

## COMMUNITY SERVICE IN PUPUS VILLAGE, LEMBEYAN, MAGETAN AS AN EFFORT TO INCREASE PEOPLE'S BEEF CATTLE PRODUCTION

### PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DI DESA PUPUS KEC. LEMBEYAN KAB. MAGETAN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI TERNAK SAPI POTONG RAKYAT

Nanik Hidayatik<sup>1\*</sup>, M. Gandul Atik Yuliani<sup>2</sup>, Widya Paramita Lokapirnasari<sup>3</sup>, Retno Sri Wahjuni<sup>4</sup>, Ratna Damayanti<sup>5</sup>, Annise Proboningrat<sup>6</sup>

<sup>1,2,4,5,6</sup>Divisi Kedokteran Dasar Veteriner, Departemen Ilmu Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

<sup>3</sup>Divisi Peternakan, Departemen Ilmu Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

\*email: [nanik.h@fkh.unair.ac.id](mailto:nanik.h@fkh.unair.ac.id)

#### Abstract

Community service of Faculty of Veterinary Medicine Universitas Airlangga aimed to overcome problems related to the continuous supply of animal feed. This implementation of community service activities in collaboration with Pupus Village, Lembeyan District, Magetan Regency. The activities started from preparation to implementation in July – September 2021. This program introduces the use of agricultural waste and secondary crops for the manufacture of haylage feed and the manufacture of Temulawak Molasses Block (TMB) to increase the productivity of beef cattle and also as an effort to increase the income and prosperity of farmers. The method used to achieve the output target is through coaching and evaluation. Based on the results of the posttest, it shows an increase in the understanding of farmers about 80% regarding the manufacture of animal feed using the haylage and TMB techniques as a way to provide sustainable animal feed.

**Keywords:** haylage, TMB, beef cattle, meat self-sufficiency, agriculture productivity

#### Abstrak

Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan penyediaan pakan ternak secara kontinu. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini bekerja sama dengan Desa Pupus, Kecamatan Lembeyan, Kabupaten Magetan. Kegiatan dimulai dari persiapan sampai dengan pelaksanaan pada bulan Juli – September 2021. Program ini memperkenalkan pemanfaatan limbah pertanian dan palawija untuk pembuatan pakan haylage dan pembuatan Temulawak Molasses Blok (TMB) untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi potong dan juga sebagai upaya meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan para peternak. Metode yang digunakan untuk dapat mencapai target luaran tersebut adalah melalui yaitu pembinaan dan evaluasi. Berdasarkan hasil post-test menunjukkan peningkatan pemahaman peternak sebesar 80% terkait pembuatan pakan ternak dengan teknik haylage dan TMB sebagai salah satu cara untuk menyediakan pakan ternak berkelanjutan.

**Kata kunci:** haylage, TMB, ternak sapi potong, swasembada daging, agriculture productivity

#### PENDAHULUAN

Dilihat dari segi geografis, mata pencarian penduduk, populasi ternak dan daya dukung alam berupa pertanian maka daerah kabupaten Magetan berpotensi baik untuk pengembangan ternak pada umumnya dan ternak sapi potong pada khususnya. Kabupaten Magetan terletak di ujung Barat Provinsi Jawa Timur yang berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah.

Kabupaten Magetan berada pada posisi 70 38'30" LS (Lintang Selatan) dan 1110 20'30" BT (Bujur Timur). Kondisi topografi Kabupaten Magetan bervariasi, dengan kedudukan terletak pada ketinggian antara 25 sekitar 100 meter di atas permukaan air laut sekitar 14.334,19 Ha atau (20,28%); ketinggian antara 100 sampai 500 meter di atas permukaan air laut sekitar 34.078,17 Ha (49,47% dari luas wilayah); sedangkan ketinggian 500 – 1000 meter di atas permukaan air laut luasnya sekitar 11.206,60 Ha atau (16,27%); ketinggian di atas 1000 meter dpl luasnya 9.255,78 Ha atau (13,44%) dan menunjukkan keadaan yang bervariasi yaitu kondisi landai sampai kondisi pegunungan. Wilayah yang datar, sebagian besar terletak di Kecamatan Karangrejo dan Kartoharjo, Maospati, Bendo, Kawedanan, dan Takeran. Wilayah bergelombang terletak di Kecamatan Panekan dan Poncol. Sedangkan daerah yang terjal/perbukitan sebagian besar terletak di Kecamatan Plaosan.

