



Pemberdayaan Anggota PKK Dusun Midang melalui Pengolahan Sampah Rumah Tangga dan Kotoran Ternak Menjadi Pupuk Organik untuk Budidaya Sayuran Pekarangan

Novita Hidayatun Nufus^{1*}, Afifah Farida Jufri¹, I Gusti Nano Septian²

¹(Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

²(Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

Article history:

Received: 12 Mei 2026

Revised: 18 Juni 2024

Accepted: 25 Juni 2026

*Corresponding Author:

Novita Hidayatun Nufus,
Program Studi Agroekoteknologi,
Fakultas Pertanian Universitas
Mataram, Mataram, Indonesia;

Email:

novitahnufus@unram.ac.id

Abstract: *The accumulation of household organic waste and livestock manure poses environmental challenges while simultaneously representing a potential resource for organic fertilizer production. This community service program aimed to improve the knowledge and skills of community members in processing organic waste into organic fertilizer to support home-garden vegetable cultivation. The activity was conducted at the Midang Hamlet Mosque, Midang Village, West Lombok Regency, involving 25 participants. The program consisted of educational sessions on fertilizers and fertilization practices, followed by practical training on the production of organic fertilizer using household waste and livestock manure. The results showed a significant improvement in participants' knowledge, as indicated by an increase in the average score from 65 before the activity to 88 after the activity. Participants' practical skills in producing organic fertilizer also improved, with the average Likert-scale score increasing from 2.5 to 4.5. These findings indicate that the combination of extension and hands-on training effectively enhanced community capacity in organic waste management. Furthermore, the ability of participants to independently produce organic fertilizer is expected to support sustainable home-garden vegetable cultivation through improved soil fertility, reduced dependence on commercial fertilizers, and more efficient utilization of locally available organic waste.*

Keywords: household waste; livestock manure; PKK dusun midang

Abstrak: Pengelolaan sampah rumah tangga dan kotoran ternak menjadi pupuk organik merupakan salah satu solusi untuk mendukung budidaya sayuran pekarangan sekaligus mengurangi permasalahan lingkungan akibat akumulasi limbah organik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah organik menjadi pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya sayuran di pekarangan rumah. Kegiatan dilaksanakan melalui penyuluhan mengenai pupuk dan pemupukan serta pelatihan pembuatan pupuk organik berbahan sampah rumah tangga dan kotoran ternak, bertempat di Mushola Dusun Midang dengan melibatkan 25 orang peserta. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 65 menjadi 88. Selain itu, keterampilan peserta dalam mengolah limbah organik menjadi pupuk organik meningkat dari skor 2,5 menjadi 4,5 pada skala Likert. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan dan pelatihan efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan limbah organik. Kemampuan peserta dalam memproduksi pupuk organik secara mandiri berpotensi mendukung budidaya sayuran pekarangan melalui peningkatan kesuburan tanah, pengurangan biaya pembelian pupuk, dan optimalisasi pemanfaatan limbah organik secara berkelanjutan.

Kata kunci: sampah rumah tangga; kotoran hewan; PKK dusun midang

PENDAHULUAN

Dusun Midang merupakan wilayah sub-urban di Desa Midang, Kabupaten Lombok Barat, yang berbatasan langsung dengan Kota Mataram. Perkembangan kawasan perkotaan telah mendorong alih fungsi lahan pertanian dan perubahan pola konsumsi masyarakat ke arah pangan siap saji yang cenderung memiliki kualitas gizi lebih rendah dibandingkan pangan segar. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko masalah gizi, termasuk stunting. Data Posyandu Dusun Midang tahun 2024 menunjukkan terdapat 17 balita stunting dari total 103 balita yang terdata. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan ketersediaan pangan bergizi di tingkat keluarga sebagai salah satu strategi pencegahan stunting, salah satunya melalui pemanfaatan pekarangan rumah untuk budidaya tanaman pangan yang kaya vitamin, mineral, dan protein.

