

## Penyuluhan Terpadu Sanitasi Kandang dan Pembuatan Pupuk Organik untuk Menciptakan Pertanian Berkelanjutan

Fajri<sup>1\*</sup>, Diva Mutia Pratiwi<sup>2</sup>, Afrianti<sup>3</sup>, Sri Wahyuni<sup>3</sup>, Asnar<sup>4</sup>, Mita Risalati<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Prodi Bahasa Inggris Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Madako Tolitoli

<sup>2</sup>Prodi Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Madako Tolitoli

<sup>3</sup>Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Madako Tolitoli

<sup>4</sup>Prodi Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Madako Tolitoli

<sup>5</sup>Prodi Ekonomi Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Madako Tolitoli

\*Email: jagoku20@gmail.com

### ABSTRAK

Desa Labonu di Kecamatan Basidondo, yang terdiri dari tiga dusun yang mayoritas masyarakatnya bergantung pada sektor perkebunan dan peternakan. Dalam peternakan, sanitasi kandang berperan penting untuk mencegah penyakit, melindungi peternak, serta meningkatkan kualitas produk ternak seperti daging dan susu dari kontaminasi. Namun, limbah peternakan dan pertanian yang tidak dikelola dapat mencemari lingkungan. Solusi efektif yang diterapkan adalah pemanfaatan limbah menjadi pupuk organik, yang mampu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, menjaga kesuburan tanah, dan mengurangi limbah. Hasil kegiatan ini menunjukkan program penyuluhan sanitasi kandang dan pembuatan pupuk organik di Desa Labonu telah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya sanitasi kandang dan pengelolaan limbah ternak.

**Kata kunci : Kualitas lingkungan; nutrisi tanaman; pertanian berkelanjutan**

### ABSTRACT

Labonu Village in Basidondo District consists of three hamlets whose majority of people depend on the plantation and livestock sectors. In livestock farming, pen sanitation plays an important role in preventing disease, protecting farmers, and improving the quality of livestock products such as meat and milk from contamination. However, unmanaged livestock and agricultural waste can pollute the environment. An effective solution implemented is the utilization of waste in organic fertilizer, which can reduce dependence on chemical fertilizers, maintain soil fertility, and reduce waste. The results of this activity show that the pen sanitation and organic fertilizer production extension program in Labonu Village has increased public awareness of the importance of pen sanitation and livestock waste management.

**Keywords: Environmental quality; plant nutrition; sustainable agriculture**

### PENDAHULUAN

Pertanian berkelanjutan menjadi isu krusial dalam konteks perubahan iklim dan peningkatan populasi global. Salah satu aspek penting dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan adalah pengelolaan limbah ternak yang efektif (Kamakaula, 2024). Di Desa Labonu, Tolitoli, permasalahan sanitasi kandang dan pemanfaatan limbah ternak masih menjadi tantangan. Limbah ternak yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari lingkungan, menimbulkan masalah kesehatan, serta mengurangi produktivitas tanah.

Dalam konteks ini, pengembangan model penyuluhan terpadu menjadi solusi yang relevan. Penyuluhan terpadu yang mengintegrasikan pengetahuan tentang sanitasi kandang dan pembuatan pupuk organik diharapkan dapat meningkatkan kesadaran petani akan pentingnya pengelolaan limbah ternak yang baik. Selain itu, penyuluhan ini juga bertujuan untuk membekali petani dengan keterampilan

teknis dalam membangun sanitasi kandang yang memadai dan memproses limbah ternak menjadi pupuk organik berkualitas.

Pembuatan pupuk organik dari limbah ternak memiliki sejumlah manfaat. Pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kandungan bahan organik, dan menyediakan nutrisi bagi tanaman (Sukamta *et al.*, 2017). Dengan demikian, penggunaan pupuk organik dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia sintetis yang berdampak negatif pada lingkungan. Selain itu, pembuatan pupuk organik juga dapat meningkatkan pendapatan petani melalui penjualan pupuk organik (Mauliddah dan Rosmaniar, 2021)..

