

---

## Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Memanfaatkan Limbah Ternak Menjadi Produk Organik

Azmi Mangalisu<sup>1</sup>, Ahfandi Ahmad<sup>2</sup>, Muhammad Erik Kurniawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Teknologi Hasil Peternakan, Universitas Muhammadiyah Sinjai

Email: [azmimangalisu@gmail.com](mailto:azmimangalisu@gmail.com)

<sup>2</sup> Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Sinjai

<sup>3</sup> Sosial Ekonomi Peternakan, Universitas Muhammadiyah Sinjai

---

### Artikel info

---

**Abstract.** *The knowledge of the Tellulimpoe Village community, especially the partner group, regarding livestock waste processing is very minimal, the lack of counseling and training so that farmers/breeders only rely on their livestock to sell and the price fluctuations of chemical fertilizers used for plantations and agriculture are very disturbing to farmers. Community knowledge is also very minimal regarding the use of dangerous chemical fertilizers for plantation and agricultural products, it can even be said to be non-existent. This organic product is something new for farmer groups so that assistance is needed in the production and marketing process of the product. Supportive natural conditions and large quantities of livestock will produce high livestock waste, which are the main reasons for choosing this location. The achievement of the objectives of PKM activities can be seen from the increase in community knowledge obtained from farmers' awareness of managing livestock waste for benefits.*

**Abstrak.** *Pengetahuan masyarakat Desa Tellulimpoe khususnya kelompok mitra mengenai pengolahan limbah ternak sangat minim, kurangnya penyuluhan dan pelatihan sehingga petani/peternak hanya mengandalkan ternaknya untuk dijual saja dan gejolak harga pupuk kimia yang digunakan untuk perkebunan dan pertanian sangat meresahkan petani. Pengetahuan masyarakat juga mengenai penggunaan pupuk kimia berbahaya untuk hasil perkebunan dan pertanian sangat minim bahkan bisa dibilang tidak ada. Produk organik ini adalah hal yang baru bagi kelompok tani sehingga perlu pendampingan dalam proses produksi dan pemasaran produk tersebut. Kondisi alam yang mendukung dan kuantitas ternak yang banyak akan menghasilkan limbah ternak yang tinggi menjadi alasan utama pemilihan di lokasi tersebut. Pencapaian tujuan kegiatan PKM dapat dilihat dari peningkatan pengetahuan masyarakat yang diperoleh dari kesadaran petani mengelola limbah ternak untuk bernilai manfaat.*

---

### Keywords:

Pengetahuan;  
pertanian; organik;  
limbah; ternak

### Corresponden author:

Email: [azmimangalisu@gmail.com](mailto:azmimangalisu@gmail.com)



artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY -4.0

---

## PENDAHULUAN

Limbah ternak merupakan salah satu tantangan besar yang dihadapi masyarakat di daerah peternakan. Jika tidak dikelola dengan baik, limbah ini dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti pencemaran air, tanah, dan udara, serta menjadi sumber penyebaran penyakit. Kondisi ini sering terjadi akibat kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan limbah ternak secara efektif dan berkelanjutan.

Di sisi lain, limbah ternak sebenarnya memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk organik yang bermanfaat, seperti pupuk organik, biogas, dan pakan ternak tambahan. Produk-produk ini tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat. Produk organik dari limbah ternak mampu meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, dan mendukung praktik pertanian berkelanjutan. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat, terutama peternak kecil, masih minim pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola limbah ternak menjadi produk yang bernilai ekonomis. Mereka cenderung membuang limbah ternak tanpa pengolahan, sehingga mengakibatkan kerugian lingkungan dan ekonomi. Kurangnya akses terhadap teknologi sederhana dan pendampingan menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan limbah ternak.

Usaha pertanian yang dijalani kadang mengalami kendala karena pupuk yang digunakan terbilang langkah dan mahal, sehingga perlu penyuluhan dan pelatihan tentang pemanfaatan limbah ternak untuk dijadikan pupuk kompos, pupuk organik cair dan pestisida alami yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman perkebunan para petani di Desa Tellulimpoe. Sejak awal terbentuknya kelompok tani di Desa Tellulimpoe hingga sekarang khususnya limbah ternak berupa kotoran atau feses dan urinenya belum dimanfaatkan, padahal limbah tersebut bisa dimanfaatkan selain sebagai pupuk padat khususnya fesesnya, urinenya pun bisa dimanfaatkan sebagai pupuk cair organik dan pestisida alami yang ramah lingkungan dan tidak menimbulkan efek negatif baik pada lingkungan maupun tanaman, maka dari pemanfaatan urine kambing menjadi pupuk organik cair dapat mengurangi biaya pada pemeliharaan tanaman pertanian dan juga dapat menjadikan tambahan pendapatan bagi peternak bila dikelola dengan baik.

Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan limbah ternak menjadi solusi yang sangat relevan untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan memberikan edukasi, pelatihan, dan pendampingan, masyarakat dapat diberdayakan untuk mengolah limbah ternak menjadi produk organik yang bernilai tinggi. Langkah ini tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat, seperti melalui penjualan produk organik berupa pupuk kompos, pupuk organik cair dan pestisida organik. Edukasi tentang pengelolaan limbah ternak juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem dan menggunakan sumber daya secara efisien.

Sistem pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk organik pada tanaman pertanian semakin lama semakin berkembang. Dalam upaya mengatasi masalah pencemaran lingkungan dan lahan pertanian tersebut, maka sistem budidaya tanaman pertanian dengan limbah ternak terutama urine ternak kini juga mulai digalakkan oleh beberapa peneliti, tetapi para petani masih sedikit yang menerapkannya. Jika limbah peternakan berupa urine diolah menjadi pupuk organik mempunyai efek jangka panjang yang baik bagi tanah, yaitu dapat memperbaiki struktur kandungan organik tanah karena memiliki bermacam-macam jenis kandungan unsur hara yang diperlukan tanah selain itu juga menghasilkan produk pertanian yang aman bagi kesehatan (Affandi, 2008).

Senyawa yang terkandung dalam tumbuh-tumbuhan dapat berpengaruh terhadap serangga hama melalui penghambat nafsu makan, repellent (penolak), menghambat perkembangan, menurunkan reproduksi, pengaruh langsung sebagai racun, mencegah peletakan telur. Senyawa dalam tumbuh-tumbuhan juga dapat menghambat pertumbuhan jamur, menghambat perkecambah

spora dan pembentukan spora (sporulasi) yang merupakan sumber guna penyebaran penyakit (Hersanti, dkk., 2013).

Oleh karena itu, diperlukan upaya sistematis untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan limbah ternak menjadi produk organik. Program ini diharapkan mampu mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, sehingga menghasilkan dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya.

## Metode

Kelompok Tani Barania merupakan kelompok tani yang produktif dalam bidang pertanian dan perkebunan. Anggota Kelompok Tani juga melakukan kegiatan beternak sapi, kambing, dan ayam pedaging di belakang rumah ataupun kebun para petani yang tersebar di Desa Tellulimpoe. Pengelolaan budidaya dan pengolahan limbah ternak menjadi produk organik oleh pelaksana PKM dosen Universitas Muhammadiyah Sinjai, mahasiswa, masyarakat Dusun Lambari Desa Tellulimpoe Kec. Tellulimpoe Kabupaten Sinjai. Kegiatan PKM dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahapan kegiatan tersebut antara lain observasi, persiapan bahan dan alat pelatihan, sosialisasi, pelatihan dan pembuatan produk organik, proses pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik (Hermansyah, dkk., 2023), Proses pengolahan limbah sapi potong menjadi pupuk organik cair (Hermansyah, dkk., 2023) dan pembuatan pestisida organik (Mangalisu, dkk., 2023).

## Hasil Dan Pembahasan

Pelaksanaan program pengabdian ini telah berhasil memberdayakan masyarakat dalam mengolah limbah ternak menjadi produk bernilai tambah, sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan. Program ini memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat dalam hal ekonomi, lingkungan, dan keberlanjutan sumber daya lokal.

