

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Pengaruh iklim sangat menentukan ketersediaan hijauan dimusim kemarau sebagai pakan ternak, pada musim kemarau produksi hijauan sebagai sumber pakan menjadi berkurang. Untuk mengatasi hal tersebut biasanya petani dan peternak memberikan sisa-sisa pertanian seperti jerami. Ketersediaan pakan hijauan secara kuantitas juga dipengaruhi oleh pembatasan lahan tanaman pakan karena penggunaan lahan tanaman pakan masih bersaing dengan tanaman pangan.

Pakan alternatif yang berasal dari limbah pertanian dapat dipertimbangkan untuk dimanfaatkan dalam usaha peternakan skala besar maupun kecil. Ini tidak menjadi suatu hal yang berlebihan asalkan kita tahu secara tepat nilai guna dan daya gunanya. Dalam upaya penyediaan pakan, selain kebutuhan bahan baku yang harus diperhitungkan, maka hal-hal lain yang perlu dipertimbangkan adalah adanya dukungan teknologi pengolahan pakan agar peternak dapat mengelola pakan dan mendapatkan hasil yang baik.

Tanaman jagung termasuk tanaman monokotil dari *zea* yang tumbuh dengan baik pada tanah yang bertekstur latosol dengan tingkat kemiringan 5-8%, keasaman 5,6-7,5% serta suhu 27-32°C (Azrai dkk., 2007). Selain buah bijinya, tanaman jagung menghasilkan limbah dengan proporsi terbesar. Limbah tanaman jagung bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak adalah bagian daun, batang, tongkol dan kulit tongkol. Jerami jagung merupakan sisa tanaman jagung setelah buahnya

dipanen dan dapat diberikan kepada ternak, baik dalam bentuk segar maupun kering.

Jerami jagung adalah bagian batang dan batang jagung kering yang telah dibiarkan mengeringkan diladang dan dipanen ketika tongkol jagung dipetik. Jerami jagung seperti ini dapat diperoleh di daerah sentra sentra tanaman jagung yang tunjukan untuk menghasilkan jagung bibit atau jagung untuk industri pangan, bukan untuk dikonsumsi sebagai sayur (Mariyono *et al.*, 2004). Jerami jagung bagian dari tanaman jagung yang tidak dimanfaatkan oleh manusia tetapi dapat digunakan sebagai pakan ternak. Limbah pada dasarnya adalah suatu bahan yang tidak dipergunakan kembali dari hasil aktivitas manusia, ataupun proses-proses alam yang belum mempunyai nilai ekonomi, bahkan mempunyai nilai ekonomi yang sangat kecil. Jagung merupakan komoditas pertanian yang mengalami peningkatan produksi tiap tahunnya. Luas tanaman jagung di Sumatera Barat pada tahun 2011 mencapai 73.270 ha. Badan Ketahanan Pangan Sumatera Barat (2015) melaporkan bahwa produksi jagung di Kabupaten 50 Kota pada tahun 2014 adalah 22.804 ton. Jumlah limbah jagung terbesar adalah jerami jagung berkisar 83,80% (Umiyasih dan Wina, 2008).

Kandungan nutrisi jerami jagung diantaranya protein 5,56%, serat kasar 33,35%, lemak kasar 1,25%, abu 7,28%, dan BETN 52,32% (Anonim, 2011). Data diatas menunjukkan bahwa kendala utama limbah tanaman pertanian termasuk jagung sebagai pakan adalah nilai nutrisi yang rendah terutama tinggi kandungan serat kasarnya dan kandungan protein yang rendah. Upaya untuk mengatasi keterbatasan

limbah tanaman jagung adalah dengan memberi perlakuan sebelum diberikan kepada ternak atau melalui proses pengawetan sehingga kandungan nutrisinya dapat ditingkatkan.

