

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyediaan hijauan yang merupakan pakan utama bagi ternak ruminansia semakin banyak mendapat kesulitan. Kesulitan tersebut disebabkan persediaan lahan untuk produksi hijauan makin langka, akibat jumlah penduduk semakin banyak yang mendorong peningkatan konversi lahan pertanian menjadi non pertanian. Berdasarkan pada hal tersebut diatas maka potensi-potensi untuk pakan yang ada dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia sangat penting untuk digali. Suatu alternatif yang dapat digunakan sebagai sumber hijauan pakan yaitu limbah pertanian.

Limbah tebu yang antara lain berupa pucuk tebu cukup potensial sebagai salah satu alternatif sumber bahan pakan kasar karena mudah diperoleh pada musim kemarau serta cukup tersedia dalam jumlah banyak pada saat terjadinya kesulitan penyediaan hijauan. Seperti halnya limbah-limbah pertanian pada umumnya, terdapat beberapa keterbatasan dalam pemanfaatan pucuk tebu sebagai pakan, antara lain rendahnya kadar protein. Selain itu kristalinitas selulosa dan derajat lignifikasi yang cukup tinggi sehingga konsumsi dan kecernaannya rendah. Rendahnya kecernaan dan kualitas pucuk tebu sebagai pakan tercermin dari rendahnya kadar protein sebesar 5,3%, tingginya kadar serat kasar yaitu sebesar 42% (Yusran dkk, 1995). Hal ini perlu diketahui karena jika suatu pakan hijauan

kurang nilai gizinya dan hanya bersifat mengenyangkan maka pakan tersebut kurang bermanfaat bagi ternak.

Upaya peningkatan nilai gizi dan pencernaan pucuk tebu sebagai sumber pakan perlu dilaksanakan. Amoniasi merupakan salah satu perlakuan alkali yang dapat menyebabkan perubahan struktur dan komposisi dinding sel sekaligus meningkatkan kandungan nitrogen pucuk tebu. Perlakuan biologi dengan memanfaatkan kapang *Trichoderma viride* dapat mendegradasikan komponen serat menjadi komponen yang lebih sederhana. Hal tersebut mengingat *T. viride* mampu menghasilkan selulase dalam jumlah besar. Efektivitas enzim selulase dari *T. viride* semakin tinggi jika substrat yang digunakan telah mendapat perlakuan pendahuluan (Crueger dan Crueger, 1984). Kombinasi perlakuan amoniasi yang dilanjutkan dengan fermentasi oleh *T. viride* diharapkan dapat mendegradasikan komponen dinding sel dan mengubahnya menjadi Protein Sel Tunggal (Widiyanto dkk, 1995).

B. Perumusan Masalah

Penyebab rendahnya daya guna pucuk tebu sebagai pakan ternak karena hanya bersifat mengenyangkan dan nilai gizinya rendah. Kapang *T. viride* dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas limbah pucuk tebu, jika substrat pucuk tebu telah mengalami perlakuan pendahuluan. Beberapa hal yang menjadi permasalahan adalah:

- Apakah perlakuan amoniasi dan fermentasi dapat berpengaruh terhadap kandungan serat kasar, protein, dan berat kering pucuk tebu akhir fermentasi?
- Pada kadar urea dan lama fermentasi berapa yang mampu menghasilkan pengaruh yang baik?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kemampuan *T. viride* dalam memfermentasikan selulosa menjadi produk yang mempunyai kandungan nilai gizi yang lebih baik.
2. Mengetahui kandungan serat kasar, protein, dan berat kering pucuk tebu akhir fermentasi yang dihasilkan setelah proses fermentasi berlangsung.
3. Mengetahui pengaruh kadar urea dan lama fermentasi terhadap kandungan serat kasar, protein, dan berat kering pucuk tebu akhir fermentasi.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat meningkatkan kualitas limbah pucuk tebu sebagai makanan ternak dengan memanfaatkan kapang *T. viride*.