Sebagai upaya peningkatan keamanan pangan dan gizi keluarga, kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Dusun Midang telah melaksanakan budidaya sayuran yang diintegrasikan dengan ternak ayam di pekarangan. Keterlibatan ibu-ibu PKK dalam kegiatan budidaya tanaman pangan secara bersama-sama memungkinkan terciptanya ruang belajar, berbagi pengalaman, dan penguatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan pangan keluarga (Haring *et al.*, 2023; Umiyati *et al.*, 2024). Melalui pengelolaan secara kolektif, lahan yang terbatas dapat dimanfaatkan secara lebih optimal sehingga menghasilkan produk pangan yang dapat dimanfaatkan untuk konsumsi anggota kelompok maupun masyarakat sekitar. Selain meningkatkan ketersediaan pangan, kegiatan pertanian pekarangan juga berkontribusi terhadap peningkatan ketahanan pangan rumah tangga dan pemberdayaan perempuan dalam pengambilan keputusan terkait pangan keluarga (FAO, 2022).

Keberhasilan budidaya sayuran pekarangan salah satunya ditentukan oleh ketersediaan pupuk yang mudah diakses dan berkelanjutan. Sampah organik rumah tangga, seperti sisa sayuran, buah-buahan, dan limbah dapur, berpotensi diolah menjadi pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman. Selain meningkatkan kesuburan tanah, pemanfaatan sampah organik sebagai pupuk juga membantu mengurangi volume limbah rumah tangga (Alam *et al.*, 2024; Hall *et al.*, 2023). Pemanfaatan pupuk organik dari sampah rumah tangga dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung produktivitas tanaman secara berkelanjutan, serta efisien dalam menekan biaya produksi. Meskipun memiliki potensi yang besar, pengolahan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan pengetahuan, keterampilan teknis, serta rendahnya pemahaman masyarakat mengenai manfaat pupuk organik. Berbagai kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa rendahnya kapasitas teknis masyarakat menjadi salah satu faktor utama yang membatasi pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk (Hartati *et al.*, 2022; Nurlaelah *et al.*, 2022; Haryanto *et al.*, 2024). Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota PKK Dusun Midang dalam mengolah sampah rumah tangga dan kotoran ternak menjadi pupuk organik untuk mendukung budidaya sayuran pekarangan.

METODE

Kegiatan pelatihan pengolahan sampah rumah tangga dan kotoran ternak menjadi pupuk organik dilaksanakan pada 1 dan 8 Agustus 2025 dan mengambil tempat di halaman mushola Dusun Midang. Peserta kegiatan berjumlah 25 orang yang terdiri dari pengurus dan anggota PKK Dusun Midang serta masyarakat sekitar.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan metode edukatif dan partisipatif. Implementasi metode edukatif dilakukan melalui penyuluhan dan demonstrasi langsung, sedangkan metode partisipatif dilakukan dengan cara melibatkan mitra secara langsung pada seluruh rangkaian kegiatan pengabdian. Tahapan pengabdian yang telah dilaksanakan dijabarkan sebagai berikut:

1. **Persiapan:** tahapan persiapan dilaksanakan dalam rangka menyamakan persepsi antara pengabdian dan mitra sasaran. Pada tahap ini, dilaksanakan diskusi awal mengenai seluruh rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan. Pada tahap ini juga dilakukan pre-tes yang bertujuan untuk mengetahui dan mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan mitra sasaran mengenai pupuk organik.
2. **Pre-tes:** Pre-tes dilaksanakan di awal kegiatan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta. Pengukuran tingkat pengetahuan dilakukan dengan memberikan soal mengenai konsep pupuk dan pemupukan kepada peserta, sedang pengukuran tingkat keterampilan dilakukan dengan memberikan kuisioner untuk dijawab.
3. **Penyuluhan:** penyuluhan dilakukan melalui presentasi materi mengenai konsep pupuk dan pemupukan.

4. Pelatihan pembuatan pupuk organik: pelatihan diawali dengan demonstrasi langsung dan pendampingan pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga dan kotoran hewan.
5. Pos-tes: dilakukan pada akhir kegiatan untuk mengukur peningkatan pengetahuan mitra mengenai konsep pupuk dan pemupukan, serta keterampilan peserta dalam membuat pupuk organik dari sampah rumah tangga dan kotoran hewan. Pos-tes dilakukan dalam bentuk soal tertulis dan kuisioner yang harus dijawab oleh peserta.
6. Pembagian paket teknologi pembuatan pupuk organik kepada peserta kegiatan.