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model penyuluhan terpadu yang efektif dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan petani di Desa Labonu dalam mengelola sanitasi kandang dan membuat pupuk organik. Model penyuluhan yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi rujukan bagi program-program serupa di daerah lain dengan kondisi yang serupa.

## **METODE**

Kegiatan ini dilaksanakan selama 1 bulan yang bertempat di Desa Labonu, Kecamatan Basidondo, Kabupaten Tolitoli, Provinsi Sulawesi Tengah. Prosedur pelaksanaan mencakup kegiatan sanitasi kandang dan penyuluhan pembuatan pupuk organik, yang diawali dengan observasi langsung di lokasi kegiatan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kondisi awal sebelum pelaksanaan. Pemerintah Desa Labonu memberikan apresiasi yang tinggi terhadap inisiatif ini, sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.



Gambar 1. Sanitasi kandang dan Penyuluhan pembuatan pupuk organik

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan sanitasi kandang dan penyuluhan pembuatan pupuk organik meliputi sapu, cangkul, dan garpu tanam untuk membersihkan kandang; serta perangkat elektronik seperti proyektor, laptop, speaker, dan mikrofon untuk mendukung kegiatan penyuluhan. Selain itu, jaket almamater, topi, dan kartu identitas (ID card) digunakan sebagai tanda pengenal tim pengabdian, sedangkan kamera digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan. Sasaran kegiatan penyuluhan ini adalah masyarakat Desa Labonu. Tahapan pelaksanaan kegiatan sanitasi kandang dan penyuluhan pembuatan pupuk organik disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan kegiatan sanitasi kandang dan penyuluhan pembuatan pupuk organik

| Tahap | Kegiatan  |
|-------|---|
| 1     | Observasi lokasi (Desa Labonu)  |
| 2     | Diskusi bersama pihak pemerintah Desa Labonu  |
| 3     | Menyiapkan surat izin kegiatan sanitasi kandang   |
| 4     | Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan sanitasi kandang                   |
| 5     | Pelaksanaan kegiatan sanitasi kandang (sekali dalam seminggu)                                 |
| 6     | Memperisapkan surat izin kegiatan penyuluhan pembuatan pupuk organik                          |
| 7     | Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan pembuatan pupuk organik |
| 8     | Pelaksanaan kegiatan penyuluhan pembuatan pupuk organik                                       |
| 9     | Pembuatan laporan   |

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Sanitasi kandang dilakukan secara rutin setiap minggu di salah satu kandang milik warga Desa Labonu, Kecamatan Basidondo, Kabupaten Tolitoli, Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kandang milik Bapak Wiji, yang memelihara 11 ekor kambing, kondisi kandang tersebut dinilai tidak memenuhi standar kesehatan dan berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan sanitasi kandang di lokasi tersebut. Kegiatan pembersihan ini dilaksanakan secara berkala setiap pekan selama satu bulan.



Gambar 2. Pembersihan kandang

Sanitasi kandang ternak merupakan tindakan penting dalam pengendalian penyakit melalui upaya menjaga kebersihan lingkungan kandang. Sanitasi yang teratur dan baik diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang bersih, higienis, dan sehat, karena rendahnya tingkat sanitasi dapat memicu berkembangnya penyakit. Kandang berfungsi sebagai tempat perlindungan ternak dari suhu dingin pada malam hari, hujan, serta mempermudah peternak dalam memberikan pakan, air minum, memandikan ternak, dan melakukan pengawasan kesehatan atau pengobatan ternak jika sakit (Fawaid, 2020). Limbah peternakan yang dihasilkan, seperti feses, urine, dan sisa pakan, mengandung gas metana (CH<sub>4</sub>) dan dinitrogen oksida (N<sub>2</sub>O), serta mikroorganisme patogen maupun non-patogen seperti *Escherichia coli*, *Salmonella*, dan *Shigella*, yang dapat mencemari lingkungan kandang (Saputro *et al.* 2014; Oktafiyanti *et al.*, 2024). Limbah ini berisiko terhadap kesehatan ternak dan peternak yang berinteraksi langsung dengannya. Oleh karena itu, menjaga kebersihan kandang tidak hanya berkontribusi pada kesehatan ternak dan peternak, tetapi juga memastikan kualitas produk ternak, seperti daging dan susu, tetap terjaga dari kontaminasi bakteri, kuman, dan virus. Selain itu, perhatian khusus perlu diberikan pada pengelolaan limbah ternak yang memadai untuk memudahkan pemeliharaan kebersihan kandang, mengurangi risiko pencemaran, dan menjaga kenyamanan ternak yang menghabiskan sekitar 60% waktunya di dalam kandang (Fawaid, 2020).



