

## PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI TERNAK DALAM PEMANFAATAN LIMBAH JAGUNG SEBAGAI PAKAN TERNAK

Ellen J. Saleh<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

\*Email korespondensi: ellensaleh9@gmail.com

Asal: Indonesia

### ABSTRAK

Pakan ternak yang berasal dari limbah hasil pertanian masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Pemanfaatan sisa hasil pertanian sangat bermanfaat jika dijadikan sebagai pakan ternak dengan cara meningkatkan nilai gizi dari limbah hasil pertanian. Beberapa pengolahan limbah hasil pertanian dapat dibuktikan dengan adanya beberapa hasil penelitian yang menunjukkan keunggulan dari pakan ternak dengan memanfaatkan sis limbah hasil pertanian. Keuntungan dari pemanfaatan limbah sisa hasil pertanian sebagai pakan ternak selain meningkatkan nilai gizi dari pakan ternak juga mendapatkan nilai ekonomi. Pelaksanaan pelatihan Kelompok Tani Iloheluma merupakan upaya untuk pemanfaatan potensi lingkungan sekitar berupa limbah pertanian. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Hutabohu, Kecamatan Limboto Barat, Kabupaten Gorontalo. Pada kegiatan pengabdian ini terbagi menjadi kegiatan pelatihan, demonstrasi dan pendampingan. Dari hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan limbah sisa hasil pertanian sebagai pakan ternak yang ada di Desa Hutabohu Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo dapat meningkatkan usaha tani dan ekonomi masyarakat setempat. Dengan adanya peningkatan pengetahuan warga tentang manfaat limbah hasil pertanian, kesadaran akan kesehatan lingkungan juga semakin baik serta memberikan nilai ekonomis bagi warga, karena mengurangi pengeluaran pembelian bahan pakan dan bisa menambah penghasilan dari penjualan

**Kata kunci: Pemberdayaan, Limbah Jagung, Kelompok Tani Ternak, Desa Hutabohu**

### ABSTRACT

*Animal feed originating from agricultural waste is still not utilized optimally. The use of agricultural waste is very beneficial if used as animal feed by increasing the nutritional value of agricultural waste. Some processing of agricultural waste can be proven by the existence of several research results that show the superiority of animal feed by utilizing agricultural waste. The benefits of using agricultural waste as animal feed, apart from increasing the nutritional value of animal feed, also provide economic value. The implementation of the Iloheluma Farmers Group training is an effort to utilize the potential of the surrounding environment in the form of agricultural waste. This activity was carried out in Hutabohu Village, West Limboto District, Gorontalo Regency. This service activity is divided into training, demonstration and mentoring activities. From the results of the activity, it can be*

*concluded that the use of agricultural waste as animal feed in Hutabohu Village, West Limboto District, Gorontalo Regency can improve farming and the economy of the local community. By increasing residents' knowledge about the benefits of agricultural waste, awareness of environmental health will also improve and provide economic value for residents, because it reduces expenditure on purchasing feed ingredients and can increase income from sales.*

**Keywords:** *Empowerment, Corn Waste, Livestock Farmer Group, Hutabohu Village*

## PENDAHULUAN

Jagung merupakan tanaman yang dapat memproduksi biomassa yang paling tinggi, sehingga paling banyak menghasilkan biomassa persatuan waktu dan luas. Peningkatan produksi limbah pertanian khususnya jerami jagung cukup signifikan dengan meningkatnya produksi tanaman pertanian tersebut. Biomassa jagung terutama tanaman muda mempunyai kandungan protein kasar yang lebih baik dengan kandungan serat kasar yang rendah. Cardova, (2001) menyatakan biomassa hijau tanaman jagung mempunyai nilai total nutrisi tercerna 60-75 % dan kandungan protein 11-15 % bahkan untuk jagung *Quality Protein Maize* (QPM) kandungan protein kasar mencapai 13,5 %.

