

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jerami merupakan salah satu limbah yang dihasilkan pada saat panen tanaman padi. Pemisahan antara batang dengan gabah (padi) biasanya dilakukan dengan dua cara yaitu pemisahan dengan mesin dan pemisahan secara tradisional. Pada umumnya pemisahan antara batang dan gabah (padi) yang dilakukan secara tradisional. Setelah dipisahkan dari tanaman, gabah dikemas di dalam karung dibawa pulang oleh petani untuk dijual atau diolah menjadi beras, sedangkan jerami hanya di ditumpuk di tengah sawah maupun ditumpuk ditepi sawah dan dibiarkan berpanas dan berhujan tanpa ada perlakuan dan pengolahan sedikitpun.

Jerami yang hanya dibiarkan begitu saja tanpa pengolahan atau perlakuan jerami tersebut bisa menjadi faktor penghalang atau penghambat bagi petani untuk memulai produksi atau mengolah sawah kembali. Jerami yang tidak ada perlakuan atau jerami yang hanya di tinggalkan begitu saja biasanya hanya dibakar. Pembakaran jerami biasanya dilakukan pada saat musim panas, setelah jerami menjadi kering dan mudah untuk dibakar. Sebaliknya, jika panen dilakukan pada musim penghujan, jerami yang ditinggalkan begitu saja di sawah akan terendam air dan Jerami akan membusuk dan sulit untuk dilakukan pembakaran. Jerami biasanya dipindahkan kepinggir atau pematang sawah. Jerami yang sudah basah akan menimbulkan aroma busuk, sehingga akan semakin menyulitkan petani untuk memusnahkannya. Proses pengangkatan dan pembuangan jerami basah ini memerlukan kerja yang sangat keras, dipersulit bau yang kurang sedap. Kondisi ini menjadi beban waktu, tenaga dan bahkan sering menyebabkan penundaan penggarapan sawah untuk penanaman berikutnya.

Menurut Yanuartono *et al.* (2019) ketersediaan jerami padi yang melimpah sebagian besar cenderung tidak termanfaatkan. Proses pembuangan yang sering dilakukan adalah pembakaran di lahan pertanian sehingga akan menimbulkan pencemaran udara. Menurut Rhofita (2016) menambahkan dengan adanya pembakaran jerami di area persawahan, menyebabkan meningkatnya tingkat pencemaran udara dan pencemaran tanah. Selain itu, juga dapat menyebabkan terjadinya berbagai macam penyakit seperti ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) serta kanker akibat dari pembakaran jerami padi yang tidak sempurna.

Jerami yang cuma ditinggalkan atau jerami yang tidak diberikan perlakuan akan mengalami kerusakan terutama pada aroma, tekstur serta warna jerami tersebut. Kerusakan ini disebabkan karena jerami padi cuma dibiarkan ditengah sawah tanpa ada yang menghambat gangguan dari hewan pengerat maupun dari sinar matahari dan hujan. Faktor terbesar yang membuat kerusakan jerami padi adalah air karena jerami yang terendam air akan mengakibatkan kerusakan dari tekstur maupun dari bau jerami tersebut. Dengan kerusakan tersebut jerami padi tidak dapat di manfaatkan atau diolah kembali. Adapun kandungan yang terdapat pada jerami padi ialah, Menurut Drake *et al.* (2002) jerami padi mempunyai kandungan PK 2-7%, lignin 6-7% dan silika 12-16%. Sharma *et al.* (2001) dan Ganai *et al.* (2006) menyatakan bahwa jerami padi memiliki kandungan 25-45% selulosa, 25- 30% hemiselulosa dan 10-15% lignin akan tetapi kandungan nitrogen, vitamin dan mineral rendah.

Penyimpanan adalah salah satu bentuk tindakan pengamanan yang selalu terkait dengan waktu yang bertujuan untuk mempertahankan dan menjaga komoditi yang disimpan dengan cara menghindari, menghilangkan berbagai

faktor yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas komoditi tersebut. Menurut Subramanyam (2013) bahwa penyimpanan biji-bijian bahan baku pakan ditujukan untuk mempertahankan kondisi terbaik dalam waktu yang lama. Ada beberapa bentuk-bentuk penyimpanan dari bahan pakan yakni penumpukan, penggulungan dan pembungkusan (pengemasan). Bentuk penyimpanan ini dilakukan agar jerami yang kita simpan dapat terlindungi atau berkualitas bagus sehingga jerami padi yang jumlahnya banyak dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak.

Pengemasan merupakan salah satu cara melindungi atau mengawetkan produk. Kemasan merupakan bahan yang penting dalam berbagai industri. Kerusakan yang disebabkan oleh lingkungan dapat dikontrol dengan pengemasan, karena pengemasan mempunyai peranan penting dalam mempertahankan mutu bahan dalam mempertahankan mutu suatu produk dapat dilakukan pengemasan yang sempurna. Saat ini telah banyak berbagai macam bentuk kemasan yang digunakan untuk mengemas berbagai macam produk namun proses pemanfaatan jerami yang banyak dilakukan ialah proses fermentasi dengan penambahan dan proses amoniasi sedangkan dengan perlakuan penumpukan penggulungan dan pembungkusan yang disimpan selama 90 hari belum ada. Penyimpanan pakan dengan cara dibungkus juga pernah dilakukan oleh Abner *et al.* (2018) yaitu penyimpanan dengan pembungkusan pada wafer ransum komplit berbasis limbah sawit dengan hasil lama waktu penyimpanan dapat menurunkan kadar bahan kering yang berdampak pada kenaikan kadar air pada pakan.

Proses tindakan disini diharapkan murah dan cara yang praktis, sehingga mudah diterapkan dan biayanya tidak lebih mahal dari nilai bahannya. Perlakuan tersebut antara lain: pembungkusan, penggulungan dan penumpukan. Perlakuan

dalam bentuk penumpukan memiliki keuntungan dalam proses penyimpanan karena tidak banyak membutuhkan alat-alat pada saat proses penumpukan dibandingkan dengan perlakuan penggulungan dan pembungkusan. Sebagian petani menyimpan jerami kering di para-para yang ditempatkan di bawah atap kandang, atau ditumpuk di sekeliling liang sehingga membentuk tumpukan jerami berbentuk silinder (Salsabila, 2021). Kelemahan penumpukan yaitu membutuhkan tempat yang cukup luas karena berat satu tumpukan 50 kg membutuhkan tempat 1m x 1m serta jerami yang kita simpan akan mengalami proses penguapan kadar air yang tinggi sehingga jerami jadi kering dan liat sehingga sulit dikunyah oleh ternak. Hasil penelitian Zhaoa *et al.* (2009) menunjukkan bahwa ukuran partikel jerami padi berpengaruh besar terhadap aktivitas mengunyah, pencernaan serat, pH rumen. Budiangga (2018) menambahkan bahwa struktur jerami yang lembek lebih disukai oleh ternak dari pada yang kasar dan keras. Perlakuan penggulungan yang biasa dilakukan oleh peternak kecil namun penggulungan yang dilakukan oleh peternak kecil disini tidak melakukan proses penyimpanan, proses penggulungan ini dapat diterapkan oleh peternak yang memiliki lahan yang terbatas karena proses penggulungan tidak terlalu banyak memakan tempat dan tidak terlalu sulit dalam proses pembuatan. Perlakuan pembungkusan ini bertujuan untuk mencegah jerami padi yang disimpan tidak terjadi gangguan dari luar, sehingga dengan dilakukannya proses pembungkusan pada jerami dapat mencegah kehilangan kandungan air dan jerami menjadi lapuk dan lunak sehingga mudah dikonsumsi dan dicerna oleh ternak, kelemahan penyimpanan dengan metode pembungkusan ini yaitu terjadinya peningkatan kandungan kadar air dan menurunkan kandungan zat makanan serta

membutuhkan biaya di bandingkan dengan perlakuan penumpukan dan penggulungan.

Diharapkan dengan dilakukannya perlakuan penumpukan penggulungan dan pembungkusan dapat mempertahankan kandungan zat makanan dari jerami padi, serta mempertahankan dari komponen batang daun dan arai jerami. Metode perlakuan serta lama penyimpanan yang berbeda mempengaruhi persentase dari komponen batang daun dan arai serta kandungan zat makanan. Oleh karena itu, perlu dilakukan perhitungan persentase komponen batang daun dan arai jerami serta analisa kandungan zat makanan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah pengaruh perlakuan penumpukan, penggulungan dan pembungkusan terhadap kandungan zat makanan serta komponen daun batang dan arai?
- b. Apakah ada perbedaan laju perubahan komponen batang, daun, arai dan kandungan zat makanan terhadap lama penyimpanan?

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Mempelajari manfaat perlakuan penyimpanan dengan teknik penumpukan, penggulungan dan pembungkusan terhadap proporsi (daun, batang, dan arai) dan kandungan air, protein kasar, abu dan serat kasar jerami padi yang disimpan selama 90 hari.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menemukan cara yang paling murah dan praktis untuk pengawetan jerami padi, sehingga jerami dapat dimanfaatkan

secara optimal untuk pakan. Jerami padi sebagai hasil ikutan pemanenan gabah tidak menjadi beban bagi petani padi.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

- a. Jerami yang di simpan dengan cara ditumpuk selama 90 hari dengan jerami yang digulung dan dibungkus selama 90 hari akan menunjukkan penurunan kandungan air dan peningkatan kandungan zat makanan, tetapi persentase kehilangan daun dan arai akan lebih tinggi.
- b. Jerami yang digulung selama 90 hari akan menunjukkan perubahan kandungan air dan zat makanan yang sama dengan yang ditumpuk selama 90 hari, tetapi kehilangan bagian daun dan arai akan lebih rendah.
- c. Jerami padi yang disimpan dengan cara dibungkus selama 90 hari akan menunjukkan peningkatan kandungan air dan penurunan kandungan zat makanan,

