

## Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bonto Karaeng Kabupaten Bantaeng

*Empowering Farmer Groups Through Making Compost Fertilizer in Bonto Karaeng Village, Bantaeng Regency*

Muh Arif Wngsa \*

Indriani

Nursani

Department of Animal Product Technology, Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Muhammadiyah University of Bone, Indonesia

email: [bedduguree@gmail.com](mailto:bedduguree@gmail.com)

### Kata Kunci

Pemberdayaan  
Kelompok Tani  
Pupuk Kompos

### Keywords:

Empowerment  
Farmer Groups  
Compost Fertilizer

Received: November 2024

Accepted: December 2024

Published: April 2025

### Abstrak

Produksi akhir dari industri peternakan adalah limbah kotoran hewan yang perlu dikelola dengan baik dan produktif. Pengolahan yang tidak tepat akan menimbulkan limbah dan pencemaran lingkungan. Desa Bonto Karaeng banyak menghasilkan limbah kotoran ternak yang tidak dimanfaatkan secara efektif dan dapat mencemari lingkungan sekitar. Dengan semakin meningkatnya pemanfaatan limbah kotoran ternak dan limbah pertanian, terdapat banyak limbah pertanian selain limbah kotoran hewan yang tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal. Pengetahuan dan kemahiran masyarakat dan petani dalam mengolah kotoran hewan dan sabut kelapa menjadi pupuk organik yang bermanfaat dapat ditingkatkan melalui kegiatan pengabdian. Kelompok Tani desa setempat mengikuti proyek pengabdian masyarakat yang berlangsung di Desa Bonto Karaeng pada tanggal 30 September 2024. Kegiatan pengabdian yang dilakukan terdiri dari observasi, sosialisasi, dan proses pembuatan pupuk kompos, dan evaluasi. Luaran dari kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan kemampuan dalam mengolah sampah menjadi pupuk organik. Mereka juga dapat secara mandiri memproduksi pupuk organik untuk memenuhi kebutuhan petani dan mempunyai nilai ekonomi yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Selain itu, dapat meminimalkan penggunaan pestisida kimia dan memaksimalkan penggunaan bahan organik untuk membangun sistem pertanian berkelanjutan.

### Abstract

The final production of the livestock industry is animal waste which needs to be managed well and productively. Improper processing will cause waste and environmental pollution. Bonto Karaeng Village produces a lot of livestock waste which is not used effectively and can pollute the surrounding environment. With the increasing use of livestock waste and agricultural waste, there is a lot of agricultural waste other than animal waste that cannot be utilized optimally. The knowledge and skills of the community and farmers in processing animal waste and coconut fiber into useful organic fertilizer can be increased through community service activities. The local village farmer group took part in a community service project that took place in Bonto Karaeng Village on September 30, 2024. The service activities carried out consisted of observation, socialization, the process of making compost fertilizer, and evaluation. The outcomes of the service activities showed that participants experienced increased knowledge and abilities in processing waste into organic fertilizer. They can also independently produce organic fertilizer to meet farmers' needs and have economic value that can increase farmers' income. Apart from that, it can minimize the use of pesticides and maximize the use of organic materials to build a sustainable agricultural system.



© 2025 Muh Arif Wngsa, Indriani, Nursani. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i4.8612>

## PENDAHULUAN

Produksi akhir dari usaha peternakan adalah kotoran hewan, yang perlu menghasilkan keuntungan dan dikelola dengan baik. Kotoran dalam jumlah besar dikeluarkan oleh ternak sebagai limbah (Prabowo, 2012). Sapi mengeluarkan sekitar 12%

**How to cite:** Wngsa, M. A., Indriani., Nursani. (2025). Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Bonto Karaeng Kabupaten Bantaeng. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(4), 989-993. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i4.8612>

