

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pengembangan ternak ruminansia di negara-negara tropis seperti di Indonesia, dihadapkan pada kendala pemberian pakan yang belum memenuhi kebutuhan ternak. Ketersediaan pakan secara kontinyu dengan jumlah yang cukup dengan kualitas yang baik sangat diperlukan untuk pertumbuhan ternak. Despal *et al.* (2011) menjelaskan bahwa kendala yang belakangan ini dihadapi dalam penyediaan pakan hijauan adalah keterbatasan lahan tanam hijauan. Oleh karena itu dibutuhkan sumber hijauan alternatif yang dapat dimanfaatkan pada musim kemarau untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak ruminansia yang memiliki kualitas dan kandungan nutrisi yang tinggi. Salah satu upaya yang dilakukan adalah pembuatan pengawetan pakan dengan cara silase yang memanfaatkan limbah perkebunan seperti limbah tanaman tebu. Limbah tanaman tebu berupa pucuk tebu, ampas tebu dan limbah cair pembuatan gula tebu.

Pucuk tebu dapat digunakan sebagai hijauan pakan ternak. Penggunaannya dapat dalam bentuk segar maupun silase. Selain itu pucuk tebu dapat membantu penyediaan pakan ternak pada musim kemarau, dimana pada saat itu produksi rumput menurun baik kuantitas maupun kualitasnya. Pucuk tebu mengandung bahan kering 27,29%, protein kasar 7,59%, lemak 1,51%, serat kasar 40,39%, BETN 40,67% (Suprpto, 2012). Di tinjau dari kandungan seratnya pucuk tebu mengandung NDF 77,1%, ADF 48,9%, selulosa 32,0%, hemiselulosa 28,2% , lignin 13,6% dan silika 6,7% (Musofie *et al.*, 1987).

Ampas tebu merupakan limbah yang sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Menurut Oediyono (1985), produksi ampas tebu berkisar 24-36% dari berat tebu segar. Ampas tebu mengandung protein kasar 1,80%, serat kasar 31,80%, lemak 1,75% dan BETN 33,55% (Arlis, 2012). Ditinjau dari kandungan seratnya, ampas tebu mengandung NDF 65,96%, ADF 36,28%, selulosa 26,15%, hemiselulosa 29,68% dan lignin 12,13% (Putri, 2012). Menurut Suprato (2012) tetes tebu mengandung bahan kering 53,29%, protein kasar 12,33%, serat kasar 0,63% dan lemak 17,83%.

Kendala dalam pemanfaatan limbah tebu salah satunya adalah ketersediaannya yang berfluktuasi. Hal ini disebabkan oleh fluktuasi permintaan terhadap gula tebu. Pada saat bulan puasa atau hari-hari besar lainnya permintaan banyak, sehingga produksi gula tebu meningkat yang otomatis meningkatkan jumlah limbah tebu yang dihasilkan. Sebaliknya pada waktu yang lain produksi tidak banyak, sedangkan kebutuhan pakan relatif stabil sepanjang tahun. Pangestu (2003), menyatakan limbah tebu menjadi sumber pakan alternatif bagi pengembangan ternak ruminansia, karena limbah tebu toleran terhadap musim panas, tahan hama dan penyakit, serta mudah tersedia pada musim kemarau.

Pemanfaatan limbah tebu berupa pucuk tebu, ampas tebu dan tetes tebu sebagai pakan ternak ruminansia perlu diperlakukan dengan baik yaitu dengan cara mencampurkan limbah tersebut dengan komponen bahan pakan lainnya sehingga terbentuk silase ransum komplit. Silase ransum komplit adalah silase yang tersusun dari beberapa macam bahan pakan yang telah diformulasikan sesuai kebutuhan ternak sehingga dalam pemberiannya kepada ternak tidak perlu dicampur dengan bahan lainnya, ransum komplit tersebut dapat memberikan

nutrisi yang seimbang bagi ternak, dapat mengontrol keseimbangan antara hijauan dan konsentrat, meningkatkan nilai guna limbah pertanian, mengurangi sisa pakan, mengurangi seleksi oleh ternak (Reddy, 1988).

Silase ransum komplit akan terjaga kualitas gizinya bila wadah/silo dapat mempertahankan kedap udara, sehingga suasana asam. Penyimpanan pada kondisi kedap udara menyebabkan terjadinya fermentasi pada silase. Maka diperlukan jenis silo yang kedap udara dan kedap air, dimana udara tidak bisa masuk dan keluar dari wadah tersebut hal ini bertujuan agar kondisi di dalam silo dalam keadaan an aerob dan juga di perlukan silo yang aman, ekonomis untuk dapat meningkatkan daya simpan dan mempertahankan kualitas gizi silase.

NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa merupakan fraksi serat yang menentukan kualitas bahan pakan, semakin tinggi kadar NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa suatu bahan maka tingkat pencernaan akan semakin rendah.

Jenis Silo dan lama penyimpanan silase ransum komplit berbasis limbah tebu dapat mempengaruhi kandungan Fraksi serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa). Silo yang baik dan lama penyimpanan yang sesuai akan mempengaruhi kandungan fraksi serat dari ransum komplit berbasis limbah tebu tersebut. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh jenis silo dan lama penyimpanan terhadap kandungan Fraksi Serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa) silase ransum komplit berbasis limbah tebu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh jenis silo dan lama penyimpanan terhadap kandungan Fraksi Serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa) silase ransum komplit berbasis limbah tebu.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui jenis silo yang paling aman, efisien dan menguntungkan.
2. Untuk mengetahui lama masa simpan silase ransum komplit berbasis limbah tebu (pucuk tebu, ampas tebu dan tetes tebu) yang paling aman dan dapat mempengaruhi kandungan Fraksi Serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Dapat memanfaatkan limbah tebu secara maksimal dalam silase ransum komplit berbasis limbah tebu.
2. Dapat mengetahui jenis silo yang paling aman, efisien dan menguntungkan, serta untuk mengetahui lama masa simpan silase ransum komplit yang mempengaruhi kandungan fraksi serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa) sehingga dapat dijadikan landasan dalam pengambilan keputusan produksi dan pemasaran.

## **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah adanya interaksi antara jenis silo dan lama penyimpanan terhadap kualitas Fraksi serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa) silase ransum komplit berbasis limbah tebu. Jenis silo karung dan

lama penyimpanan 9 minggu dapat memperbaiki kandungan fraksi serat silase ransum komplit berbasis limbah tebu.