Gambar 3. Penyuluhan pembuatan pupuk organik

Kegiatan penyuluhan terkait pembuatan pupuk organik yang dilaksanakan di Desa Labonu bertempat di balai desa, dengan dihadiri oleh pemerintah desa serta masyarakat setempat yang menunjukkan antusiasme tinggi terhadap program ini. Penyuluhan ini menggunakan metode ceramah, yang bertujuan

memberikan pemahaman langsung kepada masyarakat mengenai proses pembuatan serta manfaat penggunaan pupuk organik dalam praktik pertanian.

Limbah peternakan dan pertanian yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti pencemaran udara, air, dan tanah, serta berpotensi menjadi sumber penyakit, meningkatkan emisi gas metana, dan menimbulkan gangguan estetika serta kenyamanan lingkungan (Ratriyanto *et al.*, 2019). Oleh karena itu, limbah peternakan, sebagai salah satu hasil akhir dari aktivitas peternakan, memiliki potensi besar untuk diolah menjadi pupuk organik, seperti kompos. Pengelolaan limbah ini tidak hanya bermanfaat untuk meningkatkan daya dukung lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan produktivitas tanaman, menambah pendapatan petani, dan mengurangi dampak negatif pencemaran terhadap ekosistem.

## **KESIMPULAN**

Sanitasi lingkungan merupakan isu yang sangat krusial dan memerlukan perhatian serius dari masyarakat, baik di lingkungan rumah tangga, area peternakan, maupun di sepanjang jalan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung sanitasi adalah pemanfaatan limbah sebagai pupuk organik. Selain membantu mengelola limbah secara efisien, langkah ini memberikan manfaat tambahan berupa lingkungan yang lebih bersih serta pengurangan biaya penggunaan pupuk kimia.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Fawaid, B. (2020). Cage Sanitation, Hygiene of Dairy Farmer, Physical Quality and Microorganism of Dairy Cattle Milk In Medowo, Kediri, East Java. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(1), 69–77.  
<https://doi.org/10.20473/jkl.v12i1.2020.69-77>
- Kamakaula, Y. (2024). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Keanekaragaman Hayati Dalam Agroekosistem Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(1), 2280-2289.
- Mauliddah, N., & Rosmaniar, A. (2021). Penggunaan Pupuk Organik Cair sebagai Alternatif Pengendalian Biaya Produksi Petani. *Aksiologi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 567-579.
- Oktafiyanti, K., Anisa, C. D., Zul'adhar, U. R., & Rahmawati, Y. (2024). Efektivitas Whey sebagai Feed Additive pada Broiler. *Jurnal Triton*, 15(1), 1-9.
- Sukamta, S., Shomad, M. A., & Wisnujati, A. (2017). Pengelolaan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik komersial di Dusun Kalipucang, Bangunjiwo, Bantul, Yogyakarta. *Berdikari: Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*, 5(1), 1-10.
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., P.S. Suprayogi, W., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(1), 9–13. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>
- Saputro, D. D., Wijaya, B. R., & Wijayanti, Y. (2014). Pengelolaan limbah peternakan sapi untuk meningkatkan kapasitas produksi pada kelompok ternak patra sutera. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 12(2), 91-98.