dari berat badannya dalam bentuk kotoran setiap hari. Jika kotoran ternak ini tidak diolah dengan baik maka dapat menimbulkan limbah dan pencemaran lingkungan karena kotoran ternak mengandung zat-zat berbahaya antara lain  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NH}_4$ , dan lain-lain (Martinez, 2009). Jika kandungan kotoran hewan tidak dikelola dengan baik, maka berpotensi mencemari lingkungan dan kota-kota sekitarnya. (Sulaeman, 2007). Selain itu, Meneliti potensi produk limbah pertanian dan agroindustri untuk dimanfaatkan secara optimal sebagai pakan ternak sangatlah penting karena produk tersebut masih kurang dimanfaatkan hingga saat ini. Limbah tanaman pertanian pasca panen dan sisa tanaman pertanian dari industri pengolahan hasil pertanian merupakan dua kategori utama limbah tanaman pertanian. Limbah pertanian atau sisa industri pengolahan hasil pertanian adalah sisa hasil pengolahan berbagai hasil utama pertanian. Limbah tanaman pertanian pasca panen adalah bagian tanaman yang berada di atas tanah atau pucuk-pucuknya yang tersisa setelah dipanen atau diambil hasil utamanya (Soejono, 1995). Pemanfaatan limbah hasil petanian maupun peternakan yang kurang optimal, maka perlu diketahui informasi database bahan limbah pertanian dan limbah kotoran ternak sebagai bahan dalam penyusunan formula inovatif, sehingga dapat meningkatkan produktivitas hasil pertanian. Untuk mengurangi pencemaran lingkungan serta meningkatkan produktivitas hasil pertanian di masyarakat, maka diperlukan tindakan pengolahan limbah kotoran ternak dan limbah pertanian yakni pengolahan dan pembuatan pupuk kompos. Pengomposan pada dasarnya merupakan upaya mengaktifkan kegiatan mikroba agar mampu mempercepat proses dekomposisi bahan organik. Yang dimaksud mikrobial adalah bakteri, fungi dan jasad renik, sedangkan bahan organik adalah jerami, sampah kota, limbah pertanian, kotoran hewan/ternak dan sebagainya (Ahmad, 2020). Hasil penelitian Surtinah (2013) menunjukkan bahwa kompos serasah jagung manis mengandung C organik 10,5%, N 1,05%, C/N rasio 9,97,  $\text{P}_2\text{O}_5$  1,01%,  $\text{K}_2\text{O}$  0,18%, Mg 0,53% dan Ca 1,98 me/100 g. Unsur hara ini sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Hasil pengabdian masyarakat oleh (Ichriani *et al.*, 2013) bokashi enceng gondok memiliki pH 7,4, C/N rasio 32,10, kandungan N 13,32%, Ca total 0,16%, Mg total 0,29%, K total 0,19 ppm dan P total 0,68 ppm dan mampu meningkatkan pertumbuhan sawi. Hasil penelitian Imas (2017) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos berpengaruh nyata pada peningkatan pertumbuhan (tinggi tanaman, lebar daun dan jumlah daun), maupun produktivitas (jumlah buah dan berat basah buah) pada tanaman cabai merah. Desa Bonto Karaeng merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Sinoa, Kabupaten Bantaeng. Mata pencaharian utama masyarakat sebagai peternak, petani dan pedagang. Akan tetapi berdasarkan fakta di lapangan, limbah yang dihasilkan dari kegiatan peternakan dan pertanian belum dimanfaatkan secara maksimal. Mayoritas warga memelihara ternak di kandang yang berdekatan dengan rumah satu sama lain. Akibat hal ini, pemukiman menjadi lebih padat dan dekat dengan kandang hewan. Kotoran ternak yang dihasilkan langsung dibuang ke saluran irigasi milik pemilik lahan pertanian. Oleh karena itu, hujan dapat mencemari warga sekitar dan mengeluarkan bau tak sedap. Karena tidak ada tempat khusus untuk pembuangan atau penyimpanan sampah, warga memutuskan untuk membuang limbah ternak langsung ke saluran irigasi. Selain itu, masyarakat masih belum mampu memanfaatkan limbah pertanian seperti daun gamal, daun bambu, dedak padi dan lain-lain. Kurangnya kesadaran masyarakat mengenai kemungkinan penggunaan limbah kotoran ternak dan pertanian semakin mendukung pengabdian ini. Selain itu, dampak pembatasan pemerintah yang membatasi pengiriman pupuk anorganik, sebagian besar warga Desa Bonto Karaeng saat ini menghadapi permasalahan terkait terbatasnya pasokan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus akan berdampak buruk terhadap ekosistem. Kelangkaan dan mahalnya harga pupuk anorganik memaksa masyarakat setempat untuk mencari solusi alternatif guna mengatasi masalah kebutuhan pupuk untuk memenuhi kebutuhan pertanian. Karena situasi saat ini, para petani lapang yang tergabung dalam kelompok tani semakin tertarik untuk memanfaatkan sampah lokal untuk membuat pupuk organik atau pupuk alternatif lainnya. Anggota kelompok tani kurang berpengalaman dalam mengolah sampah menjadi pupuk organik karena kurangnya pengetahuan, keterbatasan teknologi, dan peralatan yang diperlukan. Mengingat permasalahan di masa ini, sangatlah penting untuk mengupayakan pola pengelolaan limbah ternak yang menekankan pengelolaan dibandingkan pembuangan. Dalam pandangan modern, kotoran ternak dapat bernilai ekonomi jika diubah menjadi pupuk organik. Melalui KKN ini juga diyakini kita akan mampu mengubah limbah kotoran ternak dan limbah pertanian yang banyak terbuang menjadi pupuk organik yang berguna untuk memenuhi kebutuhan pupuk para petani dan juga mempunyai

nilai jual yang mampu. meningkatkan pendapatan petani. Selain itu, dapat meminimalkan penggunaan pestisida dan memaksimalkan penggunaan bahan organik untuk membangun sistem pertanian berkelanjutan. Hal inilah yang mendasari kegiatan pengabdian dengan harapan dapat menjadi bentuk edukasi kepada masyarakat khususnya kelompok tani agar lebih mengetahui cara pembuatan pupuk kompos dengan bahan-bahan tersebut sehingga dapat dimanfaatkan oleh kelompok petani untuk mengelolah limbah ternak dicampur dengan EM4 untuk mengurangi limbah ke lingkungan.

