

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dunia peternakan Indonesia sedang mengalami permasalahan kebutuhan akan penyediaan bahan pakan baik dari segi jumlah maupun kualitas. Pakan merupakan komponen terpenting untuk meningkatkan produktivitas ternak. Pakan memegang peranan yang sangat penting di dalam keberhasilan suatu usaha peternakan yaitu 70% dari total produksi adalah pakan. Kurang tersedianya bahan pakan secara memadai baik jumlah, mutu maupun kontinuitas merupakan salah satu hambatan dalam pengembangan usaha peternakan.

Salah satu masalah yang sering dihadapi dalam pengembangan ternak ruminansia di Indonesia pada musim kemarau adalah kesulitan untuk mendapatkan pakan hijauan. Masalah kelangkaan pakan pada musim kemarau tersebut dapat menurunkan produktivitas ternak, penyediaan pakan yang berkualitas dapat dilakukan selain dengan pemberian rumput lapangan, dapat juga dengan pemanfaatan berbagai hasil sampingan dari pertanian. Salah satu hasil sampingan pertanian tersebut yang dapat dimanfaatkan secara optimal salah satunya adalah jerami jagung, jerami jagung banyak digunakan peternak di daerah lahan kering sebagai pengganti rumput terutama pada musim kemarau.

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 digunakan sebagai makanan ternak ruminansia seperti sapi, kambing, dan domba (Jamarun, 1991).

#### 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.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistika Provinsi Riau diketahui produksi jagung pada tahun 2009 mencapai 2002 ton (Badan Pusat Statistika Riau, 2010) dan tahun 2010 sampai 2011 produksi jagung mencapai 1695,2 – 31.433 ton (Badan Pusat Statistika Riau, 2011-2012). Untuk daerah Pekanbaru di Kecamatan Tenayan Raya produksi jagung mencapai 206 ton, jerami jagung yang dihasilkan mencapai 144,2 ton, dan Kecamatan Rumbai produksi jagung mencapai 179 ton dan jerami jagung yang dihasilkan mencapai 70% yaitu 126,3 ton (Badan Pusat Statistika Riau, 2013).

Jerami jagung memiliki kandungan protein kasar sebesar 6,38%, serat kasar 30,19%, lemak kasar 2,81%, BETN 51,69%, abu 8,94% dan kandungan TDN 53,12% (Alam, 2010). Nurasih (2010) menyatakan bahwa kandungan nutrisi jerami jagung (daun) adalah protein kasar 4,77%, serat kasar 30,53%, lemak kasar 1,06%, dan abu 8,42%.

Kaiser dan Plitz, (2002) menyatakan bahwa pengolahan jerami jagung merupakan hal yang diperlukan agar kontinuitas pakan terus terjamin, walaupun sebagian besar jerami jagung tersebut bisa diberikan kepada ternak secara langsung setelah jagung dipanen (Nusio, 2005). Salah satu cara untuk memanfaatkan limbah jerami jagung agar memberikan nilai tambah adalah dengan dibuat silase.

Silase merupakan pakan ternak yang dihasilkan melalui proses fermentasi alami oleh bakteri asam laktat (BAL) dengan kadar air yang sangat tinggi dalam keadaan anaerob (Bolsen dan Sapienza, 1993). Prinsip pembuatan silase adalah menciptakan kondisi anaerob dan menurunkan pH serendah mungkin dengan tujuan agar bakteri penghasil asam laktat dapat tumbuh dan mikroba merugikan

seperti *Clostridium*, *Butyrilicum*, *Pseudomonas* dan lain lain tidak dapat tumbuh (Van Soest, 1982).

Bahan aditif perlu ditambahkan dalam pembuatan silase, Parakkasi (1999) menyatakan bahwa bahan aditif sengaja ditambahkan dalam pembuatan silase untuk menstimulasi fermentasi, karena dengan adanya penambahan bahan aditif baik berupa bahan kimia maupun bahan sumber karbohidrat tercipta kondisi asam. Bakteri asam laktat akan menggunakan karbohidrat yang terlarut dalam air (*water soluble carbohydrate*, WSC) dan menghasilkan asam laktat, asam laktat ini akan berperan dalam penurunan pH silase (Ennahar *et al.*, 2003).

Bahan aditif yang sering digunakan dalam pembuatan silase adalah molases. Molases merupakan sumber karbohidrat yang dapat dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat (BAL). Namun, molases secara ekonomis dan ketersediaan cukup sulit didapat sehingga dapat diganti dengan air tebu. Ketersediaan unsur gula merupakan faktor penting bagi perkembangan bakteri pembentuk asam laktat yang dibutuhkan dalam proses fermentasi untuk menghasilkan silase yang baik (Khan *et al.*, 2004). Pemanfaatan air tebu sebagai sumber karbohidrat terlarut diharapkan dapat dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat sebagai nutrisi untuk pertumbuhannya. Bakteri asam laktat secara alami ada pada tanaman sehingga secara otomatis dapat berperan pada saat fermentasi.

Adawiyah (2015) melaporkan bahwa kandungan nutrisi silase jerami jagung yang difermentasi dengan penambahan molases pada level 5% hingga 10% dengan lama fermentasi 28 hari, belum mampu meningkatkan kandungan protein kasar. Potensi dari jerami jagung yang demikian besar maka bisa menjadi peluang besar digunakan sebagai pakan ruminansia.

- 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.

Dari beberapa penelitian silase belum ditemukan penggunaan aditif yang berasal dari air tebu, berdasarkan hal tersebut maka penulis melakukan penelitian untuk melihat **“Kandungan Nutrisi Silase Jerami Jagung (*Zea mays* L) dengan Level Air Tebu dan Lama Fermentasi Berbeda”**

### **1.2. Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas nutrisi yang meliputi bahan kering, serat kasar, protein kasar, lemak kasar, abu, dan BETN yang terkandung dalam silase jerami jagung dengan level air tebu dan lama fermentasi yang berbeda.

### **1.3. Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan :

1. Informasi tentang kandungan nutrisi dari silase jerami jagung dengan level air tebu dan lama fermentasi yang berbeda.
2. Informasi kepada masyarakat bahwa penambahan air tebu pada silase jerami jagung dapat meningkatkan nilai nutrisi.
3. Mengetahui tentang pemanfaatan jerami jagung sebagai pakan dengan cara pembuatan silase yang ditambah dengan air tebu.

### **1.4. Hipotesis penelitian**

Adanya interaksi antara level air tebu dan lama fermentasi dalam meningkatkan kandungan protein kasar, bahan kering, dan BETN serta dapat menurunkan serat kasar, lemak kasar, dan abu pada silase jerami jagung.

#### **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.