

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Pakan merupakan faktor utama penentu keberhasilan usaha peternakan, karena sekitar 60% biaya produksi berasal dari pakan. Salah satu upaya untuk menekan biaya pakan dapat dilakukan dengan penggunaan bahan pakan alternatif yang tersedia secara melimpah dan relatif murah. Limbah pertanian dan limbah industri olahannya seperti kulit singkong, jenjet jagung, dapat dimanfaatkan sebagai bahan penyusun *complete feed* untuk pakan kambing.

Salah satu masalah utama yang menyebabkan pakan ternak khususnya pakan ternak ruminansia yang diberikan tidak memenuhi kecukupan yaitu kurangnya jumlah dan asupan nutrient dalam pakan. Bahan pakan yang berasal dari limbah pertanian umumnya rendah kadar protein kasarnya dan tinggi serat kasarnya. Kadar serat ini umumnya didominasi komponen lignoselulosa (karbohidrat kompleks) yang sulit dicerna. Pemberian pakan yang rendah kualitasnya akan menyebabkan kondisi dan fungsi rumen kurang baik. Oleh karena itu, berbagai teknologi perlu dilakukan untuk mempertahankan ketersediaan pakan terutama pada musim kering yang panjang, meningkatkan kualitas pakan atau mengoptimalkan kerja rumen.

Salah satu upaya untuk meningkatkan nilai gizi pakan dengan cara memanfaatkan mikroorganisme. Mikroorganisme yang digunakan ini dapat berupa ‘probiotik’ (bakteri, jamur, khamir atau campurannya) atau dapat berupa produk fermentasi (biasanya ‘enzim’). Tujuan utama penambahan mikroorganisme ke dalam pakan yaitu untuk mengawetkan pakan yang lebih dikenal dengan proses ‘fermentasi’. Silase adalah pakan hijauan yang difermentasi secara anaerob yang bertujuan untuk pengawetan. Proses pembuatan silase (*ensilage*) akan berjalan optimal apabila pada saat proses *ensilage* diberi penambahan akselerator. Akselerator dapat berupa inokulum bakteri asam laktat ataupun karbohidrat mudah larut. Fungsi dari penambahan akselerator adalah untuk menambahkan bahan kering untuk mengurangi kadar air silase, membuat suasana asam pada silase, mempercepat proses *ensilage*, menghambat pertumbuhan bakteri pembusuk dan jamur, merangsang produksi asam laktat dan untuk meningkatkan kandungan nutrisi dari silase (Komar, 1984).

Menurut Fardiaz (1992), mikroorganisme yang tumbuh pada bahan-bahan tertentu membutuhkan bahan organik untuk pertumbuhan dan proses metabolisme.

Mikroorganisme yang tumbuh dan berkembang pada suatu bahan dapat menyebabkan berbagai perubahan pada fisik maupun komposisi kimia, seperti adanya perubahan warna, pembentukan endapan, kekeruhan, pembentukan gas, dan bau asam (Hidayat, 2006). Oleh karena itu dilakukanlah penelitian ini untuk mengetahui penggunaan starter terbaik.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. mengetahui pengaruh penambahan berbagai jenis starter terhadap kadar serat kasar, lemak kasar, kadar air, bahan ekstrak tanpa nitrogen, pada silase ransum;
2. mengetahui salah satu jenis starter terbaik dalam meningkatkan kandungan nutrisi pada silase ransum.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu diharapkan silase ransum dengan penambahan berbagai starter ini dapat meningkatkan kandungan nilai gizi ransum. Jika kandungan nilai gizi meningkat maka *Average Daily Gain* (ADG) juga meningkat. Manfaat lainnya yaitu dapat dijadikan pakan substitusi hijauan yang kualitas hijauannya rendah.

