

Penyuluhan Pengolahan Limbah Peternakan dan Industri untuk Mereduksi Pencemaran Lingkungan

Handayani Indah Susanti

¹*Jurusan Ilmu Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*
**e-mail: handayani.indah@uin-alauddin.ac.id*

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Majelis Taklim Ummu Salamah dalam memanfaatkan limbah kotoran ternak sebagai media tanam serta botol plastik bekas sebagai pot tanaman. Kegiatan ini mencakup penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan langsung dalam proses pengolahan limbah organik menjadi pupuk kompos serta pemanfaatan botol bekas sebagai wadah tanam yang ramah lingkungan. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai dampak negatif limbah terhadap lingkungan, diikuti dengan demonstrasi pembuatan media tanam dari limbah kotoran ternak, dan diakhiri dengan praktik langsung oleh peserta. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah peternakan dan sampah plastik secara kreatif dan berkelanjutan. Selain itu, program ini juga mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan dan menerapkan prinsip ekonomi sirkular. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan limbah, tetapi juga memberdayakan masyarakat melalui praktik pertanian urban skala kecil yang bernilai ekonomis dan ekologis.

Kata kunci : Pendampingan; Pembuatan; Media tanam; Lingkungan.

ABSTRACT

This community service activity aims to enhance the knowledge and skills of members of Majelis Taklim Ummu Salamah in utilizing livestock manure waste as planting media and used plastic bottles as plant pots. The program includes education, training, and hands-on assistance in processing organic waste into compost fertilizer and repurposing plastic bottles into eco-friendly planting containers. The implementation began with an educational session on the environmental impacts of waste, followed by a demonstration of compost-making using livestock manure, and concluded with a practical session involving active participation from the community. The results of this program show a significant improvement in participants' understanding and abilities to process livestock waste and recycle plastic waste in a creative and sustainable manner. Moreover, the activity encouraged community engagement in environmental conservation and promoted the application of circular economy principles. Therefore, this initiative not only provides practical solutions to waste management issues but also empowers the local community through small-scale urban farming practices that are both economically valuable and environmentally responsible.

Keywords: Assistance; Production; Planting Media; Environment.

Copyright (c) 2025 Handayani Indah Susanti



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Kegiatan bercocok tanam menjadi populer selama masa pandemi karena masyarakat mengalihkan waktu luangnya pada kegiatan merawat tanaman hias. Fenomena ini dapat diiringi dengan pemberian wawasan serta keterampilan kepada masyarakat tentang pemanfaatan limbah peternakan dalam hal ini kotoran ternak dijadikan pupuk kompos sebagai media tanam yang ramah lingkungan serta pembuatan pot tanam dari sampah botol plastik dalam rangka mengurangi sampah rumah tangga dan pencemaran lingkungan (Wahyuningsih et al., 2019).

Saat ini, banyak sampah botol plastik bekas yang tidak dimanfaatkan oleh masyarakat (Candra et al., 2023; Kanan, 2021; Putri & Silalahi, 2018; Sari et al., 2017; Suliartini et al., 2022; Suminto, 2017). Padahal botol bekas tanpa diolah bernilai ekonomis, apabila dilakukan pengolahan memiliki fungsi yang baru dan meningkatkan nilai ekonomi. Seperti kita ketahui bahwa salah satu jenis sampah yang sulit dan bahkan tak bisa terurai adalah plastik (Haifaturrahmah et al., 2017). Asosiasi Perusahaan Minum dalam Kemasan mengatakan bahwa kapasitas produksi air kemasan di Indonesia meningkat secara terus menerus. Peningkatan produksi air minum dalam kemasan disebabkan oleh bertambahnya kapasitas produksi dari beberapa perusahaan akibat banyaknya permintaan konsumen (Baldan et al., 2019; Fortuna, 2018; Idris et al., 2015; Kulsum et al., 2020; Mawarni, 2019). Hal ini tentu mengancam kesehatan lingkungan apabila dibiarkan terus menerus. Tujuan mengurangi penumpukan sampah botol plastik, tentu harus ada inovasi baru dengan tujuan pemanfaatan salah satunya dengan menjadikan pot tanaman. Untuk memiliki fungsi yang baru tanpa pengolahan botol bekas dapat digunakan sebagai media tanaman menjadi nilai yang bermanfaat bagi kehidupan dan lingkungan.