Kecamatan Lembeyan merupakan salah satu wilayah yang memiliki populasi sapi potong tertinggi kedua di Kabupaten Magetan, yaitu mencapai 13.144 ekor (BPS Kabupaten Magetan). Desa Pupus merupakan salah satu desa di Kecamatan Lembeyan, Kabupaten Magetan. Wilayah desa Pupus berbatasan dengan Desa Lembeyan Kulon di sebelah selatan, Desa Nguri di timur, Desa Tapen di Barat, dan Desa Tladan di Utara. yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Masyarakat desa Pupus memelihara ternaknya secara tradisional dengan sistem kereman dengan peternak rata-rata memelihara 1 – 4 ekor sapi potong (Gambar 1).

Pengembangan sapi potong merupakan salah satu komoditas unggulan sub sektor peternakan yang perlu mendapat perhatian serius, mengingat permintaan akan protein hewani baik daging, telur dan susu belum semuanya dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri. Untuk memenuhi kekurangan tersebut, pemerintah mengimpor daging, susu maupun sapi dari luar negeri. Upaya untuk mencapai efisiensi reproduksi maksimal pada kelompok sapi, setiap ekor sapi harus berkembang biak menurut frekuensi tertentu dan tetap produktif harus dalam jangka waktu yang cukup lama, supaya dapat menutup biaya untuk membesarkan anaknya sampai mencapai umur reproduktif dan produktif

Peternak di Desa Pupus mengalami kendala utama yaitu kurangnya pakan dimusim kemarau yang berakhir dengan rendahnya produksi dan kualitas ternak potong. Kondisi usaha peternakan sapi potong di Desa Pupus dapat digambarkan bahwa kondisi musim sangat berpengaruh terhadap pola pemberian pakan ternak. Pada musim kemarau yang panjang pakan ternak hanya berasal dari jerami kering tanpa pengolahan, sedangkan pada musim penghujan hijauan pakan ternak berlimpah.

Kurangnya ketersediaan pakan ternak yang berkualitas baik akan berpengaruh terhadap usaha pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat, hal tersebut dapat ditingkatkan apabila kualitas dan kuantitas ternak dapat terpenuhi dengan baik. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk peningkatan produktivitas dan jumlah ternak adalah dengan memperhatikan tingkat konsumsi pakan yang berkualitas baik.

Upaya untuk mengatasi tersebut diatas dipandang perlu untuk menambah pengetahuan petani peternak melalui pembinaan dan penyuluhan tentang cara pengolahan jerami padi melalui

proses *Haylage* dan pembuatan pakan tambahan Temulawak Molases Blok (TMB) agar dapat memenuhi kebutuhan pokok ternak ruminansia akan protein dan dapat diberikan sepanjang tahun terutama pada musim kemarau.

Pemanfaatan dan pengawetan limbah pertanian dengan fermentasi menggunakan mikroorganisme yang merupakan pemrosesan secara biologis relatif murah dan keamanan terjamin, maka kami tim Pengabdian Kepada Masyarakat berkeinginan mengadakan pengenalan pengawetan limbah jerami pada melalui proses *Haylage* dan pembuatan pakan tambahan Temulawak Molases Blok (TMB) yang dapat meningkatkan konsumsi pakan ternak sehingga dapat meningkatkan produktivitas serta jumlah ternak di desa Pupus.

