

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketersediaan pakan 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 sekitar 10% dari berat badan (Sirait *et al.*, 2005).

Salah satu jenis hijauan pakan ternak yang berkualitas, disukai ternak dan jumlahnya melimpah adalah rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) berasal dari Afrika, tanaman ini diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1962, dan tumbuh alami di seluruh dataran Asia Tenggara. Di Indonesia sendiri, rumput gajah merupakan tanaman hijauan utama pakan ternak yang memegang peranan yang amat penting, karena hijauan mengandung hampir semua zat yang diperlukan ternak, khususnya ternak ruminansia. Kandungan nutrisi dari rumput gajah adalah 22% BK, 8,7% Protein Kasar, 2,7% Lemak, 32,3% Serat kasar, 43,7% BeTN, 0,48% kalsium, 0,35% pospor, dan 52% TDN. (Satoto.B 2012)

Namun demikian tidak semua rumput gajah yang diberikan kepada ternak ruminansia akan dikonsumsi oleh ternak tersebut. Ada sedikitnya sekitar 10% yang tidak dikonsumsi atau tersisa dan pada akhirnya akan terbuang percuma. Kebanyakan dari rumput gajah yang tersisa adalah batang rumput bagian bawah yang memiliki struktur yang cukup keras dan memiliki kandungan lignin yang cukup tinggi sehingga akan sulit terdegradasi didalam rumen ternak ruminansia.

Laju degradasi pakan di dalam rumen tergantung kepada besarnya proses lignifikasi pada dinding sel tanaman. Semakin banyak dinding sel yang mengalami proses lignifikasi maka akan sulit pakan tersebut didegradasi oleh mikroba rumen (Wilson dan Hatfield 1997).

Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mengoptimalkan kembali batang rumput gajah yang tidak terkonsumsi adalah dengan cara memfermentasi pakan tersebut dengan *Phanerochaete chrysosporium*. Pemberian kapang ini bertujuan untuk meningkatkan kandungan nutrisi dan mendegradasi lignin yang ada didalam batang rumput gajah (*Pennisetum Purpureum*) sehingga batang rumput gajah memiliki kandungan nutrisi yang lebih baik dan bisa lebih mudah terdegradasi oleh mikroba rumen.

Kapang ini merupakan mikro organisme bersel banyak, hidup secara aerobik, non fotosintetik kemoheterotrof dan termasuk eukariotik. Mikroba ini menggunakan senyawa organik sebagai substrat dan bereproduksi secara aseksual dengan spora. Kebutuhan metabolisme mereka sama seperti bakteri, namun membutuhkan lebih sedikit nitrogen serta dapat tumbuh dan berkembang biak pada pH rendah (Adi dan Dyah 2010).

Lama fermentasi berpengaruh terhadap keberhasilan suatu fermentasi (peningkatan kualitas gizi) dimana semakin lama fermentasi maka semakin banyak bahan yang dirombak dari kompleks menjadi sederhana sehingga dapat meningkatkan kualitas, tetapi dengan bertambahnya waktu fermentasi maka ketersediaan nutrisi didalam media habis sehingga kapang lama kelamaan akan mati (Fardiaz 1989). Waktu fermentasi dalam memproduksi enzim yang berbeda menghasilkan aktivitas enzim yang berbeda pula (Suhartono 1989).

Hasil penelitian Fibrian (2012) menyatakan bahwa fermentasi kulit buah kopi dan ampas tahu 7% dan lama fermentasi 10 hari dapat menurunkan kandungan serat kasar sebesar 43,89% sedangkan hasil penelitian (Nuraini *etal.*,2013) menyatakan bahwa fermentasi dengan dosis 7% inokulum dan lama fermentasi 7 hari pada kulit buah coklat dan ampas tahu dapat menurunkan kandungan serat kasar sebesar 33,02% dilanjutkan dengan hasil penelitian Sefrinaldi (2013) menyatakan bahwa lama fermentasi 10 hari pada kulit umbi ubi kayu dan ampas tahu menggunakan kapang *Phanerochaete chrysosporium* dapat meningkatkan protein kasar menjadi 18,02%.

Hasil penelitian Fadillah *et al.*, 2008 menyatakan bahwa kandungan lignin dari batang jagung dapat berkurang sebanyak 81.40% dengan bantuan enzim lignin sedangkan dungan selulosa berkurang sebanyak 33.03% dengan bantuan enzim selulase yang dihasilkan *Phanerochaete chrysosporium* dengan dosis inokulum 7% dan lama fermentasi 7 hari, dan proses biodegradasi dengan menggunakan kapang *P.chrysosporium* 7.5% pada pelepah sawit mampu menurunkan kandungan NDF sampai 37.28%, ADF 35.79% dan lignin 40.31%, selulosa 6.37% dan hemiselulosa 41.29% (Imsya, 2009)

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan kembali batang rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang sudah tidak termanfaatkan lagi dengan cara difermentasi dengan menggunakan kapang *Phanerochaete chrysosporium* dengan harapan dapat meningkatkan kandungan nutrisi dan menurunkan kandungan lignin sehingga mempermudah tingkat degradasi pakan didalam rumen ternak ruminansia.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa dosis inokulum dan lama fermentasi yang cocok bagi batang rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang tidak dikonsumsi dengan *Phanerochaete cryosporium* terhadap kandungan zat makanan dan fraksi serat.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Berapa dosis inokulum dan lama fermentasi yang optimal bagi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang tidak dikonsumsi dengan *Phanerochaete cryosporium* terhadap kandungan zat makanan dan fraksi serat.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peternak bahwa kualitas gizi dan pencernaan sisa batang rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang tidak dikonsumsi setelah difermentasi dengan kapang *Phanerochaete cryosporium* lebih baik sehingga dapat meningkatkan pemanfaatan sisa rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) secara optimal.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah dosis inokulum kapang *Phanerochaete cryosporium* 9% dengan lama fermentasi 7 hari untuk memfermentasi batang rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) memberikan hasil terbaik terhadap kandungan zat makanan dan fraksi serat.