Pelatihan pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga dan kotoran hewan diawali dengan pengumpulan bahan baku berupa sampah organik rumah tangga, seperti sisa sayuran, buah-buahan, dan daun kering, serta kotoran hewan yang telah melalui proses pemilahan untuk memastikan tidak terdapat campuran bahan anorganik. Selanjutnya, bahan organik dicacah menjadi ukuran yang lebih kecil guna mempercepat proses dekomposisi. Sampah organik dan kotoran hewan kemudian dicampurkan hingga homogen, lalu dimasukkan ke dalam wadah atau tempat pengomposan. Sebelum ditutup, ke dalam wadah ditambahkan larutan EM4 pertanian dengan konsentrasi 10%. Proses pengomposan berlangsung selama 4–8 minggu, ditandai dengan penurunan suhu dan perubahan warna bahan menjadi cokelat kehitaman serta bertekstur remah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

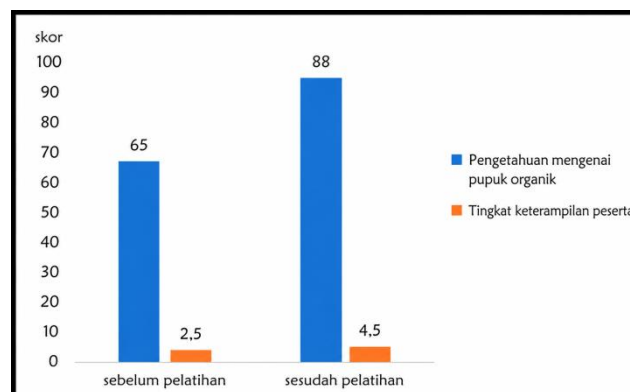
Hasil

Kegiatan pelatihan pengolahan sampah rumah tangga dan kotoran hewan menjadi pupuk organik diselenggarakan di halaman mushola Dusun Midang, dan dihadiri oleh 25 orang peserta yang merupakan pengurus dan anggota PKK Dusun Midang dan warga sekitar. Secara umum, kegiatan berjalan dengan sukses dan lancar ditandai dengan adanya peningkatan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta, dan tingkat apresiasi dan partisipatif peserta yang relatif tinggi. Dokumentasi kegiatan disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengabdian

Pengukuran peningkatan tingkat pengetahuan peserta dilaksanakan dalam bentuk pre-tes dan pos-tes dengan menjawab soal-soal mengenai konsep pupuk dan pemupukan. Data hasil pengukuran tingkat pengetahuan berupa skor/nilai. Pengukuran tingkat keterampilan dan partisipasi peserta dilaksanakan dengan memberikan sejumlah kuisioner untuk diisi sebelum dan sesudah pelatihan, wawancara langsung, serta pengamatan langsung pada saat kegiatan. Data hasil pengukuran dan pengamatan tingkat keterampilan dan partisipasi peserta berupa nilai pada skala Likert. Hasil pengukuran dan pengamatan parameter tersebut disajikan pada grafik berikut:



Gambar 2. Grafik peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta.

Gambar 2 menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilan peserta pelatihan pengolahan sampah rumah tangga dan kotoran hewan menjadi pupuk organik di Dusun Midang. Berdasarkan data pada gambar tersebut, terlihat terjadi peningkatan pengetahuan peserta mengenai pupuk dan pemupukan dengan pupuk organik, serta tingkat keterampilan peserta dalam mengolah sampah dan kotoran hewan menjadi pupuk organik. Setelah mengikuti penyuluhan mengenai pupuk dan pemupukan, pengetahuan peserta meningkat dari nilai 65 pada pre-tes menjadi 88 pada pos tes. Gambar 2 juga menggambarkan adanya peningkatan tingkat keterampilan peserta dalam mengolah kotoran ternak dan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik, mencapai 4,5 pada skala Likert setelah memperoleh pelatihan, dimana nilai sebelumnya hanya 2,5 pada skala Likert.

