

## PEMANFAATAN PENGOLAHAN LIMBAH JERAMI PADI SEBAGAI PAKAN TERNAK PADA KELOMPOK TANI PADA ELO II, DESA TONRONG RIJANG KECAMATAN BARANTI

Ayu Wulandary<sup>1\*</sup>, Nurul Fitriyah<sup>1</sup>, Nur Aqidah<sup>1</sup>, Muhammad Asrul<sup>1</sup> dan Muh. Aras<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

\*E-mail Corresponding: [ayuwulandary916@gmail.com](mailto:ayuwulandary916@gmail.com)

### ABSTRACT

Kajian pemanfaatan limbah jerami sebagai pakan ternak sapi di Kabupaten Sidenreng Rappang, Kecamatan Baranti, Desa Tonrorijang bertujuan untuk memperkenalkan teknologi pakan sapi berbasis jerami padi. Prosedur penelitian yang dilakukan meliputi kordinasi dengan dinas pertanian dan peternakan serta kantor bpp baranti dimaksud untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan teknologi, pembuatan fermentasi jerami padi dengan menggunakan probiotik, pembuatan urea molases em 4. Sapi yang digunakan sebanyak 4 ekor berdasarkan berat badan sekitar 100-300 kg. Metode yang digunakan deskriptif kualitatif dalam pengkajian pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan ternak. Hasil penelitian dalam pembuatan pakan ternak sapi dari jerami padi dengan komposisi urea 400 gram, jerami 10 kg, dedak 500 gram, molases 600 gram, air 1 liter, EM4 100 ml. Hal ini mampu memberikan manfaat kepada masyarakat dalam pemanfaatan limbah jerami padi.

**Kata Kunci : Jerami Padi Fermentasi, Limbah, Pakan, Ternak**

### INTRODUCTION

Jerami padi adalah sisa dari tanaman padi yang berupa batang yang dipotong dan sudah diambil bulir padinya. Siklus tanam padi yang rutin dalam satu tahunnya akan menghasilkan jumlah jerami padi segar dari satu hektar tanaman padi sebesar 11,89 ton/ha/panen, jerami padi kering 6,73 ton/ha/panen, dan bahan kering jerami padi 5,94 ton/ha/panen. Produksi jerami padi yang melimpah tersebut sangat potensial sebagai pakan ternak ruminansia karena tersedia secara rutin setiap tahun [1].

Produksi hijauan yang melimpah di musim penghujan dan keterbatasan hijauan di musim kemarau menjadi pemanfaatan limbah pertanian tidak dapat diabaikan [2]. Potensi limbah pertanian ini dapat diformulasikan sehingga mampu sebagai sumber bahan pakan alternatif ternak sapi di musim kemarau. Jerami padi merupakan salah satu hasil limbah pertanian dengan kandungan beberapa nutrisi lengkap seperti Nitrogen (N) 4,2%, Potassium (K) 0,20%, Sulphur (S) 0,08%, Silikon (Si) 14%, Magnesium (Mg) 0,11%, Manganase (Mn) 0,40%, Copper (Cu) 0,50 mg/kg, dan kadar Kalsium (C) 0,17% [3].

Penggunaan jerami padi amoniasi sebagai bahan pakan alternatif ternak di Indonesia khususnya pada musim kemarau masih kurang maksimal dengan kisaran 31-39%, dimana sebanyak 7-16% limbah jerami dimanfaatkan oleh industri dan sisanya 36-62% dibiarkan sebagai limbah yang tidak dimanfaatkan [4].

Teknologi amoniasi jerami bertujuan untuk meningkatkan kualitas pakan dan daya cernah ruminansia, selain mudah dilakukan, murah dan tidak mencemari lingkungan. Potensi jerami padi di Indonesia sebesar 26 juta ton/tahun menjadi sama sumber potensial pakan ternak di musim kemarau [5].