Media tanam untuk pot dari sampah botol plastik ini dapat dikolaborasikan dengan penggunaan pupuk kompos. Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan (S et al., 2021). Proses pengomposan adalah proses menurunkan C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah. Keunggulan dari pupuk kompos ini adalah ramah lingkungan, meningkatkan produksi tanaman, dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan (Nurman et al., 2019). Pertumbuhan dan produktivitas tanaman dapat dioptimalkan dengan pemberian pupuk kompos.

METODE

Mitra dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu kelompok Majelis Taklim Ummu Salamah dan PD Salimah Gowa. Pelatihan ini meliputi pemaparan teori dasar mengenai kompos dan pemanfaatan plastik bekas melalui metode ceramah (Basuki et al., 2022) lalu dilanjutkan diskusi dengan anggota Majelis, serta praktik secara langsung.

Penyuluhan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk transfer pengetahuan dan keterampilan dari perguruan

tinggi atau lembaga kepada masyarakat luas (Hasan & Sangadji, 2024). Penyuluhan yang diberikan meliputi penyuluhan mengenai apa itu Pupuk Kompos, manfaat dan kelebihan Pupuk Kompos, kandungan unsur hara, dan proses pembuatannya, strategi penggunaan bahan media tanam asal limbah ternak yaitu kompos, metode pembuatan pot tanam dari botol bekas, pencampuran media tanam untuk memperbaiki kualitas tanaman, dan penanaman tanaman hias pada media dan pot tanam yang sudah dibuat. Setelah diberikan penyuluhan, selanjutnya dilakukan praktik pembuatan media tanam dari limbah peternakan yaitu kompos dan pembuatan pot tanam dari botol plastik bekas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi kepada ibu-ibu majelis taklim di wilayah Tamarunang, Kabupaten Gowa, dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan limbah organik dan anorganik menjadi media tanam yang bermanfaat. Kegiatan ini mencakup dua topik utama, yaitu pembuatan media tanam dari pupuk kompos serta pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pot tanaman. Materi yang disampaikan secara interaktif dan disertai dengan demonstrasi langsung, menarik antusiasme peserta yang terlihat aktif bertanya dan mencoba secara langsung tahapan-tahapan pembuatan kompos dan pot tanaman.

Dalam sesi penyuluhan, peserta diperkenalkan pada cara membuat pupuk kompos dari kotoran ternak, dijelaskan pula proses fermentasi yang harus dilalui hingga kotoran tersebut menjadi pupuk yang siap digunakan. Selanjutnya, peserta mempraktikkan pencampuran bahan-bahan seperti tanah, sekam, dan pupuk kompos untuk menghasilkan media tanam yang subur. Pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pot tanaman menjadi materi berikutnya. Botol-botol plastik yang biasanya dibuang begitu saja, kini diubah menjadi pot tanam yang fungsional dan estetik.

Umpan balik dari peserta sangat positif. Mereka mengaku kegiatan ini membuka wawasan baru tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga, terutama limbah organik dan plastik. Beberapa peserta menyampaikan bahwa sebelumnya mereka tidak tahu bahwa kotoran ternak dapat diolah menjadi pupuk yang bermanfaat. Selain itu, mereka merasa senang karena bisa langsung mempraktikkan apa yang dipelajari, dan berharap kegiatan seperti ini bisa dilakukan secara berkelanjutan. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran lingkungan dan mendorong kemandirian dalam berkebun secara ramah lingkungan.



