PENINGKATAN KUALITAS LIMBAH PERTANIAN SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA DI DESA RAJABASA LAMA, KECAMATAN LABUHAN RATU, LAMPUNG TIMUR

Fitria Tsani Farda[1,*], Veronica Wanniatie[2], Etha Azizah Hasiib[1], Maulid Wahid Yusup[3], EvaApriliana[2], Doni Ramadhan[1]

[1] Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
[2] Program Studi Peternakan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
[3] Program Budidaya Perairan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas LampungJl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Penulis Korespodensi : fitria.tsani@fp.unila.ac.id

Abstrak

Tujuan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Raja Basa Lama, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur, antara lain memberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan amoniasi limbah pertanian, memberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan silase limbah pertanian sebagaipakan ternak, Target kegiatan pengabdian yang dilakukan yaitu peternak mampu meningkatkan kualitas pakan dari limbah pertanian dengan menggunakan teknologi tepat guna sehingga dapat membantu meningkatkan produktivitas ternak. Kegiatan dilaksanakan selama 3 bulan dengan kolaborasi tim dosen pengabdian dan mitra kelompok tani Karya Budi. Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan pembuatanpakan amoniasi dan silase dari limbah pertanian, serta pendampingan praktik pembuatan pakan amoniasi dan silase. Hasil kegiatan yang diperoleh berupa produk pakan amoniasi dan pakan silase dengan bahan baku pakan limbah pertanian. Pemberian penyuluhan oleh tim pengabdian meningkatkan pengetahuan mitra dilihat dari hasil pretes dan postes.

Kata kunci: *Amoniasi, Limbah Pertanian, Pakan, Silase, Ruminansia*

1. Pendahuluan

Program swasembada daging tahun 2026 merupakan program yang dicanangkan oleh pemerintah sebagai bentuk upaya menjaga ketahanan pangan masyarakat Indonesia. Lampung merupakan salah satu provinsi yang dijadikan daerah lumbung ternak melihat tingginya potensi pakan dan sumberdaya alam lainnya. Berbagai strategi terus dilakukan untuk meningkatkan produksi daging nasional dalam mendukung program swasembada daging. Strategi yang dapat dilakukan salah satunya adalah optimalisasi sumberdaya pakan lokal. Strategi tersebut perlu diterapkan oleh seluruh pelaku peternakan terutama peternak ruminansia. Budidaya pakan local berperan besar dalam menyumbang pemenuhan kebutuhan pakan (F. T. Farda et al., 2015). Pakan utama bagi ternak ruminansia yaitu hijauan pakan. Namun hijauan pakan semakin sulit ketersediaannya dengan adanya berbagai factor seperti semakin sempitnya lahan budidaya hijauan pakan (Fitria Tsani Farda et al., 2020). Oleh karena itu, perlu optimalisasi penggunaan pakan alternatif seperti limbah pertanian. Limbah pertanian memiliki jumlah yang berlimpah di Indonesia. Namun pemanfaatannya masih terbatas karena rendahnya kualitas dari limbah pertanian. Limbah pertanian yang banyak ditemukan salah satunya yaitu jerami padi. Jerami padi memilikikandungan protein yang rendah sekitar 3-4%BK (Ubad Badrudin, 2011). Peningkatan jerami padi dapat dilakukan dengan penerapan teknologi amoniasi. Amoniasi merupakan teknologi pengolahan secara kimia menggunakan penambahan urea sebagai sumber N bagi pakan (Agung Dwi Nugroho; Muhtarudin; Erwanto; Farida Fathul, 2020). Ketersediaan hijauan pakan yang semakin sulit juga dapat disebabkan dengan ketidakstabilan jumlah hijauan di musim kemarau, namun berlimpah di musim hujan. Hijauan pakan memiliki kandungan air yang

tinggi sehingga tanpa adanya pengolahan akan mudah mengalami pembusukan. Berlimpahnya jumlah hijauan di musim hujan tentunya perlu diiringi dengan teknologi tepat guna sehingga hijauan dapat disimpan dalam waktu yang lama hingga musim kemarau (Tantalo et al., 2021). Teknologi pengawetan hijauan dapat dilakukan dengan cara fermentasi dengan hasil produknya disebut silase. Pakan silase dapat disimpan dalam waktu yang lama sehingga dapat diberikan kepada ternak saat tiba musim kemarau.

