

BAB I

PENDAHULUAN

Pakan merupakan faktor yang sangat penting untuk diperhatikan dalam suatu usaha peternakan, karena sebagian besar biaya berasal dari pakan. Harga pakan yang tinggi mendorong para peternak untuk mencari bahan pakan alternatif dengan harga murah. Pakan alternatif bisa berasal dari berbagai jenis limbah, diantaranya yaitu limbah pertanian yang berupa limbah taugé kacang hijau. Limbah taugé kacang hijau berasal dari pembuatan kecambah kacang hijau. Data dari Badan Statistik Indonesia menyatakan bahwa produksi kacang hijau di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 234.178 ton, dan untuk Provinsi Jawa Tengah mencapai 112,162 ton (Badan Statistik Indonesia, 2018). 1 kg kacang hijau menghasilkan 5 kg taugé, dan 20-40% dari 5 kg taugé merupakan limbah sehingga berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak (Yulianto, 2010).

Kandungan nutrisi pada limbah taugé kacang hijau sebagai berikut; protein kasar 10,05 %, serat kasar 36,82 %, lemak kasar 0,33 %, dan kalsium 0,39% (Puspitasari *et al.*, 2018). Limbah taugé kacang hijau apabila digunakan sebagai bahan pakan ternak memiliki beberapa kelebihan diantaranya mudah didapat dengan harga murah, tidak bersaing dengan manusia, serta mampu mengurangi masalah pencemaran lingkungan. Pemanfaatan limbah taugé kacang hijau untuk pakan terutama unggas dibatasi oleh kandungan serat kasar yang tinggi. Oleh sebab itu diperlukan proses pengolahan untuk menangani tingginya serat kasar serta meningkatkan nutrisi dalam limbah taugé kacang hijau.

Fermentasi merupakan teknologi pengolahan yang bertujuan untuk memperbaiki kandungan nutrisi bahan pakan. Bahan pakan hasil fermentasi memiliki nilai gizi yang lebih baik dari bahan asalnya. Adanya mikroba yang mampu memecah komponen kompleks menjadi sederhana menyebabkan bahan pakan menjadi lebih mudah dicerna oleh ternak. *Trichoderma harzianum* merupakan mikroba jenis kapang yang mampu menghasilkan enzim eksoglukanase (komponen enzim selulase) dan enzim xilanolitik untuk memecah serat. *Trichoderma harzianum* merupakan yang terbaik dalam merombak selulosa dibandingkan dengan spesies *Trichoderma* yang lain lainnya (Mairizal dan Erwan, 2008).

Pemanfaatan *T. harzianum* sebagai *starter* pada penelitian terdahulu mampu menghasilkan kualitas nutrisi bahan pakan menjadi lebih tinggi. Setiyatwan (2007) melaporkan bahwa kandungan serat kasar tanaman duckweed atau yang dikenal dengan sebutan lokal mata lele yang difermentasi menggunakan *T. harzianum* selama 4 hari menurun dari 15,1 menjadi 9,20%. Penelitian Mahmilia (2005) menunjukkan adanya penurunan serat kasar dari 26,61% menjadi 21,82% dan peningkatan protein kasar dari 6,31 % menjadi 10,21% pada fermentasi enceng gondok menggunakan *T. harzianum*.

Informasi kandungan nutrisi suatu bahan pakan sangat diperlukan untuk membuat formulasi pakan sesuai dengan kebutuhan ternak. Informasi kandungan nutrisi meliputi protein kasar, lemak kasar, serta mineral, seperti kalsium, sangat bermanfaat dalam penyusunan pakan, disamping serat kasar sebagai faktor pembatas, terutama pada unggas. Analisis laboratorium suatu bahan pakan mutlak diperlukan termasuk limbah tauge kacang hijau terfermentasi sebagai materi pada

penelitian ini. Proksimat analisis diperlukan sebelum limbah taube kacang hijau dijadikan sebagai bagian dari formula pakan ternak.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengkaji pengaruh aras *starter T. harzianum* dan lama pemeraman yang berbeda terhadap kualitas nutrisi limbah taube kacang hijau. Manfaat penelitian adalah sebagai sumber informasi tentang pengolahan limbah taube kacang hijau melalui fermentasi dengan *T. harzianum*, sehingga dapat diterapkan sebagai pakan alternatif untuk meningkatkan efisiensi produksi dengan penggunaan pakan non konvensional. Hipotesis penelitian yaitu kombinasi antara aras *T. harzianum* dan lama pemeraman yang tepat mampu menghasilkan kualitas nutrisi limbah taube kacang hijau yang paling baik.