

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu faktor penghambat penyediaan hijauan pakan ternak adalah musim. Produksi hijauan khususnya rumput dan leguminosa pada musim hujan sangat melimpah, sedangkan saat kemarau rendah. Rendahnya produksi hijauan sebagai pakan ternak dapat terpenuhi dengan memanfaatkan limbah pertanian. Salah satu limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan mudah diperoleh adalah jerami padi.

Jerami padi merupakan salah satu hasil samping dari proses produksi padi. Produksi padi di Indonesia pada tahun 2022 diperkirakan sebesar 55,67 juta ton gabah kering giling (GKG), mengalami kenaikan sebesar 1,25 juta ton gabah kering giling (GKG) atau 2,31 persen dibandingkan produksi padi di 2021 yang sekitar 54,42 juta ton GKG (Badan Pusat Statistik, 2022). Istiqomah *et al.*, (2022) menyatakan bahwa jumlah jerami yang dihasilkan dari proses panen di Indonesia setiap tahunnya rata-rata sekitar 20 juta ton per tahun. Kenaikan angka tersebut membuat jerami padi berpotensi digunakan sebagai salah satu pakan alternatif untuk ternak khususnya pada musim kemarau. Potensi jerami padi terkendala dengan beberapa kelemahan sehingga kurang menguntungkan jika diberikan secara langsung pada ternak.

Kelemahan dari jerami padi nampak pada kandungan nutrisi yang rendah. Menurut Amin *et al.* (2015) jerami padi mengandung protein kasar 8,26%, serat kasar 31,99%, NDF 77,00%, ADF 57,91%, selulosa 23,05%, hemiselulosa 19,09%, dan lignin 22,93%. Kandungan lignin yang tinggi mengakibatkan pencernaan jerami padi menjadi rendah. Ternak yang diberi pakan jerami padi biasanya juga hanya sedikit mengkonsumsi karena palatabilitasnya kurang. Peningkatan kualitas dan palatabilitas jerami padi dapat dilakukan dengan menerapkan teknologi pakan antara lain amoniasi fermentasi (amofor).

Amofer adalah singkatan dari amoniasi dan fermentasi. Amoniasi yaitu suatu cara pengolahan jerami padi dengan menggunakan urea. Hasil proses amoniasi berperan untuk menghidrolisis ikatan lignin selulosa, menghancurkan ikatan lignin hemiselulosa dan memuaikan serat selulosa sehingga memudahkan penetrasi enzim selulase dan meningkatkan kadar nitrogen sehingga kandungan protein kasar meningkat (Amin *et al.*, 2016).

Fermentasi merupakan salah satu metode untuk meningkatkan nilai nutrisi yang sesuai dengan karakteristik jerami padi karena prosesnya relatif mudah serta hasilnya bersifat *palatable* sehingga lebih mudah diberikan pada ternak ruminansia (Yanuartono *et al.*, 2019). Teknologi amofer dapat meningkatkan nilai nutrisi Bahan Kering dan Bahan Organik (91,2% dan 75,08%) jerami padi yang pada akhirnya mampu meningkatkan produktivitas ternak (Usman *et al.*, 2023).

Pembuatan amofer jerami padi dapat menggunakan *starter* untuk mengoptimalkan proses fermentasi. *Starter* yang digunakan dalam fermentasi jerami padi pada umumnya starter komersial seperti EM4. (Amin *et al.*, 2016). Alternatif untuk *starter* fermentasi jerami padi selain EM4 dapat memanfaatkan bahan baku lokal/ limbah yang tersedia di sekitar. *Starter* tersebut lebih dikenal sebagai mikroorganisme lokal (MOL). Sumber MOL dapat diperoleh dari bahan organik limbah pasar seperti tomat busuk. Tomat yang busuk menjadi media yang baik bagi pertumbuhan bakteri pengurai. Limbah tomat merupakan limbah organik yang dapat digunakan sebagai media biakan (inokulan) bagi mikroorganisme lokal (MOL) tertentu yang mampu mendegradasi bahan-bahan organik (Prasetyo, 2018).

Mikroorganisme lokal (MOL) yang berasal dari limbah tomat memiliki peran serupa dengan bioaktivator pada tahap penguraian bahan organik, sebagaimana yang dilakukan oleh EM4. Salah satu komponen dalam penyusunan MOL adalah sumber glukosa yang umumnya diperoleh dari gula merah. Gula merah jika digunakan sebagai sumber glukosa berpotensi bersaing dengan bahan pangan. Alternatif yang dapat digunakan sebagai sumber glukosa adalah molasses.

Amofer jerami padi diharapkan dapat meningkatkan kualitas jerami padi. Kualitas bahan pakan bisa dilihat dari kandungan bahan kering dan bahan organik. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pemanfaatan mikroorganisme lokal asal limbah tomat dengan proses amoniasi fermentasi pada jerami padi dan pengaruhnya terhadap kandungan Bahan Kering dan Bahan Organik amofer jerami padi.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana cara meningkatkan kualitas nutrisi jerami padi sebagai pakan ternak terutama untuk ternak ruminansia.
2. Bagaimana pemanfaatan MOL asal limbah tomat dalam pembuatan amofer jerami padi.

1.3 Cakupan dan Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan mikroorganisme lokal (MOL) berbasis limbah tomat busuk.
2. Pemanfaatan limbah jerami padi sebagai bahan utama.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kandungan bahan kering dan bahan organik pada amofer jerami padi dengan penambahan starter MOL berbasis limbah tomat.
2. Membandingkan kandungan bahan kering dan bahan organik amofer jerami padi menggunakan starter EM4 dan MOL limbah tomat dengan sumber glukosa yang berbeda.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memanfaatkan limbah pertanian jerami padi untuk digunakan sebagai pakan ternak khususnya ruminansia.
2. Meningkatkan nilai nutrisi jerami padi.
3. Mengetahui tingkat kemanfaatan MOL berbasis limbah tomat.