Desa Raja Basa Lama merupakan salah satu desa yang memiliki potensi di bidang pertanian terlihat dengan angka kelompok tani terbanyak pada tahun 2019 sebesar 25 kelompok tani. Selain potensi bidang pertanian, potensi jumlah ternak di Desa Raja Basa Lama juga memiliki angka tertinggi untuk ternak sapi potong yaitu 26,1% dari total sapi potong seluruh kecamatan Labuhan Ratu dan ternak kambing sebesar 16,72% dari total seluruh kambing di Kecamatan Labuhan Ratu. Oleh karena itu, Desa Raja Basa Lama merupakan sentra sapi potong dan kambing(Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur, 2020). Kegiatan pengembangan pertanian terus dilakukan di kalangan kelompok tani yang ada di Desa Raja Basa Lama, Kecamatan Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur. Namun, pengembangan di bidang peternakan khususnya optimalisasi limbah pertanian belum banyak dilakukan. Permasalahan yang terdapat di peternak mitra yaitu rendahnya pengetahuan terkait teknologi pakan tepat guna terutama pengolahan limbah pertanian. Rendahnya kualitas pakan yang diberikan kepada ternak tentunya memengaruhi produktivitas ternak di Desa Rajabasa Lama. Tujuan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Raja Basa Lama, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur, antara lain memberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan amoniasi limbah pertanian, memberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan silase limbah pertanian sebagai pakan ternak, Target kegiatan pengabdian yang dilakukan yaitu peternak mampu meningkatkan kualitas pakan dari limbah pertanian dengan menggunakan teknologi tepat guna sehingga dapat membantu meningkatkan produktivitas ternak.

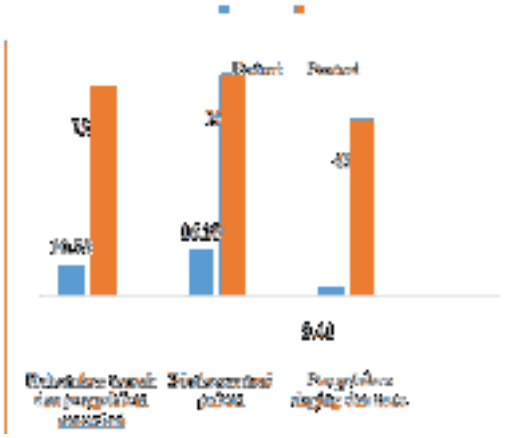
2. Materi dan Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Raja Basa Lama, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur merupakan salah satu bentuk implementasi hasil riset bagi masyarakat. Pengabdian masyarakat ini akan dilakukan oleh tim dosen Jurusan Peternakan dan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan berkontribusi dalam meningkatkan kualitas SDM peternak di Desa Raja Basa Lama, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur.

Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan menggunakan metode *Participation Rural Apraisal* atau PRA(Hudayana et al., 2019). Metode tersebut menggunakan prinsip partisipasi aktif dari masyarakat sasaran atau peternak rakyat di desa raja basa lama, kecamatan labuhan ratu, kabupaten lampung timur.

3. Hasil dan Pembahasan

Rangkaian kegiatan diseminasi dilakukan dengan berbagai tahapan. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan survei lokasi dan sosialisasi program kepada ketua Kelompok Tani Karya Budi. Survei yang dilakukan bertujuan untuk melihat kondisi sesungguhnya di desa Rajabasa Lama, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur. Hasil survei awal yaitu kondisi peternak di Desa Rajabasa Lama masih menggunakan metode sederhana.



Gambar 1. Hasil pretest dan postest kegiatan

Pemberian pakan diberikan tanpa memerhatikan kebutuhan nutrisi dari ternak. Kondisi tersebut yang menjadi dasar dibutuhkannya kegiatan pengabdian diseminasi hasil riset ini. Oleh karena itu, sosialisasi program kegiatan berjalan lancar dan anggota kelompok

tani menyatakan bahwa kegiatan ini sangat dibutuhkan.

Rangkaian susunan kegiatan yang telah disepakati oleh pihak tim pengabdian dankelompok tani, dilaksanakan sesuai rencana. Kegiatan pertama yang dilakukan yaitu diseminasitentang kebutuhan pakan ternak, terutama ternak ruminansia (Gambar 2).

