

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang**

Pakan merupakan kebutuhan utama dalam segala bidang usaha ternak, termasuk dalam hal ternak ruminansia. Pemberian pakan dimaksudkan agar ternak ruminansia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya sekaligus untuk pertumbuhan dan reproduksi. Setiap ternak ruminansia membutuhkan makanan berupa hijauan karena memiliki serat kasar yang tinggi. Pakan bernutrisi yang baik dari segi kualitas maupun kuantitas ini sangat dibutuhkan bagi ternak yang sedang dalam masa pertumbuhan, sedang menyusui, maupun sebagai sumber energi dalam melakukan aktivitas. Pemberian pakan dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu penggembalaan (*pasture fattening*), kareman (*dry lot fattening*), dan kombinasi cara pertama dan kedua (Djarajah, 1996).

Pakan hijauan adalah semua bahan pangan yang berasal dari tanaman atau tumbuhan berupa daun-daunan, terkadang berupa ranting, dan bunga. Dengan adanya pakan berupa hijauan yang diberikan pada ternak ruminansia, tubuh hewan akan mampu bertahan hidup dan terjamin kesehatannya. Hewan juga bisa semakin tumbuh menjadi besar dan bertambah berat. Hal ini dikarenakan pakan hijauan ataupun yang berasal dari biji-bijian mengandung berbagai unsur-unsur zat pakan (Sudarmono, 1998).

Saat ini, pakan tambahan yang biasa dipakai peternak dirasa cukup mahal, sedangkan hijauan yang tersedia saat ini hanya memiliki kandungan protein yang rendah dan tingginya kadar serat kasar yang merupakan masalah utama. Untuk mengatasi hal tersebut, maka perlu dicari sumber pakan alternatif untuk mengganti pakan utama sebagai pelengkap tambahan yang mempunyai potensi baik dari segi kualitas maupun kuantitas. (Lusiyana, 2013)

Salah satu solusi penyediaan pakan agar kontinyu sepanjang tahun yaitu dengan pakan alternatif yang berasal dari limbah pertanian maupun perkebunan. Salah satu limbah yang berasal dari tanaman yang dapat di manfaatkan sebagai pakan adalah eceng gondok, selain merugikan ternyata dapat menguntungkan karena dapat digunakan sebagai pakan ternak, pangan, pupuk organik, produksi biogas serta penjernihan air (Budi dkk., 2003). Tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) adalah sejenis tanaman bakung yang hidup terapung di atas permukaan air, banyak tumbuh liar di perairan seperti waduk, danau, rawa dan sungai (Villamagna, 2009).

Nilai gizi eceng gondok menurut Astuti (2008) bahwa dalam 100 % BK mengandung protein kasar 9,8– 12,0%, abu 11,9–23,9%, lemak kasar 1,1–3,3% dan serat kasar 16,8–24,6%. Eceng gondok juga mempunyai kandungan mineral kalsium (Ca) yang tinggi yaitu 0,65% dengan imbangannya Ca:P sangat baik yaitu 3:1. Kandungan protein yang ada masih cukup untuk digunakan sebagai bahan pakan alternatif. Tanaman eceng gondok memiliki serat kasar yang tinggi, menyebabkan pencernaan nutrisi yang rendah pada ternak. Sebagai bahan pakan alternatif sangat mudah diperoleh karena bahan ini banyak tersedia di alam karena

Perkembangan dan penyebaran eceng gondok sangat cepat. Kecepatan pertumbuhan eceng gondok tergantung pada faktor lingkungan seperti kandungan zat hara perairan, kedalaman air, salinitas, pH dan intensitas 5 cahaya. Misalnya, Produksi eceng gondok di Kebun Raya Bogor adalah 106,5 ton/ha/tahun, di Rawa Pening 255 ton/ha/tahun dan di Curug Jatiluhur 264,3 ton/ha/tahun (Fuskhah, 2000).

Kebutuhan hewan ternak ruminansia yang semakin tinggi, memaksa peternak harus lebih inovatif dalam pemberian pakan hijauan pada hewan ternak. Guna mengantisipasi jika musim kering datang dan pakan hijauan akan semakin sulit ditemukan, maka peternak memerlukan cara penyimpanan bahan pakan segar atau bahan pakan simpan dalam kurun waktu tertentu. Hal ini dapat dilakukan dengan pengawetan basah (silase) maupun penawetan kering (hay), sehingga kesulitan mencari bahan pakan saat musim kering sudah tidak lagi menjadi kendala bagi peternak (Yulianto, 2010)

Silase dapat diartikan sebagai bahan pakan ternak hijauan segar yang disimpan dalam satu tempat kedap udara (tanpa udara). Silase ini dapat dibuat dari berbagai macam hijauan segar berserat tinggi maupun limbah pertanian (Rukmana, 2001). Silase merupakan awetan basah hijauan pakan ternak dan yang paling ideal digunakan adalah sebangsa rumput-rumputan karena merupakan bahan ternak yang mengandung serat tinggi, komposisi kimia yang memadai untuk dapat diawetkan melalui proses fermentasi dibanding dengan jenis hijauan dari legum.

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. 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). Pada pembuatan silase sering ditambahkan zat-zat yang mengandung mikroorganisme untuk lebih meningkatkan mutu pakan tersebut seperti EM-4 peternakan dan Starbio. Dalam membuat silase proses fermentasi yang paling efektif adalah selama 14 hari (Novita dkk., 2003).

Dari permasalahan di atas, perlu dilakukan penelitian tentang kandungan fraksi serat eceng gondok diharapkan dapat menjadi solusi masalah peternakan, terutama dalam masalah pakan dengan penambahan berbagai inokulum yang memanfaatkan mikroorganisme anaerob dengan tambahan bekatul yang digunakan sebagai sumber energi untuk mikroba, sehingga dapat meningkatkan kualitas eceng gondok.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai macam inokulum terhadap karakteristik fisik dan fraksi serat eceng gondok.

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis sebagai media mengaplikasikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang telah didapat.
2. Sebagai bahan informasi pustaka dan pengetahuan mengenai pemanfaatan fermentasi eceng gondok bagi pembaca, peternak kecil hingga menengah diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan terhadap problematika yang sering dihadapi khususnya pada manajemen pakan.
3. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan bagi instansi yang terkait.