

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penyediaan pakan hijauan merupakan permasalahan yang banyak dirasakan oleh masyarakat Indonesia, terutama yang memiliki musim kemarau panjang, maka dalam hal ini akan berpengaruh terhadap produktivitas ternak yang dapat terlihat pada penambahan berat badan atau terjadi gangguan reproduksi ternak. Pada umumnya reproduktivitas ternak tergantung pada ketersediaan pakan, dengan demikian maka pakan harus tersedia cukup sepanjang tahun (Widyastuti, 2008).

Ketersediaan pakan yang lebih khususnya pakan hijauan baik kualitas, kuantitas maupun kontinuitasnya merupakan faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan ternak ruminansia. Hal ini disebabkan hampir 90% pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan dengan konsumsi segar perhari 10 - 15% dari berat badan, sedangkan sisanya adalah konsentrat dan pakan tambahan (*feed supplement*) (Sirait dkk., 2005). Menurut Sudarmono dan Sugeng (2008) pada setiap ternak setidaknya harus mendapatkan pakan berupa hijauan atau rumput dan pakan penguat. Pada umumnya pakan hijauan diberikan dalam jumlah 10% dari berat badannya dan 1% pakan penguat dari berat badan.

Kendala dalam penyediaan pakan hijauan yang berkualitas dan berkelanjutan adalah lahan subur atau produktif untuk penanaman pakan hijauan

ternak, karena penggunaan lahan produktif biasanya digunakan untuk tanaman bernilai ekonomis tinggi. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan pemanfaatan lahan-lahan marjinal atau kurang produktif dengan pemberian unsur hara yang diperlukan tanaman dengan cara pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman (Fanindi dkk., 2005).

Agar ketersediaan pakan selalu tersedia sepanjang waktu, maka peternak harus lebih inovatif dalam penyediaan pakan hijauan ternak. Peternak memerlukan inovasi cara penyimpanan bahan pakan segar atau bahan pakan simpan dalam kurun waktu tertentu. Inovasi dapat dilakukan dengan pengawetan hijauan segar (silase) maupun pengawetan hijauan kering (*hay*), sehingga kesulitan mencari bahan pakan saat musim kemarau sudah tidak lagi menjadi kendala bagi peternak (Yulianto dan Saporinto, 2010).

Salah satu rumput yang berpotensi ditinjau dari sudut zat gizinya sebagai bahan pakan ternak adalah rumput gajah. Rumput gajah mengandung protein kasar yaitu 9,66%, namun rumput gajah mengandung serat kasar yang tinggi yaitu 30,86 %. Produksi rumput gajah yang berlebih, dapat dimanfaatkan untuk mengantisipasi kesenjangan produksi hijauan pakan pada musim hujan dan musim kemarau, disamping itu dapat memanfaatkan kelebihan produksi pada saat pertumbuhan yang terbaik. Rumput gajah tersebut dapat diawetkan dalam bentuk silase, karena merupakan bahan pakan hijauan yang baik untuk dibuat silase (Sutardi, 1980 *cit.* Syarifudin, 2006).

Kemampuan produktifitas berbagai jenis rumput dapat dilihat sebagai berikut:

1. Rumput Gajah, produksi per hektar sekitar 25 - 30 ton, atau sekitar 200 - 250 ton per hektar/tahun.
2. Rumput Odot, produksi per hektar 30 - 50 ton atau 120 -.250 ton per hektar/tahun
3. Rumput Setaria, produksi pertahun sekitar 160 - 170 ton per hektar hijauan segar atau sekitar 25 - 45 ton bahan kering per hektar/tahun.
4. Rumput Benggala, produksi 100 - 150 ton perhektar/tahun hijauan segar.
5. Rumput Raja, produksi sekitar 40 ton/ha atau 200 - 250 ton pertahun/hektar (Anonim, 2016).

Silase merupakan awetan basah segar yang disimpan dalam silo, sebuah tempat yang tertutup rapat dan kedap udara, pada kondisi anaerob. Pada suasana anaerob tersebut akan mempercepat pertumbuhan bakteri anaerob untuk membentuk asam laktat (Mugiawati, 2013).

Kushartono dan Iriani (2005) menjelaskan bahwa dalam pembuatan silase perlu diperhatikan beberapa aspek penting yang akan menunjang dalam hal pembuatan maupun ketersediaan silase. Aspek tersebut antara lain konsistensi, ketersediaan bahan dan harga. Media fermentasi dalam pembuatan silase merupakan faktor penentu yang paling penting untuk pertumbuhan mikroba.

Kualitas pakan silase dapat dilihat dengan beberapa parameter seperti pH, suhu, tekstur, warna, dan kandungan asam laktatnya. Derajat keasaman (pH) yang optimum untuk silase yang baik sekitar 3,8 sampai 4,2 dan akan memperlihatkan tekstur dan warna silase yaitu halus dan hijau kecoklatan. Kegagalan dalam pembuatan silase dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah proses pembuatan yang salah, terjadi kebocoran silo sehingga tidak tercapai suasana di dalam silo yang anaerobik, tidak tersedianya karbohidrat terlarut *Water Soluble Carbohydrate* (WSC), berat kering (BK) awal yang rendah sehingga silase menjadi terlalu basah dan memicu pertumbuhan organisme pembusuk yang tidak diharapkan (Ratnakomala dkk., 2006).