## **METODE**

Program Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan pada 30 September 2024 selama 1 hari yang dilaksanakan bersama Kelompok Tani Desa Bonto Karaeng, Kabupaten Bantaeng dengan menggunakan beberapa metode kegiatan, yaitu :

### **1. Observasi**

Langkah pertama dalam tahap perencanaan adalah mengkategorikan kebutuhan dan tantangan masyarakat. Tim pengabdian melakukan pemantauan awal untuk mengidentifikasi permasalahan di sekitarnya, seperti pengelolaan limbah peternakan yang semakin sulit untuk dikurangi. Tim membuat rencana kerja berdasarkan hasil survei yang meliputi penyediaan alat dasar, bahan baku, dan materi pelatihan. Selain itu, kelompok ini bekerja dengan pemangku kepentingan di lingkungan sekitar untuk mendapatkan bantuan dan keterlibatan masyarakat.

### **2. Sosialisasi dan Praktik Pelaksanaan**

Tiga komponen pelaksanaannya adalah pemaparan untuk mengedukasi pembuatan pupuk kompos dari kotoran ternak, praktik proses pembuatan pupuk kompos, dan edukasi penggunaan pupuk kompos. Acara ini dilaksanakan di Kantor Desa Bonto Bulaeng pada hari Rabu tanggal 30 September 2024 dan akan berlangsung selama satu hari.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Observasi***

Persiapan program dilakukan dengan mewawancarai dan mengamati penduduk setempat untuk membuat pupuk organik dari kotoran ternak dan limbah pertanian. Ini merupakan langkah awal dalam proyek pengabdian masyarakat. Temuan observasi menunjukkan bahwa permasalahan yang cukup besar bagi masyarakat adalah banyaknya kotoran ternak yang tidak dimanfaatkan. Dampak buruk dari produksi limbah yang sangat besar ini dapat mencakup masalah kesehatan serta polusi udara, tanah, dan air (Arsanti, 2018). Pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan kotoran ternak sebagai pupuk organik masih sangat minim, khususnya pada organisasi petani di Desa Bonto Karaeng. Hal ini terlihat dari hasil sosialisasi awal yang dilakukan melalui beberapa survei tentang pemanfaatan sampah untuk membuat pupuk organik kepada anggota kelompok tani yang menunjukkan permasalahan tersebut.

### ***Sosialisasi dan Praktek Pembuatan Pupuk Kompos***

Dalam rangka melaksanakan kegiatan penyuluhan atau pelatihan diberikan materi tentang kelebihan dan potensi pemanfaatan limbah dan kotoran ternak untuk membuat pupuk organik. Kelompok Tani Desa Bonto Karaeng turut ambil bagian dalam penyuluhan ini. Kotoran ternak yang dikombinasikan dengan EM4 merupakan salah satu dari sekian banyak sumber bahan organik yang dapat digunakan untuk membuat pupuk organik. Sebelum melakukan pelatihan pembuatan pupuk kompos, langkah awal dalam pelatihan ini adalah memberikan materi sosialisasi yang jelas dan praktis kepada kelompok perempuan tani sehingga lebih mudah mereka pahami. Hal ini dilakukan dengan tujuan membantu mereka memahami manfaat materi yang digunakan dalam penjangkauan ini. Kelompok kemudian membahas cara membuatnya dengan memanfaatkan sampah rumah. Langkah selanjutnya ialah praktik pembuatan pupuk kompos. Mula-mula daun gamal dicacah kecil berserta daun bambu kering dan kemudian bahan dicampur dengan limbah kotoran ternak secara merata menjadi satu kesatuan.



**Gambar 1.** Proses pencacahan daun gamal dan daun bambu kering.

Setelah bahan tercampur secara merata, larutkan EM4 dan gula ke dalam wadah yang berisi air dan kemudian dituangkan ke bahan yang telah tercampur sambil dibolak balik hingga merata. Setelah seluruh bahan tercampur dengan merata, tutup pupuk kompos dengan terpal dan disimpan ke dalam ruangan yang teduh dan difermentasi antara 21 hingga 60 hari dan siap digunakan. Ciri-ciri kompos yang digunakan antara lain Warna kompos coklat tua hingga hitam menyerupai warna tanah, Suhunya sama dengan suhu lingkungan, Remah dan mudah hancur dan tidak berbau.



