

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi protein hewani seperti daging, telur dan susu, semakin meningkat seiring meningkatnya pengetahuan dan pendapatan. Protein hewani berperan penting sebagai landasan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kebutuhan protein hewani penduduk Indonesia sebagian sudah dapat dipenuhi di dalam negeri, namun kebutuhan untuk daging merah dan susu sebagian besar masih diimpor. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan produksi yang berasal dari ruminansia.

Ruminansia sangat tergantung pada pakan hijauan. Produktivitas hijauan sangat berfluktuasi, berlimpah pada musim hujan, terjadi kekurangan saat kemarau dan pada daerah padat ternak. Permasalahan utama dalam pengembangan produksi ruminansia di Indonesia adalah sulitnya memenuhi ketersediaan pakan secara berkesinambungan baik mutu maupun jumlahnya. Usaha mencari bahan pakan murah dan penemuan teknologi tepat guna dalam pemanfaatannya masih terus dilakukan, guna membantu pemecahan penyediaan pakan. Strategi pemberian pakan yang efisien adalah memanfaatkan sumber daya lokal yang melimpah dan bernilai gizi bagi ternak.

Daun dari tanaman nenas berpotensi menjadi pakan alternatif. Salah satu varietas yang dapat dijadikan sebagai pakan ternak adalah varietas *Smooth cayene*.

Varietas ini memiliki ciri-ciri daun panjang dan lebar, tidak berduri dengan warna hijau tua kemerahan, batang dan tangkai buah berdiameter besar, buah besar dengan mata buah yang besar pula, warna kulit buah hijau tua sampai kuning kemerahan dan rasa daging buah manis. Melimpahnya jumlah daun nenas dengan bentuk fisik tersebut menyebabkan daun nenas varietas *Smooth cayene* berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pakan ruminansia.

Namun, ada keterbatasan dalam penyerapan nutrisi dari daun nenas ini jika dimanfaatkan sebagai pakan ternak dalam keadaan segar, yaitu tinggi kandungan serat kasarnya. Pemberian serat kasar yang terlalu tinggi tidak dapat terserap secara optimal oleh saluran pencernaan ternak ruminansia, maka dibutuhkan suatu metode pengolahan pakan yang dapat merenggangkan ikatan selulosa dan hemiselulosa yang sangat kompleks dalam daun nenas tersebut. Salah satu metode pengolahan pakan yang dapat diterapkan adalah perlakuan fermentasi.

Pada zaman sekarang telah ditemukan sejenis jamur yang mampu mendegradasi senyawa lignin, yaitu kelompok *White-rot fungi* yang mampu menggunakan selulosa sebagai sumber karbon untuk substrat pertumbuhannya dan mampu mendegradasi lignin. Jamur pendegradasi lignin yang paling aktif adalah *White-rot fungi* seperti *Trametes versicolor* yang mampu merombak hemisellulosa, sellulosa, dan lignin (Jonsson *et al.*, 1989).

Untuk menghasilkan produk bioproses yang ideal perlu diketahui lama waktu fermentasi. Produk fermentasi yang diharapkan mempunyai kandungan serat

kasar yang lebih rendah. Oleh sebab itu, pada penelitian ini dilakukan fermentasi dengan penambahan jamur *Trametes sp.* dengan lama waktu fermentasi terbaik terhadap bahan kering, kadar abu, dan kadar serat kasar dengan harapan mempunyai nilai kadar serat kasar yang menurun.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. mengetahui pengaruh *Trametes sp.* terhadap kadar bahan kering, kadar abu, dan kadar serat kasar daun nenas varietas *Smooth cayenne*;
2. mengetahui pengaruh lama fermentasi terbaik pada daun nenas varietas *Smooth cayenne* dengan penambahan *Trametes sp.*

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu diharapkan daun nenas dengan perlakuan fermentasi menggunakan *Trametes sp.* dapat menjadi pakan alternatif untuk ternak ruminansia dan dapat memberikan informasi bagi peternak dalam memanfaatkan daun nenas. Hal ini akan mengatasi permasalahan kurangnya hijauan atau rumput untuk pakan ruminansia dan produktivitas ternak ruminansia akan meningkat.

