

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

Pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan usaha peternakan baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Pemberian pakan yang memiliki kualitas baik dan sesuai dengan kebutuhan ternak akan menghasilkan ternak yang memiliki produktifitas yang tinggi. Ketersediaan hijauan pakan pada musim hujan sangat melimpah, sedangkan pada musim kemarau sangat terbatas, sehingga sangat diperlukan mencari alternatif lain untuk memenuhi kebutuhan hijauan bagi ternak.

Salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan hijauan pakan bagi ternak ruminansia adalah dengan memanfaatkan limbah yang berasal dari perkebunan kelapa sawit. Indonesia merupakan salah satu negara sebagai produsen kelapa sawit terbesar di dunia dan Riau merupakan daerah dengan luas perkebunan kelapa sawit terbesar di Indonesia. Pada tahun 2013 Provinsi Riau memiliki luas perkebunan kelapa sawit 2.399.172 meningkat pada tahun 2014 menjadi 2.411.820 dan pada tahun 2015 luas lahan perkebunan kelapa sawit mencapai 2.424.545 Ha (BPS, 2016).

Salah satu limbah yang dihasilkan dari perkebunan kelapa sawit yang cukup potensial dijadikan pakan ternak ruminansia adalah pelepah kelapa sawit (Djajanegara dan Juniar, 2000). Limbah ini mengandung bahan kering, protein kasar dan serat kasar yang nilai nutrisinya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak ruminansia (Mathius dkk., 2004). Pada umumnya pelepah kelapa sawit dipotong sebelum buah sawit dipanen. Berdasarkan perkiraan, tanaman kelapa

sawit dapat menghasilkan 18–25 pelepah / pohon / tahun atau sekitar 10 ton bahan kering / Ha / tahun (Rohaeni dan Hamdan, 2004).

Kandungan nutrisi pelepah kelapa sawit tergolong rendah dengan protein kasar 3,44% dan kandungan fraksi serat berupa *Neutral Detergent Fiber* (NDF) 71,90% dan *Acid Detergent Fiber* (ADF) 43,36% yang lebih tinggi bila dibandingkan hijauan rumput dengan NDF 67,18% dan ADF 31,00% (Simanihুরু dkk., 2007). Serat merupakan komponen penyusun terbesar dari pelepah kelapa sawit, dimana komponen fraksi serat terdiri dari selulosa, hemiselulosa, lignin dan silika (Elisabeth dan Ginting, 2004)

Kandungan serat dan lignin yang tinggi pada pelepah kelapa sawit sehingga tidak dianjurkan diberikan secara langsung pada ternak. Menurut Rostini dan Zakir (2010). Hasil sampingan perkebunan sawit ini tidak dapat diberikan secara langsung pada ternak karena memiliki faktor pembatas. Menurut Rostini dan Jaelani (2011) penggunaan limbah sawit untuk ternak perlu menggunakan teknologi pengolahan yang tepat supaya dapat dicerna oleh ternak. Selain itu pelepah kelapa sawit memiliki kandungan serat dan lignin yang tinggi hingga diperlukan perlakuan yang dapat menurunkan kandungan tersebut.

Salah satu perlakuan yang dapat dilakukan untuk menurunkan kandungan serat pada pelepah kelapa sawit adalah dengan membuat silase. Tujuan silase adalah untuk memaksimalkan pengawetan kandungan nutrisi yang terdapat pada hijauan atau bahan pakan lainnya, agar bisa disimpan dalam kurun waktu yang lama (Direktorat Pakan Ternak, 2011). Menurut Simanihুরু dkk (2008) teknologi silase dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan NDF

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.

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.

dan ADF pelepah kelapa sawit, yang relatif besar. Berdasarkan penelitian Simanihuruk dkk (2008), pelepah kelapa sawit yang telah menjadi silase mengandung bahan kering 30,90%; Abu 11,73%; protein kasar 4,57%; NDF 58,73% dan ADF 37,36%.

Untuk memudahkan dalam penanganan dan meningkatkan lama simpan perlu diberi penambahan perlakuan dengan membuat silase pelepah kelapa sawit menjadi wafer. Hal ini dikarenakan silase masih memiliki kandungan air yang tinggi yaitu 60-70%. Menurut Murni dkk (2015) bahan pakan yang mengandung air cukup tinggi sangat rentan terhadap pertumbuhan jamur dan pembusukan yang mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas bila disimpan atau ditumpuk selama waktu tertentu.

Wafer merupakan suatu bentuk pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang lengkap dalam bentuk fisik yang kompak dan ringkas (Trisyulianti dkk., 2003). Pembuatan wafer merupakan salah satu alternatif bentuk penyimpanan yang efektif dan diharapkan dapat menjaga keseimbangan ketersediaan bahan hijauan pakan (Trisyulianti, 1998).

Pembuatan silase diharapkan dapat menurunkan kandungan serat dan lignin yang terkandung di dalam pelepah kelapa sawit, dan untuk memudahkan dalam penanganan, pengemasan, dan penyimpanan silase pelepah kelapa sawit dibentuk menjadi wafer. Hal ini dikarenakan menurut Trisyulianti dkk (2003) wafer memiliki bentuk fisik yang kompak dan ringkas.

Berdasarkan uraian di atas tentang pemanfaatan pelepah kelapa sawit penulis telah melakukan penelitian dengan judul: **Kandungan Fraksi Serat Wafer yang**

berasal dari Silase Pelepah Kelapa Sawit yang difermentasi dengan Waktu Berbeda

1.2 Rumusan Masalah

Pelepah kelapa sawit merupakan limbah yang dihasilkan dari perkebunan kelapa sawit yang cukup besar dan belum dioptimalkan sebagai sumber pakan. Pelepah kelapa sawit memiliki kandungan air dan lignin yang tinggi. Sehingga diperlukan proses pengolahan untuk menurunkan kandungan lignin pelepah kelapa sawit, salah satunya yaitu pembuatan silase dan untuk memudahkan mengaplikasikannya dan meningkatkan lama penyimpanan dibentuk menjadi wafer.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan fraksi serat dari wafer yang berasal dari silase pelepah kelapa sawit yang disimpan dengan waktu yang berbeda.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan:

- a. Informasi mengenai fraksi serat wafer dengan bahan dasar silase pelepah kelapa sawit sebagai pakan alternatif ternak ruminansia.
- b. Informasi bahwa silase pelepah kelapa sawit dapat dijadikan pakan alternatif untuk ternak ruminansia dalam bentuk wafer.
- c. Wafer yang berasal dari silase pelepah kelapa sawit dapat dijadikan salah satu alternatif dalam memecahkan masalah keterbatasan dan ketersediaan pakan hijauan ternak ruminansia

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang 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.

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

1.5 Hipotesis

Lama fermentasi yang berbeda pada pembuatan silase berbahan dasar pelepah kelapa sawit yang dibuat menjadi wafer dapat menurunkan kandungan *Neutral Detergent Fiber* (NDF), *Acid Detergent Fiber* (ADF), *Acid Detergent Lignin* (ADL) dan meningkatkan kandungan hemiselulosa dan selulosa.

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.