Manfaat pakan fermentasi yaitu mengawetkan pakan. Pakan ternak terfermentasi dapat menjadi alternatif penyediaan pakan berkualitas yang dapat digunakan dalam jangka waktu yang

lama, terutama pada musim kemarau. Meningkatkan pencernaan pakan, kualitas pakan serta memperbaiki kondisi rumen. Dijelaskan bahwa peningkatan bobot badan oleh probiotik, disebabkan oleh konsumsi bahan kering yang meningkat, kondisi rumen yang cenderung lebih baik pencernaan bahan kering dan protein yang meningkat serta ritensi nitrogen yang lebih tinggi [6].

Di desa Tonrong Rijang Kecamatan Baranti Kabupaten Sidenreng Rappang merupakan desa yang penduduknya sebagian besar bergerak di bidang pertanian dan peternakan. Ketersediaan jerami padi yang cukup tinggi belum dimanfaatkan secara optimal oleh petani peternak bahkan jerami padi sering dibakar sehingga terbuang percuma. Kondisi ini terjadi karena kurangnya pengetahuan petani ternak dalam memanfaatkan jerami padi sebagai pakan ternak ruminansia. Jerami padi dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak terutama pada saat musim kemarau, ketersediaan hijauan pakan ternak termasuk rumput terbatas dan sulit dicari. Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat tentang pemanfaatan pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak. Dari uraian di atas maka tujuan dari kegiatan ini yaitu masyarakat dapat memanfaatkan limbah pertanian jerami padi sebagai pakan ternak pada Kelompok Tani Padaelo II, Desa Tonrong Rijang Kecamatan Baranti, Kabupaten Sidenreng Rappang.

## MATERIAL AND METHODE

### Lokasi Penelitian

Pengkajian ini dilakukan di kandang Sapi Kelompok Tani Padaelo II pada hari Senin, 22 Mei 2023, Desa Tonrong Rijang Kecamatan Baranti, Kabupaten Sidenreng Rappang. Pengkajian ini menggunakan sapi yang dipelihara oleh peternak Desa Tonrong. Ternak yang dilakukan 4 ekor sapi dengan bobot badan rata-rata berkisar 150-300 kg yang dikelompokkan berdasarkan bobot berat badan. Sapi yang digunakan merupakan kandang individu yang bersekat sebanyak 6 buah yang dilengkapi dengan tempat makanan dan minum. Kandang ditempatkan dalam bangunan kandang utama yang permanen dan beratap sehingga sirkulasi udara yang baik dan peningkatan suhu kandang yang berlebihan tidak terjadi. Pakan berupa jerami padi fermentasi, hijauan dan konstelat di berikan 1% dari bobot badan. Ternak di beri pakan dua kali sehari, pagi dan sore hari.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada kegiatan ini adalah plastik dan karung gabah, timbangan, ember, botol, penyiram tanaman. Sementara bahan yang digunakan pada kegiatan ini adalah jerami 10 kilogram, pupuk urea 400 gram, dedak 500 gram, air gula/molasses 100 ml kental, air 1 liter, EM4 peternakan 100 ml.

### Tahapan Penelitian

Kegiatan ini dilakukan menggunakan metode demonstrasi cara/praktik langsung. Langkah ini dilakukan agar masyarakat sasaran dapat menerima informasi dengan baik dan dapat diterima dan dimengerti. Langkah awal yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan warga terutama anggota kelompok tani Padaelo II untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya pakan ternak dengan teknik amoniasi. Selanjutnya masyarakat petani peternak diajak berpartisipasi langsung untuk mengikuti proses pembuatan pakan ternak ini sampai selesai. Tahapan kegiatan amoniasi jerami di Desa Tonrong Rijang seperti terlihat pada gambar berikut.



**Gambar 1.** Jerami padi berkualitas baik (tidak busuk atau basah karena terendam air) 10 kg.



**Gambar 2.** Pencampuran larutan gula merah 100 ml (kental) dengan air sebanyak 1 liter, sebagai bahan untuk penyiraman tumpukan jerami.