## **METODE PENGABDIAN MASYARAKAT**

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan dua tahapan yaitu:

### **Tahap pembinaan:**

Pembinaan dilaksanakan dengan mengundang peternak di Desa Pupus dengan menggunakan metode tutorial dan visualisasi dengan menggunakan LCD. Adapun materi pembinaan yang disampaikan meliputi:

- a. penyuluhan pengolahan limbah jerami padi melalui proses *haylage* sebagai solusi kelangkaan pakan dimusim kemarau. Adapun materi pembinaan yang disampaikan meliputi: Manfaat dan keuntungan penyimpanan hijauan dengan proses *haylage*, Bahan yang diperlukan dalam proses *haylage* dan Prosedur pembuatan *haylage*
- b. penyuluhan pakan tambahan Temulawak Molases Blok (TMB). Meliputi: Manfaat dan keuntungan pemberian TMB, Bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan TMB dan Prosedur pembuatan TMB

### **Tahap Evaluasi**

Evaluasi dilakukan dengan memberikan pre dan post test kepada para peserta yang mengikuti kegiatan ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan, tampak begitu tingginya animo masyarakat desa Pupus, Lembeyan, Magetan terhadap materi yang diberikan. Hal ini terlihat dari antusias peserta dalam menyimak materi yang diberikan. Berdasarkan hasil uji pre dan posttest yang memberikan respons balik sebanyak 18 responden dengan pekerjaan utama petani/peternak sebanyak 82%, Buruh 6%, Pedagang 6%, Pensiunan PNS 6% yang memiliki ternak sapi berkisar antara 1 – 5 ekor.

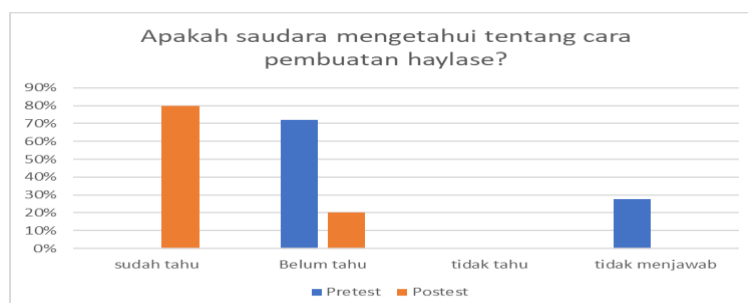
Kegiatan ini juga menunjukkan hasil peningkatan pengetahuan peserta, hal ini dapat dilihat pada Gambar 1. Sebelum kegiatan ini dilaksanakan, secara keseluruhan peserta yang hadir belum mengetahui (*haylage* 72%; TMB 61,1%) tentang teknik *haylage* dan pembuatan TMB. Selain itu, pengetahuan peserta terkait bahan pembuatan *haylage* dan TMB juga masih rendah dimana yang mengetahui bahan dasar utama *haylage* sebanyak 38,9% dan TMB sebanyak 50%. Setelah kegiatan, sebanyak 80% responden menyatakan sudah mengetahui teknik pembuatan *haylage* dan TMB dan berminat untuk membuat dan memberikan *haylage*