Pembahasan

Budidaya sayuran di pekarangan rumah merupakan salah satu strategi yang semakin banyak dikembangkan untuk mendukung ketahanan pangan rumah tangga, meningkatkan akses terhadap pangan bergizi, serta memanfaatkan lahan sempit secara produktif. Optimalisasi pekarangan melalui budidaya sayuran terbukti mampu meningkatkan ketersediaan pangan keluarga sekaligus memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat (Haring *et al.*, 2023; Umiyati *et al.*, 2024). Namun, keberhasilan budidaya sayuran pekarangan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman. Oleh karena itu, pemanfaatan pupuk organik yang berasal dari sumber daya lokal menjadi salah satu alternatif yang penting untuk mendukung keberlanjutan sistem budidaya tersebut (Sutrisno *et al.*, 2023; Umiyati *et al.*, 2024).

Sampah organik rumah tangga dan kotoran hewan merupakan sumber bahan organik yang melimpah, namun sering kali belum dimanfaatkan secara optimal. Pengelolaan limbah yang kurang tepat dapat menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti pencemaran, bau tidak sedap, serta meningkatnya volume sampah yang harus ditangani masyarakat. Melalui proses pengomposan dan pengolahan biologis, limbah tersebut dapat diubah menjadi pupuk organik yang bernilai guna tinggi bagi sektor pertanian. Pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai bahan baku pupuk organik juga terbukti mampu mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah berkelanjutan (Nalhadi *et al.*, 2020; Alam *et al.*, 2024; Sabban *et al.*, 2025).

Selain limbah rumah tangga, kotoran ternak juga memiliki potensi besar sebagai sumber pupuk organik. Penggunaan kotoran ternak yang telah diolah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sekaligus mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia. Ansoruddin *et al.* (2024) melaporkan bahwa pemanfaatan kotoran sapi dan limbah rumah tangga sebagai pupuk organik tidak hanya membantu mengurangi pencemaran lingkungan tetapi juga menjadi solusi untuk menekan penggunaan pupuk anorganik dalam sistem budidaya tanaman. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Hartati *et al.* (2022) dan Haryanto *et al.* (2024) yang menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan limbah organik mampu meningkatkan pemanfaatan sumber daya lokal untuk kegiatan pertanian.

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, terjadi peningkatan pengetahuan peserta mengenai pupuk dan pemupukan setelah mengikuti penyuluhan. Nilai pengetahuan peserta meningkat dari 65 pada saat pre-test menjadi 88 pada saat post-test. Hasil ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang diterapkan berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai jenis pupuk, fungsi pupuk organik, serta teknik pemupukan yang tepat. Temuan ini sejalan dengan berbagai program pemberdayaan masyarakat yang menunjukkan bahwa penyuluhan merupakan sarana efektif untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengadopsi teknologi pertanian yang lebih ramah lingkungan (Hartati *et al.*, 2022; Herman & Adiprasetyo, 2020; Mufti *et al.*, 2023).

Peningkatan pengetahuan tersebut menjadi modal penting dalam mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Pemahaman yang baik mengenai manfaat pupuk organik akan meningkatkan peluang masyarakat untuk memanfaatkan limbah organik yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai sumber hara bagi tanaman. Umiyati *et al.* (2024) menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai budidaya sayuran organik dan pembuatan kompos dapat meningkatkan motivasi masyarakat untuk memanfaatkan pekarangan secara produktif.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan pelatihan juga berhasil meningkatkan keterampilan peserta dalam mengolah kotoran ternak dan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik. Nilai keterampilan meningkat dari 2,5 menjadi 4,5 pada skala Likert. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan kemampuan teknis peserta secara nyata. Kegiatan demonstrasi dan praktik langsung memungkinkan peserta memahami setiap tahapan pengolahan bahan organik menjadi pupuk yang siap digunakan untuk budidaya tanaman (Nurlaelah *et al.*, 2022; Haryanto *et al.*, 2024; Umiyati *et al.*, 2024).

Peningkatan keterampilan tersebut memiliki implikasi penting terhadap pengelolaan limbah rumah tangga dan peternakan di tingkat rumah tangga. Masyarakat tidak lagi memandang sampah organik sebagai limbah yang harus dibuang, tetapi sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produktivitas pertanian. Nalhadi *et al.* (2020) melaporkan bahwa pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah sekaligus menghasilkan produk yang bermanfaat untuk tanaman pekarangan.