Dari hasil pengabdian bahwa terdapat dampak secara positif, bahwa keberadaan kelompok tani yang ada di Desa Tellulimpoe Kec. Tellulimpoe Kabupaten Sinjai. Dampak positif tersebut berupa meningkatnya tingkat kesejahteraan masyarakat karena keberadaan kelompok tani yang menggunakan pestisida organik yang mampu memberikan stimulus kepada masyarakat setempat untuk melakukan pembuatan pestisida organik dari limbah urine kambing. Selain membuka lapangan pekerjaan baru, dengan adanya kelompok tersebut menambah tingkat pendapatan masyarakat meskipun itu bukan menjadi pekerjaan tetap melainkan pekerjaan sampingan tetapi memiliki asas manfaat yang sangat besar yaitu peningkatan pendapatan masyarakat yang ada di Desa Tellulimpoe Kec. Tellulimpoe Kabupaten Sinjai.

Dalam pelaksanaan program, diperkenalkan beberapa teknologi sederhana yang dapat digunakan oleh masyarakat, seperti fermentasi anaerob. Alat-alat semprot dibagikan kepada anggota kelompok mitra yang telah mengikuti pelatihan, mereka mempraktikkan secara langsung pengolahan limbah ternak menjadi produk yang bermanfaat. Hasil awal menunjukkan bahwa limbah ternak yang sebelumnya dibuang begitu saja kini mulai diolah menjadi pupuk kompos, pupuk cair dan pestisida. Dalam 1 bulan pertama, sekitar 50 kg limbah ternak berhasil diolah setiap minggunya.



Gambar 1. Pembagian Alat Semprot

Setelah implementasi alat, masyarakat mulai memproduksi pupuk organik dari limbah ternak secara teratur. Beberapa peternak bahkan mulai menjual pupuk organik ini ke pasar lokal sebagai sumber pendapatan tambahan. Dengan adanya program pengabdian masyarakat berupa penyuluhan dan pelatihan penerapan teknologi pembuatan produk organik diharapkan dapat meningkatkan produksi perkebunan dan pertanian tanpa menggunakan pestisida dan pupuk kimia sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat setempat.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Produk Organik

Produk organik yang dihasilkan dari limbah ternak melalui proses fermentasi menggunakan komposter. Produk organik ini kaya akan nutrisi yang dibutuhkan tanaman, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, yang baik untuk meningkatkan kesuburan tanah. Proses fermentasi menggunakan bakteri pengurai yang dipilih secara khusus untuk mempercepat dekomposisi dan menghasilkan produk organik berkualitas tinggi dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan metode tradisional. Produk organik ini dapat meningkatkan hasil panen bagi petani lokal, sekaligus mempromosikan pertanian berkelanjutan dengan penggunaan produk organik yang lebih aman bagi lingkungan daripada produk kimia.

Selain produk teknologi fisik, pelatihan dan peningkatan kapasitas manajemen usaha limbah ternak menjadi bagian penting dari inovasi pengabdian masyarakat. Program ini mengajarkan peternak dan masyarakat cara mengelola limbah ternak sebagai usaha yang berkelanjutan. Penerapan teknologi berbasis aplikasi untuk memantau produksi pupuk dan biogas, serta membantu pemasaran produk melalui platform digital. Pelatihan ini juga mencakup pengelolaan keuangan, manajemen stok, dan strategi pemasaran online. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menjalankan usaha kecil berbasis pengelolaan limbah, memperluas jangkauan pasar, serta mempercepat pertumbuhan usaha lokal yang berkelanjutan.

Produk organik yang dihasilkan dari limbah ternak juga dikemas secara inovatif agar lebih menarik di pasaran. Desain kemasan yang menarik ini ditargetkan untuk konsumen perkotaan yang mulai sadar akan pentingnya produk ramah lingkungan. Memperluas pasar produk organik, meningkatkan kesadaran konsumen tentang pentingnya produk berkelanjutan, dan mendorong pertumbuhan ekonomi hijau. Desain kemasan produk organik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain kemasan produk organik

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan limbah ternak memiliki dampak yang luas dan signifikan bagi kebermanfaatan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Pengurangan pencemaran lingkungan, peningkatan kesejahteraan ekonomi, serta peningkatan keterampilan dan produktivitas masyarakat adalah beberapa hasil nyata yang diperoleh. Dengan adanya teknologi tepat guna dan inovasi dalam pengelolaan limbah, masyarakat menjadi lebih mandiri dalam menjaga lingkungan sekaligus meningkatkan taraf hidup mereka melalui produk olahan limbah yang bernilai tinggi. Keberlanjutan program ini didukung oleh kerja sama komunitas yang kuat, peningkatan daya saing produk, serta kontribusi positif terhadap mitigasi perubahan iklim.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang fokus pada peningkatan nilai manfaat limbah ternak untuk mengurangi pencemaran lingkungan telah menghasilkan dampak signifikan baik dari segi kebermanfaatan sosial-ekonomi maupun produktivitas lingkungan. Berikut adalah dampak utama yang dihasilkan :