**Gambar 2.** Proses pelarutan EM4 ke dalam wadah yang berisi air.



**Gambar 3.** Proses pengadukan bahan-bahan hingga merata.

### **Evaluasi Kegiatan**

Pelaksanaan program pelatihan pembuatan pupuk kompos di masyarakat, terjadi peningkatan produksi pupuk kompos dari kotoran hewan dan kesadaran masyarakat yang lebih besar. Hanya 13% masyarakat yang memahami dan menggunakan pengelolaan limbah ternak sebelum pelaksanaan pelatihan. Namun meningkat secara signifikan hingga



95% masyarakat memahami dan menggunakan pelatihan ini dalam kehidupan sehari-hari setelah pelatihan tersebut dilaksanakan. Peningkatan ini menunjukkan betapa efektifnya penggunaan kotoran ternak dalam mempercepat proses kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan (Budiarto *et al.*, 2018).

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan menghasilkan kesimpulan bahwa kelompok tani yang menjadi peserta pengabdian kini sudah lebih paham mengenai langkah-langkah pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak dan limbah pertanian yang dicampurkan dengan EM4. Kemampuan pengguna jasa dalam mengurangi limbah peternakan dan pertanian di lingkungan sekitar dengan membuat pupuk organik dari kotoran ternak menjadi buktinya. Petani juga bisa memproduksi pupuk organik sendiri. Jumlah pupuk anorganik yang digunakan dapat dikurangi bila ada pupuk organik. Selain itu, petani dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi pengeluaran pupuk dengan menggunakan teknologi ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Bone, tim pengabdian, dan Kepala Desa Bonto Karaeng atas partisipasi aktif dan dukungannya dalam pelaksanaan program ini.

## REFERENSI

- Ahmad, R. 2020. Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Kompos terhadap Pertumbuhan Kangkung darat. *Jurnal Pijar Mipa*. **15** (2). <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1516>
- Budiarto, R., Putero, S. H., Suyatna, H., Astuti, P., Saptoadi, H., Ridwan, M. M., & Susilo, B. (2018). Pengembangan UMKM antara konseptual dan pengalaman praktis. UGM Press. <https://ugmpress.ugm.ac.id/id/product/sosial-politik/pengembangan-umkm-antara-konseptual-dan-pengalaman-praktis>
- Ichriani, G.I., Asie, K.V., Zubaidah, S., Syahrudin. 2013. Pemberdayaan Perempuan melalui Pembudidayaan Tanaman Sayuran dalam Pot Berbasis Aplikasi Teknologi Bokashi Enceng Gondok. *Jurnal Udayana Mengabdi*, **12**(2). LPPM Universitas Udayana. <https://jurnal.harianregional.com/jum/id-7359>
- Imas, S., Damhuri, D. dan Munir, A. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos terhadap Produktivitas Tanaman cabai Merah (*Capsicum annum*L.) *Jurnal Ampibi*, **2** (1). <http://dx.doi.org/10.36709/ampibi.v2i1.5058>
- Martinez dan Jose, Patrick Dabert, Suzelle Barirngton, dan Colin Burton. 2009. Livestock Waste Treatment Systems for Enviromental Quality, Food Safety and Sutainability. *Jurnal Science Direct Bioresource Technology*, **100** (2009) 5527 – 5536. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2009.02.038>
- Prabowo, Hermas. 2012. "Pasar Organik Dunia Tumbuh Pesat. <http://health.kompas.com/> Diakses pada tanggal 5 April 2023.
- Soejono. 1995. Transportasi dan Lingkungan. Yogyakarta.
- Sulaeman, Ahmad. 2007. Prospek Pasar dan Kiat Pemasaran Produk Pangan Organik. Simposium Produk Pertanian Organik di Indonesia dari Produsen hingga Pemasaran ISSAAS Indonesian Chapter 4 Desember 2007. [https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/33432/Prospek%20Pasar%20dan%20Kiat%20Pemasaran%20Organik%20\[Compatibility%20Mode\].pdf;jsessionid=512486E5054EAF02B67A175D0397C8A7?sequence=1](https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/33432/Prospek%20Pasar%20dan%20Kiat%20Pemasaran%20Organik%20[Compatibility%20Mode].pdf;jsessionid=512486E5054EAF02B67A175D0397C8A7?sequence=1)
- Surtinah. 2013. Pengujian kandungan unsur hara dalam kompos yang berasal dari seresah tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, **11** (1): 11-17. <https://doi.org/10.31849/jip.v11i1.1309>