

Optimalisasi Lahan Pekarangan melalui Pengolahan Pupuk Organik dari Sampah Rumah Tangga pada KWT Mentari di Kota Pontianak

Rianti Ardana Reswari*¹, Ekawati², Rahmatullah Rizieq³, Rini Suryani⁴

¹Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Panca Bhakti, Indonesia

^{2,3}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi, Universitas Panca Bhakti, Indonesia

⁴Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi, Universitas Panca Bhakti, Indonesia

*e-mail: riantiardana@upb.ac.id¹

Abstrak

Sampah rumah tangga merupakan penyumbang utama sampah di Kota Pontianak yang belum dikelola secara optimal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Mentari dalam mengolah sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik untuk meningkatkan produktivitas lahan pekarangan. Metode pengabdian dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan teknik pembuatan pupuk organik secara sederhana. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan dan keterampilan anggota KWT mengenai pengolahan pupuk organik, dengan seluruh peserta mencapai tingkat pemahaman 100% setelah pelatihan. Kegiatan ini berdampak pada pengurangan volume sampah rumah tangga, peningkatan kesuburan lahan pekarangan, serta pemberdayaan ekonomi anggota KWT secara mandiri.

Kata Kunci: *Kelompok Wanita Tani, Pupuk Organik, Pekarangan Pangan, Produktivitas Tanaman, Sampah Rumah Tangga*

Abstract

Household waste is the main contributor to waste in the city of Pontianak which has not been optimally managed. This community service activity aims to enhance the knowledge, skills, and awareness of the members of the Women Farmers Group (KWT) Mentari in processing household organic waste into organic fertilizer to improve the productivity of backyard land. The community service method is carried out through socialization, training, demonstration, and simple technical assistance in making organic fertilizer. The results of the activity show a significant increase in the knowledge and skills of KWT members regarding organic fertilizer processing, with all participants achieving a 100% level of understanding after the training. This activity has resulted in a reduction in household waste volume, increased fertility of backyard land, and the economic empowerment of KWT members independently.

Keywords: *Food Gardens, Household Waste, Organic Fertilizer, Plant Productivity, Women Farmers Group*

1. PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi masalah yang krusial dihadapi kota-kota besar termasuk Kota Pontianak. Sampah memberikan dampak pada penurunan tingkat kesehatan masyarakat, polusi udara melalui bau yang tidak sedap dan merusak keindahan kota (Rahmatullah & Widarti, 2017). Salah satu penyumbang sampah terbesar adalah sampah rumah tangga. Produksi sampah Kota Pontianak meliputi sampah organik dan anorganik jumlahnya mencapai 400 ton per hari (Tim VOI, 2023), bahkan diprediksi akan cenderung terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Kota Pontianak. Sehingga terkait permasalahan sampah, pemerintah Kota Pontianak mengeluarkan Peraturan daerah No. 12 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah. Salah satu bentuk pengelolaan sampah organik rumah tangga dibuat pupuk organik padat dan cair. Pupuk organik sebenarnya bukan hal baru dan sudah dikenal luas di lingkungan Masyarakat, merupakan pupuk organik hasil pelapukan sampah/limbah bahan organik, baik yang secara sengaja dibuat maupun tidak disengaja, mengandung banyak unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman, salah satunya sangat dibutuhkan usaha tani tanaman sayuran yang dibudidayakan oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) Mentari Kecamatan Pontianak Tenggara.