1) Pengurangan Pencemaran Lingkungan

Pemanfaatan limbah ternak mengurangi risiko kontaminasi lingkungan serta memperpanjang daya tahan tanah yang lebih subur akibat penggunaan pupuk organik hasil olahan. Penggunaan biogas juga mengurangi ketergantungan masyarakat pada bahan bakar fosil, memberikan solusi energi yang lebih ramah lingkungan.

2) Peningkatan Kesejahteraan Ekonomi

Program ini menciptakan sumber pendapatan baru bagi masyarakat melalui penjualan produk olahan limbah ternak, seperti produk organik. Peternak yang dulunya hanya mengandalkan penjualan hewan ternak kini memiliki diversifikasi pendapatan dari hasil pengolahan limbah. Dengan nilai tambah ini, perekonomian masyarakat mengalami peningkatan, terutama karena permintaan pupuk organik yang meningkat di pasar lokal.

- 3) Kesadaran dan Keterampilan Masyarakat dalam Pengelolaan Limbah  
Program ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah ternak yang ramah lingkungan. Masyarakat menjadi lebih peka terhadap dampak negatif pencemaran limbah, sekaligus teredukasi mengenai manfaat ekonomi dan lingkungan dari pengolahan limbah. Keterampilan dalam pengelolaan limbah juga meningkat dengan adanya pelatihan dan pendampingan berkelanjutan.
- 4) Penguatan Kerja Sama dan Gotong Royong  
Melalui program ini, hubungan antarwarga semakin erat, terutama melalui pembentukan kelompok kerja untuk pengolahan limbah ternak. Solidaritas masyarakat meningkat karena mereka bekerja sama untuk menciptakan solusi yang bermanfaat bagi lingkungan dan ekonomi mereka. Gotong royong ini memperkuat jaringan sosial di tingkat lokal.
- 5) Peningkatan Daya Saing Lokal  
Produk olahan limbah ternak seperti produk organik memiliki potensi untuk dijual di pasar lokal maupun regional, meningkatkan daya saing ekonomi masyarakat. Produk organik dari limbah ternak ini diminati karena lebih ramah lingkungan dibandingkan pupuk kimia.

### Simpulan Dan Saran

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa Program Kemitraan Masyarakat (PKM) telah tepat sasaran. Dimulai dari observasi, sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan limbah ternak menjadi produk organik. Peserta kegiatan pengabdian juga memiliki antusiasme yang tinggi untuk memperoleh pengetahuan tentang teknologi fermentasi limbah ternak menjadi produk organik sebagai solusi permasalahan yang dihadapi petani di Desa Tellulimpoe Kec. Tellulimpoe Kab. Sinjai.

Tahapan pendampingan dan monitoring perlu dilakukan untuk kegiatan yang berkelanjutan dan menjadikan produknya sebagai tambahan pendapatan masyarakat setempat.

### Daftar Rujukan

- Affandi. (2008). *Pemanfaatan urine sapi yang difermentasi sebagai nutrisi tanaman*. Yogyakarta : Kanisius.
- BPS. (2023). *Kecamatan Tellulimpoe dalam angka 2023*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sinjai.
- Hermansyah, Salido, W.L., Khaeruddin, Syamsuryadi, B., Fattah, A.H., Nuarliah, S., Jannah, R., Mangalisu, A., Armayanti, A.K., Luthfi, N., Nisfimawardah, L., dan Tribudi, Y.A. (2023). *Manajemen ternak sapi potong*. Bandung : Indie Press.
- Hersanti, Santoso, E., Dono, D. (2013). Pelatihan pembuatan pestisida alami untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman padi di Desa Tenjolaya dan Desa Sukamelang Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 2 (2) : 139 - 145.
- Mangalisu, A., Mawar, Ahfandi, A., Adil, M., dan Amalia, R. (2023). Pemberdayaan petani dalam pembuatan pestisida organik berbahan dasar urine kambing. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 4 (1) : 1-9.