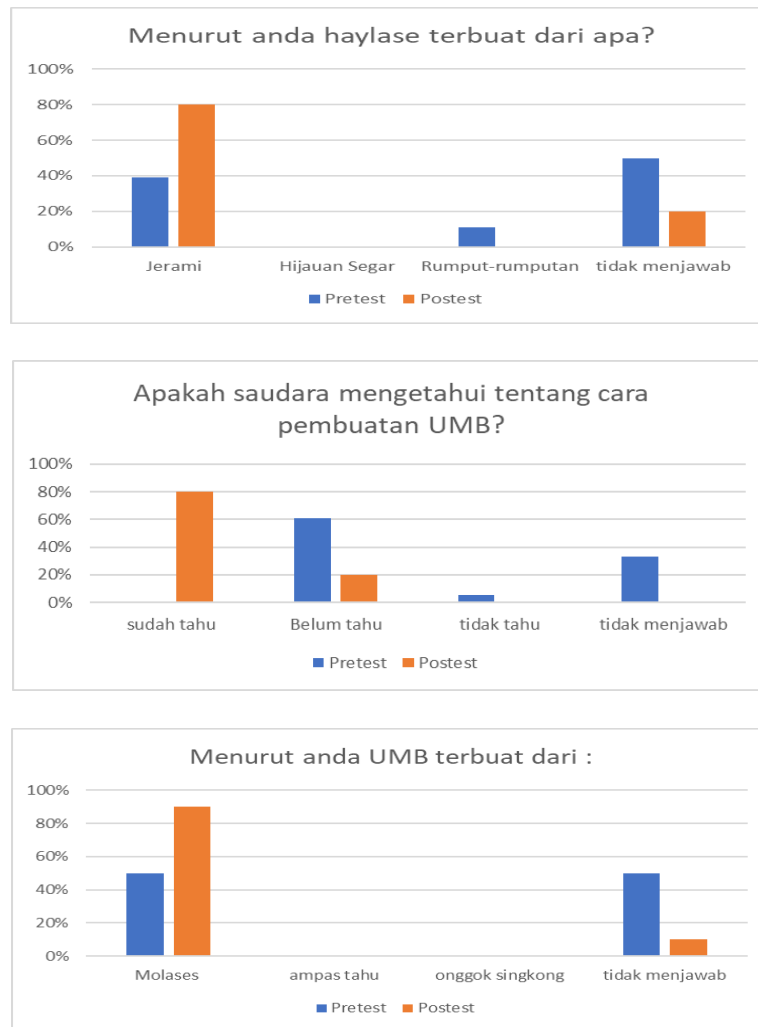
dan/TMB kepada ternak mereka. Selain itu, pengetahuan terhadap teknik dan bahan dasar pembuatan *haylage* dan TMB juga meningkat menjadi 80% dan 90%. Berdasarkan hasil tersebut, diharapkan dengan meningkatnya pengetahuan peternak dalam mengolah pakan dapat meningkatkan juga produksi ternak.

Peningkatan pengetahuan peternak tentang pengolahan pakan sangat diperlukan. Ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, kambing dan domba membutuhkan hijauan sebagai makanan pokok yang dapat terpenuhi pada musim penghujan, tetapi pada musim kemarau kebutuhan tersebut sulit terpenuhi. Salah satu upaya untuk mengatasi kekurangan hijauan terutama dimusim kemarau digunakan pakan alternatif yang merupakan limbah pertanian yang murah dan mudah didapat yaitu jerami padi yang ketersediaannya melimpah terutama pada musim panen (Wahyuni, dkk, 2005).

Demikian pula dalam menjaga agar dapat diberikan pakan yang baik sepanjang tahun, maka perlu dilakukan pengawetan hijauan melalui pembuatan *Haylage* yang merupakan metode baru untuk penyimpanan pakan ternak dengan kadar air yang rendah namun tidak serendah kadar air hay, yaitu antara 55% sampai 65%. Salah satu bahan yang dapat dipakai sebagai bahan dasar *Haylage* adalah dengan menggunakan bahan dari jerami padi. *Haylage* adalah metode antara hay dan silase yaitu menyimpan bahan pakan ternak dengan kadar air lebih tinggi dari hay pada suasana anaerob menggunakan mikroorganisme berupa bakteri asam laktat atau yeast yang dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan serat kasar sehingga meningkatkan nilai nutrisi. Bakteri asam laktat dapat digunakan sebagai stimulant proses fermentasi, juga dapat meningkatkan efisiensi fermentasi dan mengurangi kehilangan bahan kering serta meningkatkan nilai nutrisi khususnya kadar gula terlarut (Wahjuni, dkk. 2005).

Kurangnya ketersediaan pakan ternak yang berkualitas baik akan berpengaruh terhadap usaha pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat, hal tersebut dapat ditingkatkan apabila kualitas dan kuantitas ternak dapat terpenuhi dengan baik. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk peningkatan produktivitas dan jumlah ternak adalah dengan memperhatikan tingkat konsumsi pakan yang berkualitas baik.





Gambar 1. Perbandingan pengetahuan peserta pengabdian kepada masyarakat sebelum dan sesudah kegiatan.