D. Kerangka Pemikiran

Ruminansia sangat tergantung pada pakan hijauan. Produktivitas hijauan sangat berfluktuasi, berlimpah pada musim hujan, terjadi kekurangan saat kemarau dan pada daerah padat ternak. Permasalahan utama dalam pengembangan produksi

ruminansia di Indonesia adalah sulitnya memenuhi ketersediaan pakan secara berkesinambungan baik mutu maupun jumlahnya. Usaha mencari bahan pakan murah dan penemuan teknologi tepat guna dalam pemanfaatannya masih terus dilakukan, guna membantu pemecahan penyediaan pakan. Strategi pemberian pakan yang efisien adalah memanfaatkan sumber daya lokal yang melimpah dan bernilai gizi bagi ternak.

Daun dari tanaman nenas berpotensi menjadi pakan alternatif. Salah satu varietas yang dapat dijadikan sebagai pakan ternak adalah varietas *Smooth cayene*.

Varietas ini memiliki ciri-ciri daun panjang dan lebar, tidak berduri dengan warna hijau tua kemerahan, batang dan tangkai buah berdiameter besar, buah besar dengan mata buah yang besar pula, warna kulit buah hijau tua sampai kuning kemerahan dan rasa daging buah manis. Melimpahnya jumlah daun nenas dengan bentuk fisik tersebut menyebabkan daun nenas varietas *Smooth cayene* berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pakan ruminansia.

Namun, ada keterbatasan dalam penyerapan nutrisi dari daun nenas ini jika dimanfaatkan sebagai pakan ternak dalam keadaan segar, yaitu tinggi kandungan serat kasarnya. Pemberian serat kasar yang terlalu tinggi tidak dapat terserap secara optimal oleh saluran pencernaan ternak ruminansia, maka dibutuhkan suatu metode pengolahan pakan yang dapat merenggangkan ikatan selulosa dan hemiselulosa yang sangat kompleks dalam daun nenas tersebut. Salah satu metode pengolahan pakan yang dapat diterapkan adalah perlakuan fermentasi.

Fermentasi yang dilakukan dengan menggunakan jamur *Trametes sp.*, merupakan salah satu pengolahan yang memungkinkan terjadinya peningkatan pemanfaatan

pakan berserat kasar tinggi, karena aktivitas dari jamur *Trametes sp.* memungkinkan terjadinya perombakan terhadap komponen bahan yang sulit dicerna. Namun, *Trametes sp.* termasuk kedalam jenis jamur *White rot fungi* yang melakukan pelapukan pada kayu sehingga mudah sekali dihancurkan dengan menggunakan tangan, hal ini disebabkan oleh hilangnya lignin dan selulosa. Untuk menghasilkan produk bioproses yang ideal perlu diketahui lama waktu fermentasi. Produk fermentasi yang diharapkan mempunyai kandungan serat kasar yang lebih rendah. Oleh sebab itu, pada penelitian ini dilakukan fermentasi dengan penambahan jamur *Trametes sp.* dengan lama waktu fermentasi terbaik terhadap bahan kering, kadar abu, dan kadar serat kasar dengan harapan mempunyai nilai kadar serat kasar yang menurun.

E. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini, yaitu :

1. terdapat pengaruh *Trametes sp.* terhadap kadar bahan kering, kadar abu, dan kadar serat kasar daun nenas varietas *Smooth cayenne*;
2. terdapat pengaruh salah satu lama fermentasi terbaik *Trametes sp.* terhadap kadar bahan kering, kadar abu, dan kadar serat kasar daun nenas varietas *Smooth cayene*.