

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pakan merupakan kebutuhan utama dalam usaha ternak. Pemberian pakan pada usaha ternak bermaksud agar ternak memenuhi kebutuhan hidupnya. Pemberian pakan pada ternak harus mengandung gizi dan energi yang cukup bagi ternak. Faktor penentu yang menjadi keberhasilan peternak yaitu dengan cara ketersediaan pakan secara berkelanjutan untuk mencapai produksi atau pertumbuhan ternak yang maksimal. Salah satu solusi menyediakan pakan hijauan berkelanjutan, peternak dapat memanfaatkan limbah pertanian untuk digunakan sebagai pakan ternak salah satunya yaitu jerami padi.

Jerami padi adalah salah satu hasil limbah dari tanaman padi dan digunakan sebagai sumber pakan untuk ternak ruminansia terutama oleh petani skala kecil di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Luas panen padi di Indonesia pada tahun 2022 diperkirakan sebesar 10,61 juta hektar (BPS 2022). Saat musim kemarau para peternak sulit memperoleh hijauan berkualitas tinggi sehingga peternak memanfaatkan jerami padi sebagai pakan ternak khususnya ternak ruminansia (Castillo *et al.*, 1998). Produksi jerami padi yang melimpah tersebut sangat potensial sebagai pakan ternak ruminansia karena tersedia secara terus-menerus.

Kandungan nutrisi pada jerami padi memiliki kadar abu 19,36%, serat kasar 29,19%, protein kasar 6,44%, lemak kasar 1,13%, Ca 0,03%, P 0,48% dan kandungan ADF 68,5%, NDF 78,86% (Mulijanti *et al.*, 2014). Jerami padi sebagai sumber pakan mempunyai kelemahan pada daya cerna yang rendah dan nilai gizi yang rendah. Menurut (Novita (2006) dalam Subrata *et al.* (2015)) Rendahnya daya cerna disebabkan karena tingginya kandungan lignoselulosa, lignin dan silika dan rendahnya nilai gizi disebabkan oleh kandungan protein masih rendah, serat kasar masih tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan jerami padi dengan cara Amofer.

Amofer merupakan gabungan dari dua teknik yaitu amoniasi dan fermentasi (Candra *et al.*, 2015). Amoniasi merupakan suatu cara pengolahan jerami padi dengan menggunakan urea sebagai sumber amonia yang dicampur dengan jerami padi dan disimpan pada kondisi *an aerob* dalam waktu tertentu (Yenni *et al.*, 2017). Manfaat urea dalam amoniasi mengubah tekstur jerami padi yang awalnya keras menjadi lunak, meningkatkan kadar protein bahan organik, konsumsi bahan kering dan meningkatkan nutrisi (Zulaikha *et al.*, 2020).

Fermentasi adalah proses pengawetan pakan melalui penambahan *starter* (mikroorganisme) yang dilakukan secara anaerob (Yenni *et al.*, 2017). Pemanfaatan mikroorganisme dalam proses fermentasi berfungsi menguraikan bahan organik yang kompleks menjadi lebih sederhana (Riswandi *et al.*, 2017). Menurut Suningsih (2019), fermentasi dapat meningkatkan kadar lemak kasar jerami padi sebesar 0,5% - 1,5% yang mengakibatkan adanya peningkatan protein kasar 3% - 5% dan penurunan serat kasar 5% - 1,05%. Berdasarkan hal tersebut proses fermentasi membutuhkan peran mikroorganisme sehingga diperlukan *starter*. Salah satu *starter* yang dapat digunakan adalah *starter* MOL berbasis limbah.

Mikroorganisme lokal (MOL) adalah kumpulan dari beberapa mikroorganisme lokal yang berfungsi untuk *starter* dalam pembuatan pakan ternak. Pembuatan MOL sebagai *starter* sangat mudah, murah, dan efisien karena menggunakan bahan-bahan yang bisa diperoleh dari lingkungan sekeliling yang sering dijumpai. Beberapa limbah seperti ampas tahu dan sampah sayur dapat digunakan dalam pembuatan *starter* MOL yang sederhana (Budiyanti *et al.*, 2016). Mikroorganisme perombak yang terkandung dalam *starter* MOL dapat meningkatkan nilai gizi yang berkualitas rendah dan berfungsi mengawetkan bahan pakan serta menghilangkan zat anti nutrisi (Fardiaz, 2012).

Ampas tahu merupakan limbah industri yang dapat mencemari lingkungan karena menimbulkan aroma yang tidak sedap. Menurut Nurhayati *et al.* (2020), saat pembuatan tahu tidak semua kandungan dapat terekstrak sehingga kandungan karbohidrat dan protein yang relatif tinggi masih ada pada ampas tahu. Menurut

Nurhayati (2020), ampas tahu mengandung protein kasar 27,55%; lemak 4,93%; serat kasar 7,11%; dan BETN 44,50%.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian amoniasi fermentasi jerami padi menggunakan mikroorganisme lokal (MOL) berbasis limbah ampas tahu pada berbagai level penambahan ditinjau dari kadar protein kasar dan serat kasar.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pemanfaatan jerami padi melalui teknologi amofer menggunakan *starter* MOL berbasis limbah?.
2. Bagaimana pemanfaatan jerami padi dengan level penambahan *starter* MOL terhadap PK dan SK?.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan protein kasar dan serat kasar amoniasi fermentasi jerami padi pada berbagai level penambahan *starter* MOL berbasis limbah ampas tahu.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Memanfaatkan jerami padi melalui teknologi amoniasi fermentasi yang dapat digunakan sebagai pakan ternak.
2. Menjadikan nilai tambahan pada jerami padi.
3. Memanfaatkan limbah ampas tahu yang dapat digunakan sebagai Mikroorganisme Lokal.
4. Menambahkan informasi kandungan protein kasar dan serat kasar amofer jerami padi dengan penambahan *starter* MOL pada berbagai level.