan selanjutnya mempengaruhi kualitas biomassa. Untuk memperoleh hasil fermentasi yang baik diperlukan kondisi fermentasi yang optimum (pH, suhu dan kelembaban). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas hasil fermentasi diantaranya dipengaruhi oleh bahan utamanya, kemudian mikroorganisme yang digunakan (Fardiaz, 1992). Rahman, (1989) menyatakan substrat yang digunakan dalam fermentasi medium padat harus menyediakan semua zat nutrisi yang dibutuhkan oleh mikroorganisme untuk memperoleh energi, pertumbuhan, bahan bentuk sel dan biosintesa produk-produk metabolisme.

Molases sebagai bahan pengawet dalam proses ensilase menurut Judoamidjojo dkk., (1989) merupakan sumber utama pertumbuhan dan perkembangbiakan bagi banyak jenis mikroba, terutama untuk memacu pertumbuhan bakteri asam laktat. Kandungan gula di dalam molases akan lebih mudah dikonversi menjadi asam laktat.



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Fransistika *et al.*, (2012) melaporkan fermentasi ampas sagu yang difermentasi campuran *Trichoderma reesei* dan *Aspergillus niger* dapat meningkatkan kandungan protein kasar sebesar 16.27%. Nurhasanah, (2015) melaporkan bahwa komposisi substrat yang terdiri dari 90% daun sagu + 10% jagung + 5% molases memberikan kandungan BK, PK dan LK tertinggi yaitu 42,31%, 6,05% dan 1,25%, dan lama fermentasi selama 28 hari menghasilkan BK, PK, BETN tertinggi yaitu masing-masing 50,52%, 6,08%, 49,03% serta menghasilkan SK terendah yaitu 39,22%.

Melihat potensi ampas sagu yang cukup besar di Kabupaten Kepulauan Meranti dan minimnya pemanfaatan ampas sagu sebagai bahan pakan ternak unggas maupun ruminansia. Maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “ **Kandungan Nutrisi Ampas Sagu yang Difermentasi dengan Level Molases dan Lama Fermentasi yang Berbeda**”.

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.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan nutrisi ampas sagu yang difermentasi dengan level molases dan lama fermentasi yang berbeda terhadap kandungan Bahan Kering (BK), Protein Kasar (PK), Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN), Lemak Kasar (LK), Serat Kasar (SK), dan Abu.

## 1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan :

1. Informasi tentang kandungan nutrisi ampas sagu yang difermentasi menggunakan level molases dan lama fermentasi yang berbeda.
2. Informasi level dan lama fermentasi yang terbaik untuk meningkatkan kandungan nutrisi ampas sagu.

## 1.4. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah adanya interaksi antara level molases dan lama fermentasi dalam meningkatkan kandungan bahan kering dan protein kasar dan BETN serta menurunkan kandungan serat kasar, lemak kasar dan abu ampas sagu fermentasi.