

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jerami padi adalah hasil ikutan tanaman padi yang telah dipanen bijinya, bertekstur keras, warnanya tidak hijau lagi (menguning), dan ketersediannya begitu banyak. Setelah tanaman padi dipanen, jerami padi biasanya dibiarkan di lahan sawah, mengering, membusuk ataupun dibakar. Dari segi pemanfaatan jerami padi dinilai masih kurang, karena hanya 31% yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak, 7% untuk keperluan industri dan selebihnya sebanyak 62% dibakar (Komar, 1984). Jerami padi yang dibakar selain mencemari lingkungan juga sangat disayangkan, karena jerami padi masih memiliki nutrisi yang bisa dimanfaatkan oleh ternak ruminansia dan proses pembakaran juga akan banyak menghilangkan bahan organik termasuk unsur nitrogen yang hilang serta mengganggu lingkungan hidup (Utomo, 2017). Jerami padi yang dibiarkan di lahan sawah akan mudah kualitasnya, baik dari segi nutrisinya, tekstur, bau, warna yang diakibatkan oleh kontaminasi mikroorganisme, air hujan dan paparan sinar matahari sehingga menurunkan tingkat palatabilitas terhadap ternak dan tidak dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak.

Secara morfologis, jerami padi terdiri dari tiga komponen utama, yaitu daun (19,35%), batang (73,15%) dan arai (7,50%) varietas padi anak daro (Salsabila, 2021). Komponen jerami padi memiliki kandungan serat kasar sebesar 27,89% pada bagian daun, 39,95% pada bagian batang, dan 33,84% pada bagian daun varietas padi anak daro (Salsabila, 2021). Nilai nutrisi jerami padi ini tergantung pada proporsi ketiga komponen ini, dimana pada bagian daun memiliki kandungan serat kasar (27,89%), batang memiliki kandungan serat kasar

(39,95%), dan bagian arai memiliki kandungan serat kasar (33,84%) varietas padi anak daro (Salsabila, 2021). Kandungan nutrisi tersebut dipengaruhi oleh faktor varietas, morfologis (daun, pelepah daun, dan ruas batang), proporsi bagian sel (isi dan dinding sel) dan penyimpanan sesudah panen (Soejono, 1996). Oleh karena itu, jerami padi perlu ditangani dan disimpan agar nilai nutrisinya tetap terjaga dan tetap disukai oleh ternak ruminansia. Selain itu, ketersediaan jerami padi yang begitu banyak bisa dimanfaatkan untuk pakan alternatif ternak ruminansia ketika ketersediaan pakan hijauan sulit didapat dan membantu mengurangi pencemaran udara akibat dari pembakaran jerami padi oleh petani.

Kandungan paling banyak yang terdapat pada jerami padi adalah kandungan serat, sekaligus menjadi faktor pembatas karena jerami padi kurang baik diberikan kepada ternak ruminansia jika diberikan secara langsung. Menurut Amin *et al.* (2015) menyatakan bahwa jerami padi mengandung Protein Kasar (PK) 8,26%, Serat Kasar (SK) 31,99%, NDF 77,00%, ADF 57,91%, Selulosa 23,05, Hemiselulosa 19,09%, dan Lignin 22,93%. kandungan NDF berhubungan erat dengan konsumsi pakan, karena seluruh komponennya memenuhi rumen dan sulit dicerna, oleh sebab itu semakin tinggi kandungan NDF suatu bahan pakan akan mengurangi konsumsi bahan pakan tersebut, sedangkan ADF dapat digunakan untuk evaluasi kualitas serat pakan ternak ruminansia, sehingga semakin tinggi kandungan ADF pakan ternak ruminansia maka semakin rendah kualitas pakan ternak tersebut, oleh karena itu dalam formulasi ransum ternak ruminansia keberadaan fraksi ADF dan NDF sangat penting dipertimbangkan (Sudirman *et al.*, 2015). Selulosa dan hemiselulosa merupakan zat yang bisa dimanfaatkan oleh ternak ruminansia sebagai energi, karena hasil akhir dari

pencernaan selulosa dan hemiselulosa akan menghasilkan VFA sebagai energi ternak, sedangkan lignin merupakan faktor pembatas dalam jerami padi, karena lignin mudah berikatan dengan selulosa dan hemiselulosa menjadi ikatan lignoselulosa dan lignohemiselulosa yang mengakibatkan selulosa dan hemiselulosa sulit terdegradasi dan tidak dimanfaatkan oleh ternak sehingga diharapkan kandungan ini tidak mengalami kenaikan selama penyimpanan.

Menurut Thalib *et al.* (2000) mengatakan bahwa, limbah tanaman pangan (seperti jerami padi) ini harus segera mungkin disimpan atau diawetkan agar terhindar dari berkurangnya nilai nutrisi tanaman pangan tersebut. Jerami padi yang disimpan dengan teknik ditumpuk, digulung dan dibungkus tersebut selain menjaga nilai nutrisinya juga diharapkan untuk membantu peternak dalam memanfaatkan jerami padi dengan cara yang mudah, praktis dan ekonomis. Jerami padi yang disimpan dengan teknik ditumpuk, selain mudah dilakukan dan ekonomis, juga menjaga berkurangnya bagian daun. Kelemahan pada teknik ini adalah terjadi penurunan berat jenis bahan yang disebabkan tidak terhalangnya penguapan air selama penyimpanan (Nilasari, 2012) sehingga jerami akan kering dan sulit dikunyah oleh ternak, selain itu juga membutuhkan ruang yang luas yang disebabkan kecilnya nilai kerapatan bahan tersebut (Akbar *et al.*, 2017) dan juga lebih mudah diserang oleh hama yang terdapat pada ruang penyimpanan (Charoen Pokphand Indonesia, 2008). Sedangkan jerami padi yang disimpan dengan teknik digulung, selain praktis dilakukan karena tidak memerlukan lokasi penyimpanan yang luas juga akan menjaga dari kehilangan bagian daun dan arai, tetapi jerami padi tetap akan terjadi penurunan berat jenis bahan (Nilasari, 2012) namun kerapatan pada teknik ini lebih besar (Akbar *et al.*, 2017) sehingga tidak membutuhkan ruang

yang luas. Jerami padi yang disimpan dengan teknik dibungkus, selain praktis dilakukan karena tidak memerlukan lokasi yang luas juga akan menjaga nutrisi jerami padi dari pengaruh lingkungan. Selain itu, pada teknik ini juga akan mencegah kehilangan kandungan air akibat dari pembungkusan yang menyebabkan kepadatan jerami padi pada teknik ini lebih tinggi sehingga berat volumenya akan semakin meningkat (Akbar *et al.*, 2017) dan jerami padi menjadi lapuk dan lunak, sehingga mudah dikonsumsi dan dicerna ternak. Komponen-komponen serat yang menjadi perhatian pada penelitian ini meliputi kandungan ADF (*Acid Detergent Fiber*), NDF (*Neutral Detergent Fiber*), selulosa, hemiselulosa dan lignin.

Oleh karena itu, perlu dilakukannya penanganan jerami padi ataupun disimpan untuk mengurangi fraksi serat jerami padi yang tidak menguntungkan bagi tumbuh dan perkembangan ternak ruminansia sehingga aman diberikan kepada ternak, seperti halnya penyimpanan dengan cara ditumpuk, digulung ataupun dibungkus diharapkan bisa menurunkan kandungan serat jerami padi sehingga bisa optimal dimanfaatkan oleh ternak

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh teknik penyimpanan dan lama penyimpanan jerami padi terhadap persentase kandungan fraksi serat (ADF, NDF, selulosa, hemiselulosa dan lignin) jerami padi.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh teknik penyimpanan dan lama penyimpanan jerami padi terhadap persentase kandungan fraksi serat (ADF, NDF, selulosa, hemiselulosa dan lignin) jerami padi.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang alternatif penyimpanan jerami padi yang efisien, ekonomis dan meningkatkan nilai guna jerami padi sehingga di kemudian hari jerami padi tidak hanya dijadikan sebagai limbah tanaman pangan melainkan dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini yaitu adanya pengaruh dari teknik penyimpanan dan lama penyimpanan jerami padi terhadap persentase kandungan fraksi serat jerami padi dan kombinasi yang terbaik adalah teknik pembungkusan pada penyimpanan 90 hari