Komposisi kimia brangkasan jagung sebagai hasil samping tanaman jagung yang dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak adalah protein kasar 7,4 %, serat kasar 27,8 %, lemak 1,5 % dan Abu 10,8 % (IP2TP DKI dalam Deptan 2002). Jerami jagung memiliki kandungan protein kasar 6,38 %, serat kasar 30,19 %, lemak kasar 2,81 %, BETN 51,69 %, abu 8,94 % dan kandungan TDN 53,12 % (Alam, 2010). Menurut Nursiam (2010) kandungan nutrisi jerami jagung adalah protein kasar 4,77 %, serat kasar 30,53 %, lemak kasar 1,06 % dan abu 8,42 %, Hasil penelitian Amuda *et al.*, (2017) menunjukkan kandungan PK

jerami jagung 8,4 %, abu 7,1 %, ADF 58,5%, NDF 69,3 %. Sedangkan menurut hasil analisis laboratorium Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan UNHAS Makassar (2017) untuk jerami jagung umur 90 hari memiliki kandungan untuk protein kasar 6,53 serat kasar 34,08 %, lemak kasar 1,68 %, BETN 45,05 %, abu 12,66 %. Berdasarkan analisis kandungan zat makanan tersebut maka jerami jagung dapat digunakan sebagai bahan dasar pakan unggas. Akan tetapi kendala utama penggunaan jerami jagung sebagai bahan pakan adalah tingginya kandungan serat kasar. Upaya untuk mengatasi keterbatasan jerami jagung adalah dengan memberi perlakuan sebelum diberikan pada ternak antara lain melalui proses fermentasi sehingga kandungan nutrisinya dapat ditingkatkan.

Kandungan zat makanan hijauan jagung muda pada bahan kering 90 % yang dilaporkan Sudirman dan Imran (2007) adalah PK 11,33 %, SK 28,00 %, LK 0,68 %, BETN 49,23 %, Abu 10,76 %, NDF 64,40 %, ADF 32,64 % dan TDN 53,00 %. Tanaman jagung termasuk buah yang masih muda, batang dan daun yang masih hijau di potong-potong untuk dibuat silase (Tangendjaja dan Wina, 2006). Limbah jagung dengan proporsi terbesar adalah batang jagung (*stover*) dengan pencernaan bobot kering *in vitro* terendah. Kulit jagung merupakan limbah

dengan proporsi terkecil tetapi mempunyai kecernaan lebih tinggi dibanding limbah lainnya.

Hal yang pertama yang harus diperhatikan dalam pemberian limbah jagung adalah kontaminasi jamur. Jamur akan cepat tumbuh pada suasana lembap dan panas terlebih bila pengeringan jerami jagung tidak berjalan dengan baik. Jamur yang paling sering ditemukan adalah jamur *Aspergillus* dan *Fusarium*.

**Tabel 1. Proporsi Limbah Dari Bagian-bagian Tanaman Jagung**

Limbah	Kadar air	Proporsi
Limbah Protein kasar	Kecernaan BK	
Jagung	(%)	(% BK)
	(%)	(%)
Batang	70 – 75	50
	3,7	51
Daun	20 – 25	20
	7,0	58
Tongkol	50 – 55	20
	2,8	60
Kulit Jagung	45 – 50	10
	2,8	68

Sumber : McCutceon dan Samples (2002); Wilson *et al.* (2004)

Jamur-jamur ini akan menghasilkan toksin yang berbahaya bagi ternak dan manusia yang mengonsumsi produk ternak tersebut. Mikotoksin yang sering ditemukan adalah aflatoksin yang dihasilkan oleh *Aspergillus flavus* dan *Fumonisin* yang dihasilkan oleh jamur *Fusarium moniliforme*, *deoxynivalenol* dan *zearalenon* yang dihasilkan oleh *Fusarium graminearum* (Trung *et al.*, 2008; Tangendjaya

*et al.*, 2008).

Terinspirasi dari masalah limbah jagung yang ada di Desa Hutabohu saat ini, sehingga terpikirkan semestinya masyarakat diberikan pelatihan sebagai upaya dalam pengolahan limbah pertanian dengan baik.

