

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) termasuk dalam famili rumput-rumputan (*Gramineae*). Jagung merupakan tanaman penting kedua setelah padi yang juga merupakan makanan pokok beberapa daerah di Indonesia. Jumlah produksi jagung di Sumatera Barat setiap tahunnya mengalami peningkatan, tahun 2012 sebanyak 495.497 ton, tahun 2013 sebanyak 547.417 ton, tahun 2014 sebanyak 605.352 ton, dan tahun 2015 sebanyak 687.904 ton (BPS Sumatera Barat, 2016).

Peningkatan produksi jagung tentunya akan meningkatkan jumlah limbah atau sisa dari tanaman jagung tersebut seperti batang, daun, dan tongkol jagung. Jumlah limbah tanaman jagung yang dihasilkan yaitu 50% batang, 20% daun, 20% tongkol, dan 10% kulit buah jagung (klobot) pertahun. Dalam pemanfaatan limbah tanaman jagung, masih belum maksimal dikarenakan limbah tersebut bersifat *bulky* (*voluminous*), musiman, dan cepat rusak setelah dipanen (Umiyasih dan Wina, 2008).

Pemanfaatan limbah tanaman jagung salah satunya dapat dijadikan sebagai pakan ternak (ruminansia) yang dibuat menjadi silase. Bolsen *et al.* (2000) menyatakan bahwa silase adalah bahan pakan yang diproduksi melalui proses fermentasi berupa tanaman, hijauan, dan limbah pertanian yang mengandung kadar air lebih dari 50%. Limbah tanaman jagung yang bisa dijadikan silase adalah batang dan daun yang masih muda atau dikenal sebagai jerami jagung, klobot jagung, dan tongkol jagung.

Sumatera Barat mengalami peningkatan dalam produksi hewan ternak setiap tahunnya, salah satunya sapi potong. Jumlah produksi sapi potong pada tahun 2012 sebanyak 361.487 ekor, 2013 sebanyak 378.789 ekor, dan tahun 2014 sebanyak 390.493 ekor (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sumatera Barat, 2014). Berdasarkan hal tersebut ketersediaan pakan merupakan hal yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan pakan untuk ternak itu sendiri dan juga merupakan faktor penentu yang mempengaruhi keberhasilan usaha peternakan. Pembuatan silase dapat mengatasi kekurangan pakan ternak

terutama pada musim kemarau serta menampung kelebihan produksi pakan pada waktu-waktu tertentu karena silase memiliki umur simpan yang lama bila terus disimpan pada kondisi anaerob sehingga dapat digunakan sebagai cadangan pakan ternak.

Penelitian yang telah dilakukan dalam pembuatan silase diantaranya untuk mengetahui pengaruh jenis tanaman jagung, ukuran cacahan, dan waktu umur panen terhadap kualitas silase maupun performa ternak (Neylon dan Kung, 2003). Dalam pembuatan silase, diperlukan suatu wadah/silo sebagai tempat terjadinya proses fermentasi serta untuk tempat menyimpan silase. Agar proses fermentasi terjadi diperlukan silo yang kedap udara dan air sehingga silase dapat terbentuk. Selain itu silo juga harus kuat dan aman sehingga dapat mencegah dan memperlambat terjadinya kerusakan serta mempertahankan kualitas dan daya simpan dari silase yang telah dibuat. Pembuatan silase umumnya menggunakan silo dari kantong plastik karena harga yang terjangkau dan mudah didapatkan. Kelemahan dari kantong plastik yaitu mudah robek/bocor yang biasanya disebabkan oleh gigitan tikus, serangga, dan hama lainnya. Kerusakan yang terjadi pada kantong plastik dapat mempengaruhi kualitas silase yang dihasilkan serta memperpendek umur simpan silase.

Oleh karena itu, pembuatan dan penyimpanan silase dapat dilakukan menggunakan drum plastik dan karung plastik yang di dalamnya telah dilapisi plastik. Penyimpanan menggunakan silo ini lebih kedap udara dan air, mudah dalam pemadatan serta lebih tahan terhadap serangan berbagai macam hama. Selain itu agar kondisi silase lebih tahan lama, dibuat alas (palet) untuk menumpuk/meletakkan silo supaya tidak terkontak langsung dengan lantai.

Kushartono dan Iriani (2005) menyatakan bahwa pembuatan silase berbahan dasar limbah tanaman jagung dapat meningkatkan kadar protein hingga 15% dengan penambahan *starter* berupa molases, dedak, dan EM-4. Selain itu, penambahan *starter* juga berfungsi untuk mempercepat proses pembuatan silase. Berdasarkan uraian tersebut penulis ingin memanfaatkan limbah tanaman jagung untuk dibuat silase yang berdaya simpan lama dan juga ekonomis sehingga dapat menunjang ketersediaan pakan yang berkualitas, maka penulis ingin melakukan

penelitian dengan judul “**Studi Jenis Silo terhadap Mutu Silase dari Limbah Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)**”.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis pengaruh jenis silo terhadap mutu silase yang dihasilkan sehingga dapat menunjang ketersediaan pakan yang berkualitas serta menganalisis biaya pokok dalam pembuatan silase.

