

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terbatasnya ketersediaan hijauan yang disebabkan oleh menyusutnya lahan akibat peralihan lahan untuk pemukiman dan kawasan industri. Hal ini mendorong untuk mencari alternatif yang mengganti sebagian atau keseluruhan hijauan. Sumber daya alternatif tersebut seharusnya berada pada satu tempat dalam jumlah yang banyak, tidak membutuhkan biaya besar, tersedia dalam musim kemarau disaat hijauan lain kurang tersedia, tahan terhadap hama dan penyakit, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia dan aman dikonsumsi oleh ternak.

Salah satu sumber daya alternatif berasal dari limbah pertanian atau perkebunan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak yaitu bagas (ampas tebu). Bagas adalah suatu residu dari proses penggilingan tanaman tebu (*Saccharum officinarum L*) setelah diekstrak atau dikeluarkan tetes tebunya. Menurut Pangestu (2003), terdapat beberapa keuntungan jika bagas digunakan sebagai pakan alternatif bagi ternak ruminansia, yaitu toleran terhadap musim panas, tahan terhadap hama dan penyakit, serta mudah tersedia pada musim kemarau saat pakan hijauan yang lain kurang tersedia.

Di Indonesia, luas area perkebunan tebu pada tahun 2010 mencapai 433,6 ribu Ha, namun pada tahun 2011 terjadi penurunan 192,5 ribu Ha. Sedangkan produksi tebu pada tahun 2010 yaitu 2288,74 ton dan pada tahun 2011 turun yaitu 2244,15 ton. (Data Badan Pusat Statistik, 2013). Ditinjau dari seluruh perkebunan tebu yang ada di Indonesia, 50% di antaranya adalah perkebunan rakyat, 30% perkebunan swasta dan hanya 20% perkebunan negara. Limbah

pabrik gula berupa bagas (ampas tebu) sangat mengganggu lingkungan apabila tidak dimanfaatkan. Selama ini pemanfaatan bagas hanya terbatas untuk pakan ternak, bahan baku pembuatan pupuk, bahan bakar , *particle board*, juga dimanfaatkan oleh pabrik kertas sebagai *pulp* campuran pembuatan kertas.

Pemanfaatan bagas sebagai sumber pakan belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kualitas bagas sehingga kecernannya rendah yaitu 16,8-22,29% (Soejono, 1987). Hal ini disebabkan oleh tingginya kadar lignin dalam bagas dan tekstur bagas yang kasar serta palatabilitas yang rendah sehingga ternak terbatas mengkonsumsinya dalam keadaan segar.

Komposisi kimia bagas adalah protein kasar (PK) 1,80%, bahan keing (BK) 75,86%, lemak kasar (LK) 1,75%, BETN 33,55%, dan serat kasar 31,80% (Arlis, 2012). Ditinjau dari segi komponen seratnya, bagas mengandung 84% dinding sel yang terdiri atas: NDF 65,96%, ADF 36,28, selulosa 26,15%, hemiselulosa 29,68% dan lignin 12,13% (Putri, 2012).

Beberapa cara atau usaha untuk meningkatkan kecernaan serat kasar yaitu melalui perendaman NaOH, Ca(OH)₂, amoniasi dengan urea dan filtrat air abu sekam (FAAS). Filtrat air abu sekam adalah salah satu jenis alkali/ larutan basa yang banyak tersedia, murah dan mudah pemanfaatannya. Hartati (2000) menjelaskan bahwa hidrolisis dengan filtrat air abu sekam lebih menguntungkan dibandingkan dengan jenis alkali lainnya. Filtrat air abu sekam tidak menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan, tidak menimbulkan keracunan pada ternak dan mudah didapat dengan harga yang murah, bahkan dapat diperoleh secara cuma-cuma di pedesaan. Selanjutnya Mirzah (2007) menyatakan

penggunaan bahan kimia dapat dihindari dengan menggunakan larutan filtrat air abu sekam (alkali) yang tidak bersifat polutan.

Adanya aktivitas mikroba di dalam rumen, akan menyebabkan terjadinya perubahan karakteristik cairan rumen terutama pH, VFA dan NH₃. Perubahan pH terjadi karena tidak seimbangnya antara produksi degradasi protein dengan VFA yang merupakan hasil dari degradasi karbohidrat. Kedua produk tersebut merupakan zat yang terpenting dalam pembentukan protein mikroba dalam rumen. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian untuk meningkatkan kualitas bagas sebagai alternatif terhadap masalah kesulitan pakan hijauan bagi ternak dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Filtrat Air Abu Sekam dan Lama Perendaman Bagas Terhadap Karakteristik Cairan Rumen (pH, VFA dan NH₃) Secara *In-Vitro*”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya yaitu:

1. Apakah pengolahan bagas dengan filtrat air abu sekam (FAAS) berpengaruh terhadap karakteristik cairan rumen (pH, VFA dan NH₃) secara *in-vitro* ?
2. Apakah hasil pengolahan bagas dengan FAAS dapat dijadikan sebagai pakan ternak ruminansia ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi Filtrat Air Abu Sekam dan lama perendaman bagas terhadap karakteristik cairan rumen (pH, VFA dan NH₃) secara *in-vitro*.

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat meningkatkan daya guna bagas dalam pakan ternak ruminansia, serta menambah perbendaharaan ilmu pengetahuan dalam pakan ternak.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah terjadinya interaksi antara konsentrasi FAAS dengan lama perendaman bagas terhadap karakteristik cairan rumen (pH, VFA dan NH₃) secara *in-vitro*. Konsentrasi FAAS 30% dan lama perendaman 72 jam dapat meningkatkan karakteristik cairan rumen secara *in-vitro*.