Kondisi Lingkungan di Desa Hutabohu, perihal pemanfaatan limbah pertanian/perkebunan khususnya jagung masih belum ada. Kurangnya pengetahuan masyarakat untuk mengelola dan memanfaatkan limbah jagung sebagai pakan ternak di lingkungan ini masih belum ada. Hal ini dikarenakan ketidaktahuan masyarakat untuk mengelola limbah jagung menjadi pakan ternak secara mandiri. Masyarakat didesa ini rata-rata belum menyadari bahwa limbah pertanian yang berupa pelepah sawit dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Sehingga perlu adanya inovasi teknologi pengolahan limbah pertanian sebagai bahan pakan ternak. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadikan wadah pembelajaran bagi petani dan peternak setempat, sehingga warga setempat lebih menyadari akan pentingnya pengolahan limbah pertanian, serta memiliki nilai ekonomis dan peluang usaha dengan adanya produksi pakan fermentasi. Menindak lanjuti program edukasi masyarakat dan pengelolaan limbah pertanian maka dibutuhkan suatu program pelatihan bagi masyarakat agar mau dan mampu memproduksi limbah pertanian menjadi produk yang bermanfaat berupa pakan ternak. Oleh karena itu, diharapkan melalui program ini dapat membantu masyarakat menyadari bahwa limbah pertanian dapat di fermentasi guna membantu program pemerintah di wilayah Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo.

Khususnya masyarakat di Desa Hutabohu yang rata-rata masyarakat merupakan petani ternak. Beberapa masalah yang dihadapi berkaitan dengan limbah pertanian di desa Hutabohu adalah: (1). Masyarakat Desa Hutabohu, Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo belum mengetahui tentang potensi limbah jagung; (2) belum semua limbah hasil pertanian dapat dimanfaatkan secara maksimal; (3) belum ada teknologi yang tepat dan mudah diterapkan di masyarakat khususnya kelompok tani ternak Iloheluma; (4) kurangnya dukungan dari pemerintah terkait untuk mendorong pengusaha dalam memanfaatkan limbah industri hasil pertanian. Berdasarkan permasalahan di atas, kegiatan ini pengabdian ini dilakukan untuk mendukung petani ternak dalam memanfaatkan limbah jagung, peningkatan keterampilan peternak dan mendukung program pemerintah khususnya wilayah kecamatan Limboto Barat untuk meningkatkan swasembada pangan.

### **METODE**

Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 2 Mei 2024 Adapun tempat pelaksanaan kegiatan diawali dengan persiapan pelatihan dengan melakukan komunikasi dengan ketua kelompok ternak Iloheluma terkait dengan waktu, tempat dan teknik pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam dua tahapan yaitu : 1) pemberian materi tentang bahan pakan ternak asal Limbah hasil pertanian; 2) demonstrasi pembuatan pakan ternak basis limbah jagung. Setelah itu dilakukan kegiatan evaluasi dalam bentuk tanya jawab setelah

pemberian materi yang diberikan.

### **HASIL PEMBAHASAN**

Pelatihan diawali dengan pemberian materi tentang bahan pakan ternak asal limbah hasil pertanian. Setelah kegiatan oleh tim pengabdian dan sebagian sudah disiapkan oleh peserta pelatihan. Materi dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan pembuatan pakan ternak basis limbah jagung. Untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan pelatihan sebagian alat yang digunakan sudah disiapkan dan demonstrasi pembuatan pakan ternak dengan teknologi fermentasi berjalan dengan baik dan lancar.

Proses evaluasi kegiatan pelatihan ini dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab dengan pengetahuan peserta terkait materi yang telah diberikan. Pertemuan tatap muka dengan metode ceramah dan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan pakan ternak fermentasi. Kegiatan ini dilaksanakan selama satu hari. Lokasi penyelenggaraan kegiatan pengabdian ini di halaman rumah kelompok tani ternak iloheluma di desa Hutabohu kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo.

Kegiatan yang diawali dengan ceramah kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi. Proses Evaluasi kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab dengan pengetahuan peserta terkait materi yang telah diberikan. Dari hasil evaluasi diperoleh para peserta merasa puas dan mendapatkan tambahan informasi terkait materi pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak. Limbah pertanian oleh masyarakat setempat dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan terlebih dahulu.