Menurut Hanafi (2008) untuk meningkatkan nilai gizi dari pakan ternak yang umum dilakukan adalah dengan membuat menjadi silase. Selanjutnya Kartasudjana dan Suprijatna (2010) menyatakan bahwa silase berasal dari hijauan ataupun limbah pertanian yang diawetkan dalam keadaan segar (dengan kandungan kadar air 60-70%) melalui proses fermentasi dalam silo (tempat pembuatan silase), sedangkan silase adalah proses pembuatan silase. Yuniarsi dan Nafu (2013) menyatakan bahwa kualitas jerami jagung dapat ditingkatkan dengan teknologi silase yaitu proses fermentasi yang dibantu jasad renik dalam kondisi anaerob (tanpa oksigen). Teknologi silase dapat mengubah jerami jagung dari pakan berkualitas rendah menjadi kualitas pakan tinggi serta sumber energi bagi ternak. Penerapan teknologi pakan melalui proses silase memungkinkan perbaikan kualitas nutrisi jerami jagung. Pakan yang disilase nilai gizi lebih tinggi dibandingkan bahan asalnya.

Untuk meningkatkan penyediaan pakan ternak secara kontinyu maka di introduksikan penggunaan *complete feed* (pakan komplit) terutama yang berbahan baku limbah hasil pertanian dengan penambahan inokulum bakteri selulolitik sebagai probiotik, untuk menghasilkan pakan ternak yang berkualitas. Selama ini pemberian pakan ternak selalu dipisah antara konsentrat dan hijauan. Pakan hijauan dan konsentrat yang diberikan secara terpisah, kurang praktis dan kurang efisien untuk

peternak. Bertitik tolak dari hal tersebut, maka peneliti mencoba membuat alternatif dalam bidang pakan ternak yaitu pakan komplit (*complete feed*) yang berkualitas dan praktis. Lammers *et al.* (2003) menyatakan bahwa pakan komplit mempunyai pengertian sebagai suatu jenis pakan yang dirancang untuk produk komersial bagi ternak ruminansia dan di dalamnya sudah mengandung bahan hijauan maupun konsentrat dalam imbuhan memadai. Teknologi silase adalah suatu proses fermentasi mikroba merubah pakan menjadi meningkat kandungan nutrisinya dan disukai ternak karena rasanya relatif manis. Silase merupakan proses mempertahankan kesegaran bahan pakan dengan kandungan bahan kering 30 – 35% (Sapienza dan Bolsen, 1993).

Starter (inokulan) yang ditambahkan dalam penelitian ini Em-4 dapat digunakan sebagai probiotik dalam pembuatan silase jerami jagung kering dan lain-lain dapat diolah menjadi pakan ternak karena proses fermentasi, kandungan gizi silase lebih tinggi dari asalnya dan dapat disimpan lebih lama untuk memenuhi kebutuhan pakan pada saat musim kemarau. EM-4 Peternakan merupakan mikroorganisme yang banyak digunakan bagi peternakan, karena 90 % bakteri di dalamnya ialah *Lactobacillus Sp.* Bakteri lainnya *Azotobacter*, *Clostridia*, *Enterobacter*, *Agrobacterium*, *Erwinia*, *Pseudomonas*, dan mikroorganisme pembentuk asam laktat. Media kulturnya berbentuk cairan dengan pH 4,5 (Hermanto, 2011).

Pada saat sekarang ini masih belum banyak petani peternak skala kecil yang memanfaatkan jerami jagung sebagai pakan. Padahal limbah tersebut mengandung komponen-komponen nutrisi yang bermanfaat bagi ternak. Namun demikian belum diketahui perbedaan kandungan nutrisi yang terkandung dalam pakan komplit yang berbahan utama jerami jagung.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui lama inkubasi yang berbeda terhadap kandungan nutrisi silase pakan komplit berbahan dasar jerami jagung.

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian adalah agar hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pertimbangan terutama bagi petani dan peternak dalam memanfaatkan limbah jerami tanaman jagung sebagai pakan ternak.