Gambar 1. Sosialisasi program pembuatan pupuk organik dan pemanfaatan sampah botol plastik sebagai pot tanam

Pada acara demonstrasi (Gambar 2), pemateri memperlihatkan contoh dan cara mengerjakannya membuat media tanam dari pupuk kompos dan pot dari botol plastik. Semua peralatan telah disediakan, sehingga peserta bisa langsung membuatnya. Karena keterbatasan waktu dalam praktek pembuatan, maka bahan dan alat yang tidak selesai dibuat akan dibawa pulang oleh peserta dan bias dipraktikkan di rumah masing-masing.



Gambar 2. Praktik bersama Narasumber dan Peserta

Hasil yang diperoleh dari Pengabdian kepada masyarakat ini adalah mitra memiliki pengetahuan teknologi terapan yang mudah dan murah untuk mereka lakukan sendiri nantinya. Pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi pupuk kompos yang dapat digunakan sebagai media tanam yang baik untuk menanam dalam pemenuhan nutrisi tanaman. Pembuatan pupuk kompos sebagai media tanam dapat digunakan oleh masyarakat untuk menyuburkan tanaman yang ramah lingkungan dan baik untuk kesehatan karena berasal dari bahan organik.

Kegiatan pengabdian ini pada akhirnya dapat membangkitkan kesadaran di kalangan ibu rumah tangga mengenai pentingnya memiliki kecerdasan dalam menjalankan peran mereka di lingkungan keluarga dan masyarakat. Dalam hal ini, kecerdasan tidak hanya mencakup aspek pengasuhan dan pengelolaan rumah tangga, tetapi juga kemampuan untuk mengelola dan memanfaatkan limbah secara bijak. Ibu rumah

tangga didorong untuk lebih peduli terhadap lingkungan dengan memanfaatkan limbah yang dihasilkan, baik itu limbah dari aktivitas peternakan maupun limbah rumah tangga seperti plastik. Pemanfaatan limbah secara kreatif dan produktif merupakan bentuk kecerdasan yang berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan serta dapat membuka peluang ekonomi rumah tangga. Melalui pengabdian ini, diharapkan para ibu dapat memahami bahwa peran mereka sangat strategis dalam mendukung praktik ramah lingkungan dan menciptakan rumah tangga yang berwawasan ekologis. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menanamkan kesadaran ekologis, tetapi juga menguatkan peran ibu rumah tangga sebagai agen perubahan dalam menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan bernilai ekonomis melalui pengelolaan limbah yang tepat guna dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian dari Jurusan Ilmu Peternakan bertujuan untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan mengenai pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak serta pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pot tanaman. Kegiatan ini menyasar masyarakat sekitar, khususnya anggota Majelis Taklim Ummu Salamah, dan berhasil mendapatkan respon yang sangat positif. Antusiasme dan keterlibatan aktif peserta mencerminkan tingginya minat serta kepedulian terhadap isu lingkungan dan pemanfaatan limbah rumah tangga. Melalui kegiatan ini, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis tentang pentingnya pengolahan limbah organik, tetapi juga dibekali dengan keterampilan praktis dalam mengolah kotoran ternak menjadi pupuk kompos yang dapat digunakan sebagai media tanam. Selain itu, masyarakat juga dilatih untuk mendaur ulang botol plastik bekas menjadi pot tanaman yang layak dan estetik, sehingga dapat digunakan untuk menanam di halaman rumah masing-masing.

Praktik langsung yang dilakukan dalam kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta. Produk akhir berupa media tanam dari pupuk kompos dan pot dari botol plastik menunjukkan hasil yang memuaskan dan aplikatif. Diharapkan, keterampilan yang telah diperoleh dapat terus dikembangkan secara mandiri oleh masyarakat sebagai solusi nyata dalam pengurangan limbah organik dan anorganik di lingkungan sekitar. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan limbah, tetapi juga mendukung terciptanya lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan produktif melalui praktik pertanian rumah tangga yang sederhana dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Makassar yang telah memberikan dukungan terhadap pengabdian ini.