Gambar 2. Diseminasi kebutuhan pakan dan pengolahan pakan amoniasi

Kegiatan diawali dengan pretes untuk mengetahui sejauh mana informasi yang dimiliki peternak tentang pelaksanaan pemeliharaan ternak yang benar. Kegiatan penyuluhan kebutuhan pakan serta pengolahan pakan secara amoniasi ditujukan agar peternak dapat memiliki kemampuan dalam menghitung pakan yang sesuai kebutuhan ternak serta terampil dalam pengolahan pakan secara kimia dengan metode amoniasi. Peternak mengikuti kegiatan dengan antusias terlihat dari jumlah peserta yang aktif bertanya. Hasil pretes peternak menunjukkan 10,98% peternak telah mengetahui tentang kebutuhan ternak dan pengolahan pakan amoniasi. Nilai tersebut memperlihatkan bahwa peternak membutuhkan informasi lebih untuk meningkatkan pengetahuan tentang kebutuhan ternak dan pengolahan pakan amoniasi. Pengolahan pakan amoniasi penting dilakukan agar peternak dapat memanfaatkan limbah agroindustry yang rendah kualitasnya namun meningkat dengan adanya perlakuan amoniasi. Perlakuan amoniasi merupakan penambahan urea sebagai sumber N bagi ternak ruminansia, dimana unsur N dapat dimanfaatkan oleh mikroba rumen sehingga dihasilkan protein di dalam rumen. Dengan demikian, pengolahan pakan amoniasi akan membantu peternak meningkatkan produktifitas ternak dengan memanfaatkan limbah agroindustry di sekitarnya. Setelah kegiatan dilakukan, hasil postes menunjukkan bahwa pengetahuan peternak meningkat menjadi 75,05%. Angka tersebut memperlihatkan bahwa kegiatan yang dilakukan meningkatkan pengetahuan peternak terhadap informasi kebutuhan ternak dan pengolahan pakan amoniasi. Setelah penyuluhan pertama dilakukan, peternak melakukan persiapan pakan yang akan digunakan pada kegiatan praktik.Persiapan pakan perlu dilakukan minimal 1 hari sebelum praktik agar kadar air dari limbah agroindustry dapat turun. Limbah agroindustry yang digunakan harus dalam keadaan kering agar tidak terjadi pembusukan dalam proses pembuatan pakan amoniasi dan silase. Peternak melakukanpersiapan pakan yang akan digunakan dalam praktik pembuatan amoniasi dan silase. Limbahpertanian yang telah dikumpulkan, dichop menggunakan mesin lalu dilakukan penjemuran di terik matahari (Gambar 3,4,dan 5).

Gambar 3. Pencacahan bahan pakan

Kegiatan selanjutnya yaitu diseminasi pakan kedua tentang biofermentasi hijauan pakan dan limbah agroiundustri (Gambar 6). Hasil pretes menunjukkan bahwa 16,28 peternak mengetahui tentang pengolahan pakan biofermentasi hijauan yaitu pembuatan silase. Informasi pentingnya silase serta manfaatnya perlu ditingkatkan agar mitra dapat mengatasi kesulitan hijauan pakan terutama di musim kemarau. Pengolahan biofermentasi dalam bentuk silase membatu mengawetkan pakan dalam waktu yang cukup lama. Proses tersebut memanfaatkan peran bakteri asam laktat dengan kondisi anaerob (Syafi'i & Riszqina, 2017). Setelah kegiatan dilakukan, peternak semakin paham tentang proses

pengolahan silase yang ditunjukkan dengan hasil postest meningkat menjadi 79,20%.

Gambar 4. Penjemuran bahan pakan

Gambar 5. Penjemuran jerami padi

Gambar 6. Penyuluhan pembuatan silase

Rangkaian kegiatan berikutnya yaitu penyuluhan pengolahan hasil ternak berupa daging dan susu (Gambar 7). Permasalahan yang ada di mitra yaitu rendahnya pengetahuan tentang penanganan daging dan susu untuk konsumsi. Hasil pretes menunjukkan bahwa 3,41% peternak tidak mengetahui metode yang tepat dalam penanganan hasil ternak seperti daging dan susu. Kesalahan dalam pengolahan dan penanganan daging dan susu untuk konsumsi, tentunya akan mengganggu kualitas dari daging dan susu (Triyono; Rr Riyanti; Veronica Wanniatie, 2021). Kualitas daging dan susu yang menurun tentunya merugikan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Setelah kegiatan penyuluhan pengolahan hasil ternak dilakukan, pengetahuan peternak meningkat menjadi 63,20%. Nilai tersebut diharapkan mampu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari peternak dalam memenuhi kebutuhan protein hewani bagi keluarga.

Gambar 7. Penyuluhan pengolahan hasil ternak

Rangkaian kegiatan terakhir yaitu praktik yang didampingi oleh tim dosen dan mahasiswa. Praktik yang dilakukan antara lain, pembuatan pakan amoniasi, dan pembuatan silase (Gambar 8, 9, dan 10). Kegiatan praktik diikuti dengan antusias peternak. Peternak berperan aktif dalam pembuatan 2 produk pakan yaitu pakan amoniasi dan silase. Pembuatan pakan amoniasi dilakukan dengan metode amoniasi basah. Pembuatan pakan silase dilakukan dengan penambahan bahan pakan menunjang untuk mendapatkan kandungan nutrisi yang seimbang bagi ternak. Hasil produk disimpan sampai proses pembentukan pakan selesai yaitu 3-4 minggu (Landupari et al., 2020) (Gambar 11).