**Gambar 3.** Pencampuran bahan secara homogen dalam larutan (untuk pembuatan bahan utama 10 kg jerami), air gula yang diencerkan (1 liter), air sumur (1 liter), urea (400 gram), MP (100 ml) kemudian diaduk sampai tercampur merata dan larutan di masukkan ke dalam gembor untuk penyiraman lapisan setiap tumpukan jerami.



**Gambar 4.** Selanjutnya jerami ditumpuk dalam wadah plastik kedap udara setinggi  $\pm 25 - 30$  cm, lalu di atasnya ditaburi dedak (500 gram untuk 10 kg jerami) kemudian disiram larutan diatas setiap tumpukan (setiap tumpukan jerami yang ada di dalam wadah plastik dipadatkan).



**Gambar 5.** Tumpukan jerami yang telah selesai ditutup rapat dan didiamkan selama  $\pm 3$  minggu (21 hari).



**Gambar 6.** Setelah  $\pm$  3 minggu, ketika wadah plastik dibuka terlihat jerami padi amoniasi yang dihasilkan mempunyai kualitas yang baik dengan ciri khas bau amonia dengan tekstur yang masih utuh dan warna jerami menjadi kecoklatan (jika pembuatan pakan ternak berhasil tekstur jerami relatif lebih mudah putus, jerami akan berubah warna yang awalnya berwarna kuning kecoklatan menjadi coklat tua dan berbau amonia atau berbau urin)



**Gambar 7.** Setelah jerami dibuka pada wadah plastik, jerami di keringanginkan selama 1-2 jam.



**Gambar 8.** Pemberian pakan pada ternak sapi.

## RESULT AND DISCUSSION

Pengembangan sapi potong perlu dilakukan melalui pendekatan usaha yang berkelanjutan, modern dan profesional dengan memanfaatkan inovasi teknologi untuk meningkatkan efisiensi usaha. Sistem integrasi tanaman ternak mengemban tiga fungsi okok yaitu memperbaiki kesejahteraan pangan dan memelihara keberlanjutan lingkungan.

Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan akan sangat membantu petani dalam mengatasi permasalahan masalah kekurangan pakan hijauan terutama pada musim kering yang panjang, terutama bagi usaha peternakan rakyat yang pada umumnya berskala kecil. Banyak hasil penelitian

menunjukkan bahwa pemberian pakan menggunakan fermentasi jerami padi dapat meningkatkan produktifitas ternak ruminansia besar maupun kecil.

Pada kegiatan ini, teknik yang dilakukan yaitu teknik amoniasi. Teknik amoniasi adalah cara yang mudah untuk meningkatkan kualitas jerami sebagai pakan ternak. Adapun faktor penghambat penerapan teknologi amoniasi adalah sebagai petani/peternak sebenarnya masih ragu memberikan jerami sebagai pakan ternak sapi, mengingat masih banyak terdapat hijauan. Tetapi dengan adanya kegiatan ini baik melalui diskusi maupun demonstrasi langsung, maka petani peternak bisa secara langsung mengaplikasikannya. Petani ternak diberikan kesadaran bahwa pakan segar yang berasal dari rumput akan sulit didapat ketika musim kemarau tiba, sehingga dengan alternatif pakan dari jerami padi dapat memberikan alternatif lain untuk kebutuhan pakan ternak khususnya di musim kemarau. Kelebihan dari jerami hasil amoniasi juga dapat disimpan ditempat yang kering dalam waktu yang lama.

Amoniasi jerami adalah cara yang mudah dan murah untuk meningkatkan kualitas jerami sebagai pakan ternak, karena jerami tanpa amoniase tidak dapat dikonsumsi sapi karena serat kasar yang tinggi (35-40%) dan protein yang rendah (3-4%) [1] [6] dan [3]. Teknologi ini terletak pada amoniak ( $\text{NH}_3$ ) yang terkandung dalam urea yang akan meningkatkan daya cerna dan kadar nitrogennya (proteinnya) [7].