Kemampuan peserta dalam memproduksi pupuk organik secara mandiri juga berpotensi meningkatkan keberhasilan budidaya sayuran di pekarangan rumah. Penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah yang berperan dalam penyediaan unsur hara bagi tanaman. Kondisi ini sangat penting terutama pada lahan pekarangan yang sering memiliki tingkat kesuburan yang rendah akibat pengelolaan yang kurang intensif. Hasil pengabdian yang dilakukan oleh Haring *et al.* (2017), Sutrisno *et al.* (2023), dan Umiyati *et al.* (2024) menunjukkan bahwa integrasi budidaya sayuran pekarangan dengan pemanfaatan pupuk organik mampu meningkatkan produktivitas lahan sekaligus memperbaiki kualitas lingkungan rumah tangga. Dari aspek ekonomi, pemanfaatan pupuk organik hasil olahan sendiri dapat mengurangi biaya produksi rumah tangga karena kebutuhan pupuk tidak lagi sepenuhnya bergantung pada produk komersial. Pengurangan biaya pembelian pupuk menjadi salah satu keuntungan langsung yang dapat dirasakan masyarakat. Selain itu, pengelolaan limbah organik menjadi pupuk juga berpotensi menciptakan nilai tambah ekonomi melalui pengurangan biaya pengelolaan sampah dan peningkatan hasil budidaya tanaman (Ansoruddin *et al.*, 2024; Nalhadi *et al.*, 2020).

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan keterampilan berjalan secara simultan. Penyuluhan memberikan pemahaman konseptual mengenai manfaat pupuk organik, sedangkan pelatihan memberikan pengalaman praktis yang meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam menerapkan teknologi tersebut. Pendekatan kombinasi antara penyuluhan dan praktik lapangan telah banyak direkomendasikan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat karena mampu meningkatkan efektivitas transfer teknologi dan mempercepat adopsi inovasi di tingkat rumah tangga (Hartati *et al.*, 2022; Umiyati *et al.*, 2024).

Secara keseluruhan, peningkatan nilai pengetahuan dari 65 menjadi 88 dan peningkatan keterampilan dari 2,5 menjadi 4,5 menunjukkan bahwa program penyuluhan dan pelatihan yang dilaksanakan berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan pupuk organik. Kemampuan mengolah sampah rumah tangga dan kotoran ternak menjadi pupuk organik tidak hanya mendukung pengelolaan lingkungan yang lebih baik, tetapi juga memperkuat budidaya sayuran pekarangan sebagai salah satu strategi ketahanan pangan rumah tangga. Temuan ini memperkuat hasil berbagai kegiatan pengabdian masyarakat yang menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah organik dan pekarangan rumah dapat menjadi pendekatan efektif dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan berbasis masyarakat (Umiyati *et al.*, 2024; Ansoruddin *et al.*, 2024; Nalhadi *et al.*, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan, dapat disimpulkan bahwa penyuluhan dan pelatihan pengolahan sampah rumah tangga serta kotoran ternak menjadi pupuk organik berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mendukung budidaya sayuran pekarangan, yang ditunjukkan oleh peningkatan pengetahuan peserta mengenai pupuk dan pemupukan dari nilai 65 pada pre-test menjadi 88 pada post-test, serta peningkatan keterampilan dalam mengolah limbah organik menjadi pupuk dari skor 2,5 menjadi 4,5 pada skala Likert. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan tersebut menunjukkan bahwa kombinasi metode penyuluhan dan praktik langsung efektif dalam mendorong adopsi teknologi pengelolaan limbah organik di tingkat rumah tangga.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DRTPM Kemendikbudristekdikti yang telah memberi dukungan dana terhadap pengabdian ini melalui skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun 2025.