REFERENSI

- Baldan, S. K., Umiati, V. F., Yudhiana, T., Hafifah, D. N., & Indreswari, R. (2019). Pengembangan Desa Wisata melalui Gerakan Vertical Garden di Desa Pojok Sukoharjo. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PERTETA 2018*, 1(1).
- Basuki, N., Sidayat, M., Djumadil, N., Ibrahim, K., Kaddas, F., Fatmawati, M., Dewi, E. K., & Suhardi, S. (2022). Penyuluhan Pengasapan Ikan Cakalang Menggunakan Asap Cair di Desa Aketobatu Kecamatan Oba Tengah Kota Tidore Kepulauan. *BARAKTI: Journal of Community Service*, 1(1), 26–30.
- Candra, C., Sutarna, N., Mustika, M., Utami, M. C., & Cahyani, N. D. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik Melalui Ecobrick Di Desa Cikondang. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 2731–2739.
- Fortuna, I. B. (2018). Pengaruh Kualitas Produk dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Merek AQUA Dalam Prespektif Ekonomi Islam (Studi Pada Konsumen Air Mineral Dalam Kemasan (AMDK) AQUA di Kota Bandar Lampung). UIN Raden Intan Lampung.
- Haifaturrahmah, Muhammad Nizaar, M. (2017). Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik Dalam Meningkatkan Kesadaran Siswa Sekolah Dasar Terhadap Lingkungan Sekitar. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 1(1), 10–16.
- Hasan, D. S., & Sangadji, S. S. (2024). Fundamentals in Crafting Research and Community Service Articles. *SCIENTIA: Journal of Multi Disciplinary Science*, 3(1), 31–39. <https://doi.org/10.62394/scientia.v3i1.102>
- Idris, I., Delvika, Y., & Sulaiman, F. (2015). Upaya Peningkatan Produksi Air Minum Dalam Kemasan (Amdk) Melalui Penjadwalan Mesin Untuk Pemenuhan Kapasitas Permintaan. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 17(2), 56–62.
- Kanan, D. L. (2021). Pemanfaatan Limbah Sampah Plastik Menggunakan Metode Ecobrick di Desa Luwuk Kanan. *Jurnal Solma*, 10(03), 469–477.
- Kulsum, K., Muharni, Y., & Mulyawan, M. R. (2020). Penjadwalan distribusi produk dengan metode distribution requirement planning (Studi kasus produk air minum dalam kemasan). *Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 16(1), 45–52.
- Mawarni, V. (2019). Analisa manajemen produksi dalam meningkatkan efisiensi biaya dan tingkat laba pabrik air minum kemasan CV Ananda water Sibnolangit. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Nurman, S., Ermaya, D., Hidayat, F., & Sunartaty, R. (2019). Pemanfaatan limbah pertanian dan peternakan sebagai pupuk kompos. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 1–4.
- Putri, R. F., & Silalahi, A. D. (2018). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Bekas Menjadi Barang Yang Bernilai Estetika dan Ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian*, 1(1), 233–236.
- S, B. A. J., S, E. S. Y., Damanik, D. S. H., & Naibaho, D. (2021). Pemanfaatan Limbah Pertanian dan Peternakan Sebagai Pupuk Kompos. *Jurnal Ilmiah MADIYA Masyarakat Mandiri Berkarya*, 2(2), 125–131.

- Sari, D. M. M., Prasetyo, Y., & Kurniawan, A. (2017). Metode konversi sampah plastik berupa botol plastik bekas melalui budidaya toga dengan sistem vertikultur yang ramah lingkungan. *Gontor AGROTECH Science Journal*, 3(2), 85–98.
- Sulianti, N. W. S., Ulandari, P., Alhannani, M. Z., Nando, I. G. E. A., Safitri, B. M., & Amru, A. (2022). Pengolahan sampah anorganik melalui ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 209–213.
- Suminto, S. (2017). Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26–34.
- Wahyuningsih, I. Endang Siti, Lulu Purwaningrum, N. N. A. (2019). Pemanfaatan Limbah Plastik dan Kompos untuk Memproduksi Tanaman Hias Sebagai Elemen Estetik Interior di Bank Sampah Gulon Asri, Jebres, Surakarta. *Senadimas Unisri*, September.