Amoniak menyebabkan perubahan komposisi dan struktur dinding sel yang melepaskan ikatan antara lignin dan selulosa dan hemiselulosa sehingga memudahkan pencernaan oleh mikroorganisme rumen [5]. Amoniak yang terserat dan berikatan dengan gugus asetil pada jerami padi akan membentuk garam amonium asetat dan pada akhirnya terhitung sebagai protein, kadar protein meningkat sebesar 8,34% pada jerami amoniasi dibanding jerami yang tidak di amoniasi. Selain itu, terjadi peningkatan daya cerna dari 35% menjadi 43,6% dengan total kandungan nitrogen dari 0,48% menjadi 1,55% pada jerami padi yang diberikan urea sebanyak 4% selama 4 minggu [5]. Penambahan urea menurunkan kandungan serat kasar karena urea sebagai sumber nonprotein nitrogen (NPN) mampu menghancurkan ikatan lignin, selulosa, hemiselulosa dan silika yang menjadi sumber penyebab rendahnya pencernaan jerami padi bagi ternak [1].

Menurut [8] menunjukkan bahwa, pemberian urea 4% pada jerami padi dengan lama simpan selama 4 minggu mengakibatkan adanya peningkatan daya cerna dari 35% menjadi 43,6%, dan pada kandungan nitrogen total meningkat 0,48% menjadi 1,55%. Langkah yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan limbah pertanian terutama jerami padi karena Desa Tonrong Rijang merupakan daerah pertanian dimana jerami padi sering tidak dimanfaatkan bahkan terbuang begitu saja. Melalui teknologi amoniasi dengan urea maka nilai gizi jerami dapat ditingkatkan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia khususnya sapi.

### CONCLUSION

Jerami padi dan pakan ternak merupakan salah satu masalah yang dialami oleh masyarakat Desa Tonrong Rijang Kec. Baranti, Kab. Sidrap. Lahan pertanian jika tidak dijaga dan dimanfaatkan akan menjadi masalah. Alternatif untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan memanfaatkan limbah jerami sebagai pakan ternak menggunakan metode amoniasi.

Kegiatan yang kami lakukan adalah pemanfaatan pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak menggunakan metode amoniasi pada kelompok tani Padaelo II, Desa Tonrong Rijang Kec. Baranti. Upaya memberdayakan dan menggerakkan masyarakat menjadi hal yang paling

penting karena meski diadakan pelatihan seperti ini jika masyarakat tidak mau bergerak merubah kebiasaan lama dengan membiarkan tidak akan ada perbaikan lingkungan untuk kedepannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suningsih N, Ibrahim W, Liandris O, Yulianti R. 2019. Kualitas Fisik dan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi Pada Berbagai Penambahan Starter. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 191-200.
- [2] Hanum Z, Usman, Y. 2011. Analisis Progsimat Amoniasi Jerami Padi dengan Penambahan Isi Rumen. *Jurnal Agripet*, 11(1), 39-44.
- [3] Purnamaningsih H, Indarjulianto S, Nururrozi A. 2017. Potensi Jerami Sebagai Pakan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(1), 40-62.
- [4] Ilham F, Sayuti M, Nugroho TAE. 2018. Peningkatan Kuliatas Jerami Padi Sebagai Pakan Sapi Potong Melalui Amoniasi Menggunakan Urea di Desa Timbuolo Tengah Provinsi Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), 717-722.
- [5] Santoso D. 2019. Pelatihan Pembuatan Amoniasi Jerami di Desa Montong Are Kecamatan Kediri Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Wartadesa*, 1(1).
- [6] Afriana T, Syaiful FL, Seftiadi Y. 2019. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Pakan Alternatif Amoniasi Jerami Jagung di Negeri Pelangai Kaciak Kecamatan Rana Pesisir, Pesisir Selatan. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 2(2), 122-129.
- [7] Definiati N. 2017. Pengolahan Jerami Padi Sebagai Pakan Ternak Sapi Pada Kelompok Tani Sido Urip Desa Srikuncoro. *Research Report*, 693-699.
- [8] Yanuartono H, Pumamaningsih S, Indarjulianto, Nuruuozi A. 2017. Potensi Jerami Sebagai Pakan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 27 (1): 40-62.