Mengolah hijauan pakan ternak menjadi *haylage* (dapat pula disebut silase yang ditutup rapat) berarti menyimpan hijauan dengan kadar air lebih tinggi dari hay pada kondisi yang tertutup rapat dan anaerob, sehingga hijauan akan terfermentasi dan menghasilkan produk berupa asam selama proses penyimpanan tersebut (Schroeder, 2004). Keuntungan yang dapat diperoleh dari penyimpanan hijauan dengan metode *haylage* dapat memperpanjang waktu penyimpanan hijauan, sehingga dapat mengurangi pengaruh cuaca terhadap kesediaan pakan.

Penggunaan jerami padi sebagai pakan ternak alternatif pengganti hijauan pada musim kemarau, karena jumlahnya banyak pada musim panen, mudah didapat dan tidak bersaing dengan manusia, serta dapat memenuhi kebutuhan ternak akan hijauan sepanjang tahun (Soejono, 1999). Jerami padi termasuk tanaman yang tua karena diperoleh dari tanaman padi yang telah tua dan siap dipanen, pada tanaman tua akan mengalami perubahan komposisi terutama pada bahan kering, yaitu protein kasarnya semakin menurun, kadar air pada awal pertumbuhan tinggi akan turun seiring dengan pertumbuhan tanaman. Demikian pula selulosa, hemiselulosa dan lignin akan mengalami peningkatan sejalan dengan peningkatan umur tanaman, selain itu jerami padi juga mengandung lignin dan kristal silikat yang sangat sulit

dicerna oleh ternak dan merupakan penyebab rendahnya daya cerna (McDonald et al, 1994; Kusriningrum dkk, 2001).

Upaya untuk mengatasi tersebut diatas perlu dilakukan pengolahan jerami padi melalui proses *Haylage* agar dapat memenuhi kebutuhan pokok ternak ruminansia akan protein dan agar dapat diberikan sepanjang tahun terutama pada musim kemarau. Pemanfaatan jerami padi dengan fermentasi menggunakan mikroorganisme asam laktat sangat efisien dalam mendegradasi pati, kitin dan polisakarida pada dinding sel tanaman karena bakteri asam laktat dapat menghasilkan enzim eksoselulitik dan endoselulitik yang dapat mendegradasi komponen serat kasar, sehingga mengurangi kehilangan bahan kering dan meningkatkan nutrisi khususnya kadar gula yang terlarut serta dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan serat kasar (Nurhajati dkk, 1996; Wahjuni. dkk, 2005).

### **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan peternak terkait *haylage* dan TMB sebesar 80%. Diharapkan kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan peternak dalam mengolah limbah pertanian menjadi pakan ternak bergizi tinggi dengan proses *haylage* dan pembuatan TMB sebagai pakan tambahan.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Airlangga, Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga dan Kepala Desa Pupus yang telah memfasilitasi program pengabdian masyarakat ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kusriningrum, R., H. Setyono., T.nurhajati., Agustono., M.Arief., A.alarif, M.Lamid. 2001. *Pengetahuan Bahan Pakan Ternak. Laboratorium Ilmu Makanan Ternak*. FKH-Unair.
- Mc Donald, P., R.A. Edward and J.F.G. Greenhalg. 1994. *Animal Nutrition 4<sup>th</sup> Edition*. Longman. London and New York.
- Nurhajati, T., R.S.Wahjuni dan De Vries, G.C. 1996. *Analisis Ekonomi Penggunaan Ampas Tahu terfermentasi dengan substitusi Pakan terhadap Performa, Daya Cerna Pakan, Kualitas Daging Serta Gambaran darah Ayam Pedaging Jantan*. Lembaga Penelitian Universitas Airlangga.
- Schroeder, J.W.1994. *Mikrobiologi Umum. Penerjemah Tejo Baskoro*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soejono, M. 1995. *Perubahan struktur dan pencernaan Jerami Padi akibat Perlakuan Urea Sebagai Pakan Sapi Potong*. Disertasi S-3 Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Wahjuni, R.S., Bijanti, R., Romziah, B.S. 2005. *Profil Metabolit Domba yang Diberi Suspensi Bakteri Asam Laktat dan Yeast Pada Rumput Gajah Dan Jerami Padi. Hibah Penelitian Due-Like*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya.