

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Bahan pakan adalah bahan yang mengandung unsur-unsur nutrisi yang konsentrasinya bervariasi tergantung pada jenis, macam dan keadaan bahan pakan tersebut yang secara bersamaan akan mempengaruhi tekstur dan strukturnya. Unsur nutrisi yang terkandung di dalam bahan pakan secara umum terdiri atas air, mineral, protein, lemak, karbohidrat dan vitamin. Kekurangan pakan terutama Hijauan Makanan Ternak (HMT) baik dari segi kualitas maupun kuantitas menjadi kendala utama dalam produktivitas ternak ruminansia sehingga perlu mencari bahan pakan alternatif seperti Jerami jagung (*Zea mays* L).

Berdasarkan data Kementerian Pertanian Republik Indonesia tahun 2018, jagung merupakan tanaman pangan pokok kedua setelah padi di Indonesia. Pertambahan jumlah penduduk dan industri pangan menjadikan jagung dibutuhkan dalam jumlah besar. Produksi jagung di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2017 sebesar 62,521 ton dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 63,163 ton. Peningkatan produksi terjadi karena luas panen dari tahun 2017 – 2018 terus meningkat persentase (1,03%) ha. (Kementan RI, 2018).

Ketersediaan pakan di Indonesia belum tersedia sepanjang tahun, pada saat musim penghujan produksi hijauan berlimpah dan pada musim kemarau mengalami kekurangan. Dalam rangka menjamin ketersediaan pakan, maka diperlukan teknologi pengolahan bahan pakan baik dari hijauan maupun dari limbah pertanian yang bertujuan meningkatkan kualitas nutrisi, meningkatkan

daya cerna dan memperpanjang masa simpan. Pengolahan pakan sering juga dilakukan dengan tujuan untuk mengubah limbah pertanian yang kurang berguna menjadi produk yang berdaya guna (Anonimus, 2009).

Menurut Sangadji (2009) penyediaan bahan pakan mengalami beberapa kendala yang dihadapi oleh peternak diantaranya sulit memenuhi kebutuhan nutrisi terutama protein karena kualitas rumput didaerah tropis yang rendah, sementara produksi rumput unggul yang menemui kendala karena alih fungsi lahan pertanian menjadi pemukiman dan pembangunan gedung perkantoran.

Kendala dalam ketersediaan bahan pakan ini dapat diatasi dengan pemanfaatan bahan pakan yang berasal dari limbah pertanian dan perkebunan (Andayani, 2010). Salah satu limbah yang dapat dimanfaatkan secara optimal adalah limbah jerami jagung. Jerami jagung atau brangkasan adalah bagian batang dan daun jagung yang telah dipanen (tongkol jagung dipetik).

Pemberian limbah jerami jagung secara langsung bukanlah pakan yang berkualitas baik karena mengandung kadar protein yang rendah (6,00%) dan serat kasarnya yang tinggi (35,0%). Bila limbah perkebunan ini diberikan kepada ternak tanpa disuplementasi atau diberi perlakuan sebelumnya maka nutrisi limbah ini tidak cukup untuk mempertahankan kondisi ternak. Pencampuran jerami jagung dengan leguminosa sebagai sumber protein lebih disarankan ketika akan diberikan pada ternak atau dibuat silase (Kaiser dan Plitz, 2002). Ditambahkan Nusio (2005) apabila yang dibuat silase hanya jerami jagung atau kulit jagung, maka perlu ditambahkan molases sebagai sumber karbohidrat terlarut untuk mempercepat proses fermentasi.

Penggunaan aditif dapat membuat kualitas silase menjadi lebih baik. Tujuan pemberian aditif dalam pembuatan silase antara lain, mempercepat pembentukan asam laktat dan asetat guna mencegah terbentuknya bakteri pembusuk serta merupakan suplemen untuk zat gizi dalam pakan yang digunakan. Molases merupakan hasil samping pabrik gula tebu yang berbentuk cairan hitam kental dan berenergi tinggi (Susanto dan Andjanidani, 1985). Molases sering digunakan sebagai aditif dalam pembuatan silase. Molases juga sebagai unsur pengkaya karena dapat menurunkan kerusakan komponen bahan kering (BK) terutama karbohidrat terlarut dan dapat meningkatkan kualitas silase (McDonald *et al.*, 1991). Menurut Munier (2011) silase kulit jagung dan daun lamtoro dengan penambahan molases pada taraf 4% dapat menurunkan kandungan pH dan dapat meningkatkan kandungan protein kasar (PK).

Negara Indonesia dikenal sebagai negara agraris, dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Salah satu hasil dari pertanian yang melimpah dan beraneka ragam berupa buah-buahan, diantaranya pisang. Menurut Kaleka (2013) tanaman pisang bisa disebut tanaman serbaguna. Tanaman pisang memiliki potensi untuk dikembangkan mengingat tanaman tersebut tidak hanya diambil buahnya saja namun hampir semua bagian tanaman tersebut memiliki manfaat. Pisang merupakan jenis buah-buahan tropis yang tumbuh subur dan mempunyai wilayah penyebaran merata diseluruh Indonesia.

Kulit pisang merupakan limbah dari buah pisang, umumnya masyarakat hanya mengkonsumsi daging buahnya dan membuang kulitnya begitu saja, karena dianggap sebagai sampah atau limbah. Kulit pisang jarang dimanfaatkan sebagai

bahan makanan oleh masyarakat setempat, meskipun kandungan karbohidrat, kalsium dan vitamin C dalam kulit pisang sangat banyak. Pemanfaatan kulit pisang masih sangat rendah, karena kebanyakan masyarakat memanfaatkan kulit pisang sebagai pakan ternak atau membiarkannya menumpuk menjadi sampah sehingga mencemari lingkungan. Secara umum kandungan gizi kulit pisang sangat banyak terdiri dari mineral, vitamin, karbohidrat, protein, lemak dan lain-lain. Berdasarkan penelitian hasil analisis kimia komposisi kulit pisang adalah air 69,8%, karbohidrat 18,5%, lemak 2,11%, protein 0,32%, kalsium 715 mg/100g, fosfor 117 mg/100g, zat besi 1,6 mg/100g, vitamin B 0,12 mg/100g dan vitamin C 17,5 mg/100g (Munadjim, 1998).

Melihat fakta tersebut, perlu dicari solusi untuk memanfaatkan limbah kulit pisang. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan dan mengolah limbah kulit pisang menjadi tepung kulit pisang. Dengan dibuat menjadi tepung kulit pisang, dapat memberikan beberapa manfaat diantaranya dapat meningkatkan nilai ekonomi dari kulit pisang melalui fermentasi menjadi tepung yang mengandung karbohidrat. Kandungan karbohidrat pada kulit pisang sebesar 18,50%, menyebabkan kulit pisang berpotensi sebagai sumber pati untuk pembuatan tepung kulit pisang. Bagian kulit pisang yang digunakan dalam pembuatan tepung kulit pisang adalah bagian dalam dari kulit pisang yang berwarna putih. Tepung adalah partikel padat yang berbentuk butiran halus atau sangat halus tergantung pemakaiannya. Tepung biasanya digunakan sebagai pembuatan kue atau roti, makanan ringan dan pakan ternak. Tepung kulit pisang dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan silase.

Limbah kulit pisang raja yang cukup banyak disentra industri rumahan, hal tersebut memungkinkan untuk dibuat menjadi tepung kulit pisang raja sehingga dapat digunakan dalam pembuatan silase. Di Indonesia terdapat berbagai macam jenis pisang, pisang dibedakan menjadi tiga macam, yaitu pisang serat, pisang hias, dan pisang buah. Kandungan karbohidrat yang terkandung berbeda pula sehingga ada kemungkinan tepung kulit pisang dapat digunakan sebagai bahan aditif dalam pembuatan silase. Jenis kulit menjadi tiga macam, yaitu pisang serat, pisang hias, dan pisang buah. Jenis kulit pisang yang sering dijumpai dimasyarakat adalah kulit pisang raja, kulit pisang kepok, dan kulit pisang ambon karena ketiga jenis pisang tersebut sering dikonsumsi oleh masyarakat. Peneliti mencoba membuat tepung kulit pisang dari berbagai campuran jenis kulit pisang, namun lebih banyak menggunakan kulit pisang raja. Karena kulit pisang raja lebih banyak mengandung zat pati 28,95 gram dibandingkan jenis pisang yang lainnya (Irianto dan Waluyo, 2007). Dengan dibuatnya tepung kulit pisang raja dalam pembuatan ledre, limbah kulit pisang raja dapat dimanfaatkan, sehingga limbahnya tidak terbuang sia-sia.

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). McDonald *et al.* (2002) menjelaskan bahwa silase adalah salah satu teknik pengawetan pakan atau hijauan pada kadar air tertentu melalui proses fermentasi mikrobial oleh bakteri asam laktat yang disebut ensilase dan berlangsung di dalam tempat yang disebut silo.

Molases merupakan hasil samping dari industri pengolahan gula dengan bentuk cair. Molases merupakan sumber energi yang esensial dengan kandungan gula di dalamnya, oleh karena itu molases banyak dimanfaatkan sebagai bahan tambahan untuk pakan dengan kandungan nutrisi atau zat gizi yang cukup baik. Kandungan nutrisi molases yaitu kadar air 23%, bahan kering 77%, protein kasar 4,2%, lemak kasar 0,2%, serat kasar 7,7%, Ca 0,84%, P 0,09%, BETN 57,1%, abu 0,2% (Sukria dan Krisnan, 2009) dan energi metabolis 2,280 kkal/kg (Anggorodi, 1995).

Berdasarkan latar belakang tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dan mengangkatnya dalam bentuk skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Tepung Kulit Pisang Dengan Level Yang Berbeda Terhadap Kandungan Nutrien Silase Jerami Jagung”

### **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kulit pisang yang berbeda terhadap kandungan nutrisi silase jerami jagung.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada para peternak mengenai pengaruh pemberian tepung kulit pisang dengan yang berbeda terhadap kandungan nutrisi silase jerami jagung dan penggunaan zat aditif yang baik dalam pembuatan silase dan informasi ini mudah-mudahan dapat bermanfaat serta bisa dapat diaplikasikan untuk mengatasi keterbatasan pakan pada musim kemarau.