**Gambar 1. Kegiatan Pelaksanaan Kegiatan**

Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak di desa Hutabohu merupakan bentuk nyata untuk mendukung program swasembada pangan oleh pemerintah. Suryono

(2014) menyatakan bahwa swasembada pangan merupakan kondisi pada suatu daerah mampu memproduksi pangan yang beraneka ragam dari dalam kawasannya sendiri, yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi dan kearifan lokal secara bermartabat dan berkelanjutan.

### **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak yang diikuti oleh kelompok tani ternak Iloheluma DesaHutabohu mendapat tanggapan yang sangat baik. Hal ini terlihat dari antusias peserta mulai dari pemberian materi sampai dilakukannya praktik pembuatan pakan ternak fermentasi basis limbah pertanian. Pemanfaatan limbah pertanian menjadi pakan ternak yang bernilai gizi yang lebih baik di desa Hutabohu merupakan salah satu cara mendukung program pemerintah khususnya wilayah Kabupaten Gorontalo dalam meningkatkan swasembada pangan yang berkelanjutan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amuda, A., Falola, O. O., & Babayemi, O.J. (2017). Chemical composition and quality characteristics of ensiled maize stover. *FUW Trends in Science & Technology J*, 2: 195-198.
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2018. Produksi Jagung Menurut Provinsi (Ton). [Http://Bps.Go.Id](http://Bps.Go.Id)
- Cardova, H. 2001. Quality protein maize:

- Improved nutrition and livelihoods for the poor. Maize
- Ellen Saleh, Suyadi, Irfan Hakim Djunaedi, Eko Widodo (2020). The Effect of Fermented Corn Straw as a Substitute for Rice Bran in the Ration on the Performance of Cross Breed Native Chickens. *Sys Rev Pharm*; 11(12):725-729
- Hidayat, 2015. Komposisi nutrisi jerami jagung di Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat untuk Pakan Sapi. Skripsi. Program Studi Peternakan Fakiultas Peternakan Universitas Mataram. Kabupaten Gorontalo. 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo.
- McCutcheon, J. and D, Samples. 2002. Grazing Corn Residues. Extension Fact Sheet Ohio State University Extension. US. ANR 10-02
- Marlina dan Askar. 2004. Komposisi Kimia beberapa Bahan Limbah Pertanian Dan Industri Pengolahan Hasil Pertanian. Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian.
- Prasetyo, A., T. Herawati dan Muryanto, 2006. Produksi dan Kualitas Limbah Pertanian Sebagai Pakan Substitusi Ternak Ruminansia Kecil di Kabupaten Brebes. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Ungaran. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Saleh E J., Syahrudin., dan Djunu S S. 2021. Pakan Ternak Berbasis Lumpur Sawit Bagi Masyarakat Tani-Ternak di Desa Pangea Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo. *Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve*. 1(1)17-21
- Sudirman dan Imran. 2007. *Kerbau Sumbawa: sebagai konverter sejati pakan berserat*. Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi. Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat.
- Suryono, W.S. Dewi, Sumarno (2014). Pemanfaatan limbah peternakan dalam konsep pertanian terpadu guna mewujudkan pertanian yang berkelanjutan. (*Caraka Tani- Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 29(2): 96-100.
- Tangendjaja, B dan E. Wina. 2006. Limbah Tanaman dan Produk Samping Industri Jagung untuk Pakan. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Trung, T.S., C. Tabuc, S. Bailly, A. Querin, P. Guerre and J.D. Bailly. 2008. Fungal mycoflora and contamination of maize from Vietnam with AFL B1 and fumonisin B1. *World. Myco. J.* 1: 87 – 94.
- Wilson, C.B., G.E. Erickson, T.J. Klopfenstein, R.J. Rasby, D.C. Adams dan G. Rush. 2004. *Review of Corn Stalk Grazing on Animal Performans and Crops Yield*. Nebraska Beef Cattle Report. pp. 13 – 15.