

**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

Pakan merupakan salah satu faktor penentu utama yang mempengaruhi keberhasilan suatu usaha peternakan. Ketersediaan bahan pakan ternak akhir-akhir ini semakin terbatas. Pemanfaatan hasil sampingan pertanian menjadi pakan bernilai cukup tinggi merupakan salah satu alternatif dalam penyediaan pakan dan bermanfaat pula dalam mengurangi pencemaran lingkungan. Permasalahan ketersediaan pakan ternak ruminansia, khususnya pada musim kemarau bukan disebabkan karena kurangnya produksi, akan tetapi lebih kepada faktor pengelolaan yang kurang baik. Ketersediaan rumput misalnya akan berlimpah dimusim hujan dan langka dimusim kemarau. Sebagai solusi pengganti ketersediaan rumput pada musim kemarau maka pemanfaatan sumber pakan nonkonvensional sangat penting seperti hasil sampingan pertanian.

Bahan pakan dari hasil sampingan pertanian seyogyanya tersedia pada suatu tempat dalam jumlah yang banyak, sehingga untuk memperolehnya cukup mudah dan tidak membutuhkan biaya yang besar seperti, jerami jagung, kulit buah jagung dan tepung jagung. Nilai palatabilitas yang diukur secara kualitatif menunjukkan bahwa daun dan kulit buah jagung lebih disukai oleh ternak dibandingkan dengan batang ataupun tongkol (Wilson *et al.*, 2004). Nilai pembagian limbah yang hampir sama dilaporkan oleh Anggraeny *dkk.*, (2006) yaitu limbah dari beberapa varietas jagung yang dikembangkan oleh Balai Penelitian Jagung dan Serealia, Maros. Pembagian batang bervariasi antara 55,38 – 62,29%, pembagian daun antara 22,57 – 27,38% dan proporsi kulit antara 11,88



– 16,41%. Dalam studi Anggraeny *dkk.* (2006), tongkol jagung tidak diperhitungkan dalam proporsi limbah.

Jerami jagung merupakan sisa dari tanaman jagung setelah buahnya dipanen dikurangi akar dan sebagian batang yang tersisa dan dapat diberikan kepada ternak, baik dalam bentuk segar maupun kering. Pemanfaatan jerami jagung telah digunakan sebagai makanan ternak ruminansia seperti sapi, kambing, dan domba (Jamarun, 1991). Jerami jagung memiliki kandungan protein kasar 6,38%, serat kasar 30,19%, lemak kasar 2,81%, BETN 51,69%, abu 8,94% dan kandungan TDN 53,12% (Alam, 2010). Nursiam (2010) melaporkan kandungan nutrisi jerami jagung (daun) adalah protein kasar 4,77%, serat kasar 30,53%, lemak kasar 1,06% dan abu 8,42%.

Klobot jagung merupakan kulit pembungkus buah dari tanaman jagung. Hasil analisa proksimat Laboratorium Pakan Lolit Sapi Potong, Grati, Pasuruan (2010) bahwa kandungan nutrisi klobot jagung adalah: bahan kering 42,56%, protein kasar 3,4%, lemak kasar 2,55%, serat kasar 23,318% dan TDN 66,41%.

Tepung jagung merupakan hasil sisa ikutan dari penggilingan jagung yang banyak terdapat di daerah-daerah yang makanan pokok dari penduduknya adalah jagung, seperti Madura dan daerah industri dan pertanian jagung lainnya. Tepung jagung sangat baik diberikan pada ternak hanya cara penyimpanannya yang agak sukar karena bersifat higroskopis sehingga mudah menjadi lembab sehingga cepat rusak. Dalam proses pembuatan silase, bahan tambahan sering digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan kualitas dari silase. Dedak padi dan tepung jagung merupakan beberapa bahan tambahan yang dapat digunakan dalam pembuatan silase sebagai sumber karbohidrat terlarut. Keuntungan dari

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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

dedak padi dan tepung jagung sebagai bahan tambahan yaitu harga yang relatif murah serta mudah didapat. Berdasarkan penelitian Raldi *dkk.* (2015) menyatakan penambahan tepung jagung sebanyak 4, 6, 8 dan 12 % pada rumput gajah dan didapatkan hasil yang berpengaruh nyata terhadap tekstur 5,0 - 7,6 % silase rumput gajah.

