



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ketersediaan bahan pakan ternak akhir - akhir ini semakin terbatas. Hal ini disebabkan antara lain oleh meningkatnya harga bahan baku pakan, karena semakin menyusutnya lahan bagi pengembangan produksi hijauan akibat penggunaan untuk keperluan pangan, dan tempat pemukiman serta pembangunan industri. Pakan ternak ruminansia memerlukan sumber serat utama yang berupa hijauan, namun produksi hijauan masih banyak kendala antara lain dibutuhkan lahan yang luas dan investasi yang besar, sehingga diperlukan pakan alternatif sumber serat yang dapat meningkatkan hijauan.

Salah satu alternatif penyediaan pakan hijauan ternak ruminansia adalah dengan memanfaatkan limbah pertanian. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan untuk ternak ruminansia telah dikenal luas, hal ini dikarenakan kemampuan ternak ruminansia mengkonversi bahan pakan yang mengandung serat kasar menjadi produk-produk yang bermanfaat untuk pertumbuhan dan reproduksi ternak ruminansia. Salah satu limbah pertanian yang dapat kita manfaatkan adalah limbah kulit nanas.

Nanas merupakan tanaman buah yang banyak ditanam diberbagai perkebunan di Indonesia. Tanaman nanas ini merupakan tanaman yang bisa tumbuh di hampir semua jenis tanah pertanian, selain itu nanas juga dapat tumbuh pada iklim basah maupun kering. Provinsi Riau merupakan salah satu daerah yang dominan penghasil buah nanas.

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.

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.

Produksi buah nanas secara nasional mencapai 1.558.196 ton pada tahun 2013 (BPS, 2014). Produksi buah nanas di Provinsi Riau mencapai 107.438 ton pada tahun 2014 dan untuk daerah yang paling banyak memproduksi nanas di Provinsi Riau adalah Dumai yaitu 44.929 ton. Untuk daerah Kampar mencapai 20.179 ton pada tahun 2014 (BPS, 2015). Pengolahan nanas di Riau ini sudah banyak dilakukan diantaranya pengolahan nanas menjadi keripik nanas, dan lain sebagainya. Hasil dari pengolahan ini menghasilkan produk sampingan yaitu limbah yang masih memiliki nilai dan dapat dimanfaatkan, seperti daun atau mahkota nanas, ampas, serta kulit nanas.

Limbah kulit nanas yang dihasilkan dari industri pengolahan buah nanas mencapai 27% dari total produksi buah nanas (Nurhayati, 2013). Kulit nanas mengandung nutrisi yang cukup tinggi yaitu bahan kering 14,22%; bahan organik 81,90%; abu 8,1%; protein kasar 3,50%; serat kasar 19,69%; lemak kasar 3,49%; dan *Neutral Digestible Fiber* (NDF) 57,27% dan merupakan sumber energi dengan kandungan energi bruto 4.481 kkal (Ginting dkk. 2005). Potensi kulit nanas sebagai sumber pakan sangat dimungkinkan yaitu sebesar 5.448,33 ton untuk daerah Kampar.

Ginting dkk (2005) melaporkan komposisi kimiawi limbah nanas menunjukkan potensi sebagai sumber energi, sedangkan kandungan protein kasar sangat rendah. Pemanfaatan limbah nanas yang dikeringkan sebagai pakan dasar akan dibatasi oleh konsumsi yang rendah jika pemberiannya dilakukan secara tunggal. Rendahnya tingkat konsumsi ini diduga disebabkan oleh kandungan NDF yang rendah, kandungan NDF atau kadar air bahan yang terlalu rendah atau kombinasi ketiganya. Penggunaan limbah nanas sebagai pakan dasar



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.

menggantikan hijauan dapat dilakukan jika digunakan dalam bentuk pakan komplit. Tingkat substitusi optimal hijauan oleh limbah nanas adalah 25%, namun dapat direkomendasikan tingkat substitusi sebesar 50 atau 75% apabila ketersediaan hijauan terbatas.

Namun demikian limbah pertanian maupun limbah industri pertanian mempunyai keterbatasan, antara lain bersifat amba (*bulky*) dan kadar air tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan ataupun perlakuan dan pengawetan terhadap limbah tersebut, agar dapat dikonsumsi atau dijadikan pakan yang potensial.

Salah satu perlakuan fisik yang dapat dilakukan adalah pembuatan pakan berbentuk wafer. Patrick dan Schaible (1980) menjelaskan keuntungan pakan berbentuk wafer adalah meningkatkan konsumsi dan efisiensi pakan, meningkatkan kadar energi metabolis pakan, membunuh bakteri patogen, menurunkan jumlah pakan yang tercecer, memperpanjang lama penyimpanan, menjamin keseimbangan zat-zat nutrisi pakan dan mencegah oksidasi vitamin.

Beberapa hasil penelitian tentang pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan dasar pakan berbentuk wafer telah banyak dilakukan dan kandungan serat kasar wafer akan mempengaruhi kualitas fisik wafer. Syananta (2009) melaporkan wafer limbah sayuran pasar yang memiliki kandungan kolobot jagung yang lebih banyak mempunyai daya serap air yang lebih banyak dan kerapatan yang lebih rendah. Solihin dkk (2015) melaporkan, tekstur menentukan penampilan fisik wafer. Wafer limbah sayuran dan umbi-umbian, bertekstur padat akan lebih tahan lama dalam proses penanganan, penyimpanan, dan transportasi.

Berdasarkan uraian diatas untuk mengetahui pengaruh substitusi kulit nanas terhadap rumput lapang. Pada kualitas fisik wafer telah dilakukan penelitian.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui “kualitas fisik wafer berbahan tepung kulit nanas (*Ananas comosus (L) Merr*) sebagai substitusi rumput lapang dalam formulasi ransum ternak sapi, dinilai dari tekstur, warna, aroma, kadar air, berat jenis, daya serap air, dan kerapatan”.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan :

1. Informasi mengenai pembuatan ransum wafer berbahan tepung kulit nanas dalam formulasi ransum ternak sapi.
2. Informasi bahwa limbah pertanian kulit nanas dapat dijadikan pakan alternatif untuk ternak sapi.
3. Salah satu alternatif dalam memecahkan masalah dalam keterbatasan ketersediaan dan kualitas pakan hijauan ternak sapi.

1.4. Hipotesis

Pemanfaatan limbah kulit nanas dalam formulasi wafer ransum sapi dapat meningkatkan kualitas fisik. Meliputi : keadaan umum ; tekstur, warna, aroma sifat fisik ; berat jenis, kerapatan, dan dapat menurunkan kadar air dan daya serap air.

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.