Gambar 8. Pencampuran jerami dan urea

Gambar 9. Proses pemadatan pakan amoniasi dalam silo

Gambar 10. Proses pencampuran bahan silase

Gambar 11. Hasil pembuatan amoniasi dan silase

4. Kesimpulan

Kegiatan penyuluhan dan pendampingan praktik kepada mitra Kelompok Tani Karya Budi menghasilkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitran. Mitra mendapatkan informasi tentang kandungan zat makanan dari limbah pertanian serta pengolahan yang tepat bagi limbah pertanian sebagai pakan ternak khususnya ruminansia. Mitra menjadi terampil dalam membuat pakan amoniasi dan pakan silase. Pendampingan praktik yang diberikan memberikan pemahaman peternak tentang prosedur yang tepat dalam pembuatan pakan amoniasi dan silase.

Kegiatan pengabdian yang dilakukan perlu dilanjutkan ke tahap pengauatan kelembagaan menuju pembentukan kelompok ternak agar keterampilan mitra dalam mengembangkan peternakan di Desa Rajabasa Lama semakin focus.

Ucapan Terima Kasih

Penulis ucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Lampung atas Hibah Diseminasi Hasil Riset yang diberikan. Penulis ucapkan terima kasih kepada Mitra Kelompok Tani Karya Budi atas Kerjasama dalam proses pelaksanaan kegiatan. Semoga pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat khususnya peternak.

Daftar Pustaka

Agung Dwi Nugroho; Muhtarudin; Erwanto; Farida Fathul. (2020). Pengaruh Perlakuan Fermentasi dan Amoniasi Kulit Singkong terhadap Nilai Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Ransum pada Domba Jantan. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, *4*(2), 119–125.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur. (2020). *Kecamatan Labuhan Ratu dalam Angka 2020* (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur (ed.)). BPS Kabupaten Lampung Timur.

Farda, F. T., Laconi, E. B., & Mulatsih, S. (2015). Feed potential of agriculture waste for beef cattle development in Kuningan Regency, West Java. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, *40*(3), 167–175.

Farda, Fitria Tsani, Wijaya, A. K., Liman, L., Muhtarudin, M., Putri, D., & Hasanah, M. (2020). Pengaruh Varietas dan Jarak Tanam yang Berbeda Terhadap Kandungan Nutrien Hijauan Jagung. *Jurnal Ilmu Peternakan Terpadu*, *8*(2).

Hudayana, B., Kutanegara, P. M., Setiadi, S., Indiyanto, A., Fauzanafi, Z., Nugraheni, M. D. F., Sushartami, W., & Yusuf, M. (2019). Participatory Rural Appraisal (PRA) untuk Pengembangan Desa Wisata di Pedukuhan Pucung, Desa Wukirsari, Bantul. *Bakti Budaya*, *2*(2), 3. https://doi.org/10.22146/bb.50890

Landupari, M., Foekh, A. H. B., & Utami, K. B. (2020). Pembuatan Silase Rumput Gajah Odot (Pennisetum Purpureum cv. Mott) dengan Penambahan Berbagai Dosis Molasses. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of*

Animal Science), *22*(2), 249–253.

Syafi'i, & Riszqina. (2017). Kualitas Silase Rumput Gajah Dengan Bahan Pengawet Dedak Padi Dan Tepung Gaplek. *Maduranch*, *2*(2), 49–58.

Tantalo, S., Farda, F. T., Wijaya, A. K., Frastianto, Y. A., & Pangestu, I. A. (2021). *Produktivitas dan nilai nutrient beberapa jenis rumput di bawah naungan pohon karet*. *4*(200), 92–97.

Triyono; Rr Riyanti; Veronica Wanniatie. (2021). Pengaruh Penggunaan Sari Buah Pepaya Muda terhadap Keempukan, pH, dan Daya Ikat Air Daging Itik Petelur Afkir. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, *5*(1), 14–21.

Ubad Badrudin. (2011). Teknologi Amoniasi untuk Mengolah Limbah Jerami Padi sebagai Sumber Pakan Ternak Bermutu di Desa Pabuaran Kecamatan Bantar Bolang Kabupaten Pemalang. *ABDIMAS*, *15*(1), 52–58.