Sehubungan dengan sifat pakan asal limbah yang kurang menguntungkan, seperti mudah rusak, pencernaan rendah dan masih terkandungnya senyawa anti nutrisi seperti, lignin, silika, kitin, tannin, kafein yang dapat menurunkan kualitas ransum (Ginting, 2007). Bahan pakan asal limbah mempunyai kualitas yang rendah dan defisien mineral terutama Ca, Zn, Co, Mn, Fe, S, vitamin A dan vitamin E (Subadiasa, 1997). Untuk mengatasi permasalahan dan faktor pembatas tersebut, salah satu alternatif solusi yang dapat dilakukan adalah dengan penerapan teknologi fermentasi.

Kompiang *dkk.* (1994) mengungkapkan bahwa proses fermentasi dapat meningkatkan ketersediaan zat-zat makanan seperti protein dan energi metabolis serta mampu memecah komponen kompleks menjadi komponen sederhana. Pangestu (1997) mengungkapkan bahwa kandungan serat kasar dalam bahan pakan fermentasi menurun secara nyata, dan sebaliknya kandungan protein dan energi meningkat. Winarno (1980), juga mengungkapkan bahwa ransum yang mengalami biofermentasi memiliki nilai gizi yang lebih tinggi dari pada bahan asalnya, karena adanya enzim yang dihasilkan oleh mikroba selama fermentasi berlangsung. Dalam proses fermentasi sendiri jumlah mikroba mengalami peningkatan (Mangisah *dkk.*, 2009). Selama proses fermentasi berlangsung akan terjadi penurunan pH, kelembapan dan aroma serta perubahan komposisi zat



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.

makanan seperti protein, lemak, serat kasar, karbohidrat, vitamin dan mineral (Bidura, 2007).

Prinsip pembuatan silase adalah fermentasi karbohidrat oleh bakteri asam laktat secara *anaerob*. Bakteri asam laktat akan menggunakan karbohidrat yang terlarut dalam air dan menghasilkan asam laktat, asam laktat ini akan berperan dalam penurunan pH silase (Ennahar *et al.*, 2003). Weinberg *et al.*, (2004) menyatakan silase pakan ternak dapat meningkatkan produksi susu dan pertambahan berat badan sapi.

Menurut penelitian terdahulu Lendrawati *dkk.* (2012) menyatakan bahwa silase ransum komplit berbasis hasil samping jagung, sawit dan ubi kayu setelah 6 minggu ensilase menunjukkan warna campuran hijau, kuning dan coklat, bau khas fermentasi asam laktat serta keberadaan jamur 7,64%.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis telah melakukan penelitian mengenai **"Kualitas Fisik Silase Berbasis Limbah Tanaman Jagung dan Level Tepung Jagung yang Berbeda"**.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas fisik silase kulit buah dan jerami jagung (*Zea mays* L.) dengan penambahan tepung jagung yang berbeda.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memberikan informasi tentang kualitas fisik silase kulit buah dan jerami jagung dengan penambahan tepung jagung.

- © Hak Cipta milik UIN Suska Riau
2. Memberikan informasi tentang fermentasi silase kulit buah dan jerami jagung sebagai pakan alternatif untuk ternak ruminansia.
 3. Menumbuhkan minat para peternak dalam memanfaatkan nilai ekonomi silase kulit buah dan jerami jagung dengan penambahan tepung jagung sebagai cadangan pakan hijauan untuk pengganti rumput konvensional yang sulit didapatkan.

1.4. Hipotesis Penelitian

Adanya interaksi antara berbagai bahan limbah tanaman jagung dan level tepung jagung yang berbeda, diharapkan dapat memperbaiki kualitas fisik pada silase dilihat dari bau, keberadaan jamur, pH, warna, rasa dan tekstur.

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.