D. Kerangka Pemikiran

Masalah utama yang selalu dihadapi peternak adalah pakan. Ketersediaan pakan hijauan dari waktu ke waktu semakin lama semakin berkurang dan cepat mengalami pembusukan ketika disimpan, menyebabkan terjadinya kekurangan pakan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan oleh peternak adalah dengan memanfaatkan limbah agroindustri pertanian yang tersedia.

Limbah ini dapat dijadikan sebagai pakan ternak, namun kelemahan dari limbah ini adalah terdapat kandungan zat anti nutrisi yang berbahaya apabila dikonsumsi oleh ternak dan masa simpan yang relatif sebentar. Oleh karena itu, untuk

memanfaatkan limbah ini agar tidak mengalami kebusukan diperlukan adanya teknologi yang tepat agar kebutuhan akan hijauan pakan dapat terpenuhi, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Menurut Saenab (2010), manfaat dari teknologi pakan antara lain dapat meningkatkan kualitas nutrisi limbah sebagai pakan, serta dapat disimpan dalam kurun waktu yang cukup lama. Salah satu pengolahan yang banyak dilakukan yaitu dengan pembuatan silase, karena mudah dalam aplikasinya, murah, hasilnya memuaskan dan kandungan nutrisinya baik. Silase memiliki kadar air yang rendah dan mengandung asam laktat yang tinggi. Asam laktat dihasilkan oleh Bakteri Asam Laktat (BAL) sehingga tingkat pembusukkan dapat diminimalisir. Prinsip pembuatan silase adalah fermentasi oleh mikroba yang banyak menghasilkan asam laktat yang mampu melakukan fermentasi dalam keadaan aerob sampai anaerob. Asam laktat yang dihasilkan selama proses fermentasi akan berperan sebagai zat pengawet sehingga dapat menghindarkan pertumbuhan mikroorganisme pembusuk.

Strater (inokulan) yang ditambahkan dalam penelitian ini berasal dari *Effective Microorganism* (EM4) Peternakan, EM4 yang dikembang biakkan, dan cairan rumen yang dikembang biakkan. EM4 Peternakan memiliki keunggulan mampu memperbaiki jasad renik di dalam saluran pencernaan ternak sehingga kesehatan ternak akan meningkat, tidak mudah stress dan bau kotoran akan berkurang. EM4 Peternakan juga memiliki kelemahan, yaitu apabila tidak diinokulasi dengan benar maka dapat menghasilkan gas beracun.

Rumen merupakan limbah padat Rumah Potong Hewan (RPH) yang kaya akan protein. Cairan rumen juga kaya akan bakteri dan protozoa. Keunggulan starter

cairan rumen yaitu mudah didapat, aplikatif, serta mempercepat proses fermentasi. Kelemahan dari mikroorganisme lokal (MOL) ini yaitu, ketika jumlah protozoa meningkat maka laju pencernaan serat kasar akan menurun. Menurut penelitian Sandi dkk. (2010), umbi yang difermentasi dengan cairan rumen mengalami penurunan serat kasar sebesar 5,05%.

EM4 Peternakan yang dikembangkan terdiri dari tempe busuk, bekatul, molases, dan air. Tempe busuk dan bekatul berperan sebagai penyedia karbohidrat yang berfungsi sebagai sumber energi buat mikroorganisme. Molases berperan sebagai glukosa yang merupakan sumber energi bagi mikroorganisme yang bersifat spontan atau lebih mudah dimakan oleh bakteri. EM4 Peternakan berperan sebagai sumber bakteri.

Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui *starter* mana yang menghasilkan hasil terbaik untuk ransum kambing.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah :

1. Penambahan berbagai starter pada silase ransum akan berpengaruh terhadap serat kasar, lemak kasar, kadar air, dan BETN yang terdapat pada silase ransum tersebut.
2. R₂ (ransum basal+EM4 Peternakan+tempe busuk+molases+air) merupakan starter yang memberikan pengaruh terbaik terhadap kandungan serat kasar, lemak kasar, kadar air, dan BETN pada silase ransum.