Daftar Pustaka

- Alam, Y., Harliana, H., Haryuni, N., & Oktaviani, R. T. (2024). Pengelolaan limbah rumah tangga berbasis komunitas untuk produksi pupuk kompos organik. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 748–753.
- Badan Pangan Nasional. (2023). *Pedoman diversifikasi pangan dan ketahanan pangan keluarga*. Jakarta: Badan Pangan Nasional.
- Fan, H., Zhang, Y., Li, J., Jiang, J., Waheed, A., Wang, S., Rasheed, S. M., Zhang, L., & Zhang, R. (2023). Effects of organik fertilizer supply on soil properties, tomato yield, and fruit quality: A global meta-analysis. *Sustainability*, 15(3), 2556. <https://doi.org/10.3390/su15032556>
- Food and Agriculture Organization. (2022). *The State of Food and Agriculture 2022: Leveraging automation in agriculture for transforming agrifood systems*. Rome: FAO.
- Food and Agriculture Organization, International Fund for Agricultural Development, United Nations Children's Fund, World Food Programme, & World Health Organization. (2023). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*. Rome: FAO.
- Galhena, D. H., Freed, R., & Maredia, K. M. (2013). Home gardens: A promising approach to enhance household food security and wellbeing. *Agriculture & Food Security*, 2(8), 1–13. <https://doi.org/10.1186/2048-7010-2-8>
- Hall, S. M., Tikku, V., & Heiger-Bernays, W. J. (2023). Potential policy and community implications of equitable organik waste, compost, and urban agricultural systems in the United States. *Environmental Health Perspectives*, 131(11), 115001. <https://doi.org/10.1289/EHP12921>
- Haring, F., Sjahril, R., Dachlan, A., Mufidah, M., Jamila, J., & Iswoyo, H. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan pupuk organik dan pemanfaatannya pada budidaya tanaman hortikultura di pekarangan di Desa Bina Baru, Kecamatan Kulo, Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 2(2), 119–127. <https://doi.org/10.20956/jdp.v2i2.2160>
- Haring, F., Sjahril, R., Syaiful, S. A., & Sahur, A. (2023). Budidaya tanaman sayur dan obat organik di pekarangan. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 9(1), 56–64. <https://doi.org/10.20956/jdp.v9i1.28216>
- Hartati, T. M., Ishak, L., & Ladjinga, E. (2022). Pemberdayaan masyarakat petani di Kelurahan Tarau Kota Ternate melalui pelatihan pembuatan pupuk organik. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 7(2), 245–254. <https://doi.org/10.20956/jdp.v7i2.20812>
- Haryanto, D., Wibawa, T., Suratna, S., & Utomo, H. S. (2024). Pemberdayaan kelompok tani dalam pembuatan pupuk organik cair. *Dharma: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 41–49. <https://doi.org/10.31315/dlppm.v5i1.12415>
- Herman, W., & Adiprasetyo, T. (2020). Pelatihan pembuatan pupuk organik cair untuk tanaman lahan pekarangan pada Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama Kelurahan Beringin Raya Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat DEWANTARA*, 3(2), 1–6.
- Mufti, M., Nurwati, N., Lestari, S. U., & Rahman, A. (2023). Pembuatan dan aplikasi pupuk organik lindi pada tanaman pekarangan di Kelurahan Agrowisata. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 201–207. <https://doi.org/10.54951/comsep.v4i2.471>
- Nurlaelah, I., Setiawati, I., Handayani, H., Prianto, A., Alifah, N., & Andini, A. (2022). Pelatihan pembuatan pupuk organik (bokashi) berbasis teknologi fermentasi memanfaatkan mikroorganisme efektif pada masyarakat petani di Desa Kananga Kecamatan Cimahi Kabupaten Kuningan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 475–482. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.949>
- Sabban, H., Lahati, B. K., & Kaddas, F. (2025). Transformasi limbah dapur menjadi pupuk organik cair: Solusi pertanian berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hutan*, 3(1), 1–8.

- Sutrisno, S., Widodo, B., & Pramono, A. (2023). Bimbingan pembuatan pupuk dan pestisida organik untuk mendukung program bertanam sayuran organik di Desa Triyagan. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.36728/ganesha.v4i1.2695>
- United Nations Children's Fund. (2023). Improving child nutrition: The achievable imperative for global progress. New York, NY: UNICEF.
- World Health Organization. (2023). Reducing stunting in children: Equity considerations for achieving the global nutrition targets 2030. Geneva: WHO.