Bau asam yang dihasilkan oleh silase disebabkan oleh proses pembuatan silase bakteri anaerob aktif bekerja menghasilkan asam organik. Proses ensilase terjadi apabila oksigen telah habis dipakai, pernafasan tanaman akan berhenti dan suasana menjadi anaerob. Keadaan demikian tidak memungkinkan untuk tumbuhnya jamur dan hanya bakteri anaerob saja yang masih aktif bekerja terutama bakteri pembentuk asam (Susetyo dkk., 1969 *cit.* Umam dkk., 2014).

Faktor yang mempengaruhi kualitas silase adalah hijauan yang akan digunakan sebagai bahan silase, perlakuan terhadap hijauan dengan pemotongan dan pelayuan, keadaan lingkungan yaitu ada atau tidaknya oksigen dalam silo dan penambahan aditif Susetyo dkk. (1989) *cit.* Umam dkk, (2014). Kandungan air rendah dalam bahan silase dapat menghambat penurunan pH, sehingga bakteri pembusuk dapat hidup lebih lama. Kandungan air pada hijauan yang terlalu tinggi

akan mengakibatkan cepatnya penurunan pH (Santoso dkk. 2008 *cit.* Umam *et dkk.*, 2014).

Salah satu syarat untuk mencapai tingkat keberhasilan pembuatan silase adalah tersedianya karbohidrat terlarut (WSC) yang cukup untuk pertumbuhan mikroba. Kandungan WSC sangat diperlukan dalam pembuatan silase dan jumlah WSC yang dibutuhkan dalam pembuatan silase adalah sebanyak 3% dari total berat silase (Haigh *et al.*, 1985 *cit.* Umam dkk., 2014). Kandungan karbohidrat terlarut dalam air (WSC) di dalam aditif sangat mempengaruhi proses terbentuknya asam laktat, karena bakteri penghasil asam laktat akan melakukan proses fermentasi yang paling utama pada karbohidrat terlarut (Smith, 1973 *cit.* Umam dkk., 2014).

Tepung jagung berpotensi untuk dapat dijadikan aditif sebagai sumber WSC karena mengandung BETN yang tinggi, yaitu 81,37% yang mencerminkan WSC dalam jumlah besar yang terkandung di dalamnya (McDonald *et al.*, 1981 *cit.* Umam dkk., 2014). Kandungan tepung jagung terdiri atas 14,77% kadar air, 1,88% abu, 1,63% serat kasar (SK), 7,78% lemak kasar (LK), 7,35% protein kasar (PK), dan 81,35% bahan ekstrak tanpa energy (BETN) (Hartadi dkk., 1993 *cit.* Umam dkk., 2014). Penambahan tepung jagung 5% meningkatkan bahan kering dan nutrisi Rumput Gajah (Despal, 2009 *cit.* Umam dkk., 2014).

Dalam penelitian Jamarun dkk. (2014) bahwa penggunaan suplementasi tepung jagung memberikan kualitas silase pucuk tebu terbaik dibanding dengan penggunaan dedak, sagu dan tepung tapioka. Sedangkan menurut Alkarim (2015) bahwa penambahan akselerator jagung giling meningkatkan kualitas silase batang

pisang dan menurunkan kadar hemiselulosa, selulosa dan lignin lebih baik dibandingkan dengan penambahan akselerator bekatul dan molase.

Bahan pakan merupakan suatu kebutuhan pokok bagi setiap ternak yang sebagian besar bahan pakan terdiri dari unsur - unsur pokok yaitu air, mineral, karbohidrat, lemak dan protein. Kelima unsur ini dibutuhkan oleh hewan ternak dan manusia untuk pertumbuhan, produksi, reproduksi dan hidup pokok. Makanan ternak yang berisi zat nutrisi dengan berbagai kandungan yang berbeda-beda oleh karena itu perlu dilakukan analisis untuk mengetahui kualitas dan kuantitas zat gizi yang dibutuhkan oleh ternak. Kualitas bahan pakan dan komponennya ini dapat dinilai melalui tiga tahapan penilaian, yaitu secara fisik, kimia, dan biologis. Salah satu tahapan dari penilaian ini dapat dilakukan melalui analisis proksimat (Ahyani, 2014).

Analisis proksimat merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisis secara kimia suatu bahan pakan dengan mengidentifikasi kandungan zat makanan dari suatu bahan pakan atau pangan. Komponen fraksi yang dianalisis masih mengandung komponen lain dengan jumlah yang sangat kecil, yang seharusnya tidak masuk ke dalam fraksi yang dimaksud, itulah sebabnya mengapa hasil analisis proksimat menunjukkan angka yang mendekati angka fraksi yang sesungguhnya (Ahyani, 2014). Analisis proksimat bermanfaat dalam menilai dan menguji kualitas suatu bahan pakan atau pangan dengan membandingkan nilai standar zat makanan atau zat pakan dengan hasil analisisnya. Dengan demikian analisis proksimat ini dapat bermanfaat bagi dunia peternakan, terutama dalam pemberian nutrisi yang dapat memenuhi kebutuhan

ternak. Maka dari itu, berdasarkan uraian di atas, penelitian tentang analisis proksimat ini penting untuk dilakukan untuk menunjang pengetahuan tentang cara untuk mengetahui kadar nutrisi dalam suatu pakan (Ahyani, 2014).

Berdasarkan pertimbangan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh penambahan tepung jagung terhadap kualitas kimia silase rumput gajah”.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jagung terhadap kualitas kimia silase rumput gajah.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberitahukan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh penambahan tepung jagung terhadap kualitas kimia silase rumput gajah.