Gambar 1. Pertemuan Tim dengan Mitra KWT Mentari

Pertemuan tim pengusul dengan Kelompok Wanita Tani (KWT) “Mentari” telah dilakukan pada hari minggu tanggal 2 Desember 2023 untuk mengetahui masalah mitra (**Error! Reference source not found.**). KWT Mentari di ketuai Ibu Mutiara, beralamat jalan Imam Bonjol, gang H. Manaf No 07 RT 003/ RW 006 Kelurahan Bansir laut Kecamatan Pontianak Tenggara Kota Pontianak dan masuk dalam binaan Wilayah Kerja Penyuluhan Pertanian (WKPP) Bangka Belitung. KWT Mentari berdiri berdasarkan Berita Acara pembentukan kelompok Tani pada 23 Maret 2021 pada masa Pandemi Covid 19, terdaftar di WKPP Bangka Belitung dengan No ID Poktan 1040687. Tujuan pembentukan KWT Mentari untuk memberdayakan Masyarakat saat pandemi Covid 19 dalam memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Pada awal berdirinya, KWT Mentari beranggotakan 20 orang, tetapi sekarang yang aktif hanya 10 orang. Kelompok tani Mentari mengusahakan atau memanfaatkan lahan pekarangan menjadi lahan produktif untuk berusaha tani tanaman obat-obatan (Toga), dan sayuran seperti bayam, sawi, kangkung, cabe, tomat dalam rangka memenuhi sebagian kebutuhan keluarga terutama di masa pandemi Covid 19 dan kegiatan ini masih dilakukan hingga sekarang oleh sebagian besar anggota KWT.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari wawancara tim dengan ketua kelompok KWT Mentari yaitu Ibu Mutiara, KWT Mentari mendapat bantuan program dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura yaitu program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) untuk periode Anggaran 2023. P2L merupakan program yang dilaksanakan oleh kelompok masyarakat yang secara bersama-sama mengusahakan lahan pekarangan untuk budi daya komoditas pertanian sebagai sumber pangan melalui pengembangan rumah bibit dan demplot tanaman aneka sayuran. Masing-masing anggota kelompok KWT akan mendapat bantuan benih dalam bentuk tanaman yang sudah siap untuk dipindahkan. Selanjutnya anggota kelompok akan mengembangkan dan membudidayakan tanaman sayuran tersebut menggunakan media tanam di polybag. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah dalam proses penanaman tanaman sayuran mitra tidak menggunakan media tanam yang baik seperti memberikan pupuk organik untuk tanamannya tetapi masih menggunakan media tanam tanah seadanya yang ada disekitar rumah. Padahal kebutuhan akan media tanam yang subur untuk tanaman terlebih yang ditanam di polybag menjadi sangat penting. Sedangkan ketersediaan bahan baku pembuatan pupuk sangat banyak salah satunya dari sampah rumah tangga. Saat ini penanganan sampah rumah tangga yang dihasilkan Masyarakat di lingkungan KWT masih terbatas pada pembakaran atau dibuang disekitar lingkungan atau di TPS. Penanganan sampah tidak hanya menjadi tanggung jawab Pemerintah Kota Pontianak, tetapi butuh keterlibatan peran aktif masyarakat untuk ikut peduli menjaga kebersihan kota, karena masalah sampah ini tidak akan terselesaikan jika masyarakat tidak memiliki kesadaran untuk mengurangi sampah tersebut. Permasalahan lain bagi KWT, bahwa minat anggota untuk aktif dalam KWT berkurang, kesibukan sebagai ibu rumah tangga juga ada yang bekerja sehingga mengurangi anggota KWT untuk aktif dalam kegiatan usaha tani, sedangkan jika lahan pekarangan dimanfaatkan untuk dengan baik akan memberikan nilai ekonomis bagi keluarga (Ekawati et al., 2020; Manik et al., 2018; Yulida, 2012; Yulida & Indraningsih, 2013). Sangat perlu adanya motivasi kepada anggota KWT terkait gambaran manajemen usaha tani sayuran dari sisi pemasaran, nilai ekonomis dan finansial usahatani.

Berdasarkan pemaparan analisis situasi diatas maka tergambaran permasalahan yang dihadapi KWT Mentari yaitu anggota KWT belum bisa mengolah sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik sesuai standar yang dapat meningkatkan produksi tanaman sayuran sehingga bernilai ekonomis bagi keluarga. Sehingga tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan

pengetahuan, keterampilan dan motivasi anggota KWT Mentari dalam mengolah sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik sebagai media tanam untuk meningkatkan produksi tanaman di lahan pekarangan.

Peran KWT dalam pengelolaan lahan pekarangan sangat penting dalam mendukung ketahanan pangan lokal dan pemberdayaan perempuan. KWT bukan hanya sebagai kelompok tani fungsional, tetapi juga sebagai wadah pembelajaran dan penguatan kapasitas anggota dalam pengelolaan sumber daya pekarangan secara produktif dan berkelanjutan. KWT dapat menjadi motor penggerak inisiatif lingkungan, khususnya dalam memanfaatkan sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos dan media tanam yang ramah lingkungan. Urgensi pengelolaan sampah rumah tangga secara terpadu didasarkan pada fakta bahwa sampah organik mendominasi komposisi sampah harian, namun masih minim penanganan langsung oleh masyarakat. Pengelolaan terpadu di tingkat rumah tangga sangat diperlukan untuk mengurangi beban Tempat Pembuangan Akhir (TPA), menekan emisi gas rumah kaca, dan mengubah limbah menjadi sumber daya bernilai tambah. Hal ini dapat dicapai melalui partisipasi aktif masyarakat dan pemanfaatan teknologi sederhana yang sesuai dengan kondisi lokal.

Secara sosial dan ekonomi, wilayah mitra memiliki potensi yang besar untuk pengembangan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Tersedianya bahan baku berupa sampah organik, keberadaan lahan pekarangan, dan dukungan dari program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) menjadi modal dasar untuk mengembangkan sistem kompos skala rumah tangga. Potensi ini belum dimanfaatkan secara maksimal karena minimnya pemahaman teknologi komposting serta belum adanya upaya sistematis dalam mengintegrasikan praktik pengelolaan sampah dengan usaha tani pekarangan. Rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah:

- a. Bagaimana meningkatkan keterampilan anggota KWT Mentari dalam mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk organik?
- b. Bagaimana mengintegrasikan hasil olahan sampah tersebut dalam praktik budidaya pekarangan untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan pangan keluarga?

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi anggota KWT Mentari dalam pengolahan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik yang dapat digunakan sebagai media tanam di lahan pekarangan. Tujuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada peningkatan produktivitas tanaman, efisiensi pemanfaatan pekarangan, dan kemandirian pangan rumah tangga. Secara konseptual, kegiatan ini didukung oleh sejumlah kajian literatur. Pengomposan rumah tangga dapat dilakukan dengan berbagai teknologi sederhana seperti metode Takakura, komposter aerob-anaerob, dan penggunaan Effective Microorganisms (EM4). Kompos aerobik berlangsung dalam kondisi kaya oksigen, menghasilkan dekomposisi cepat dalam 30–120 hari, lebih higienis dan minim bau karena suhu tinggi yang membunuh patogen (Kaneesamkandi & Sayeed, 2023; McKenzie et al., 2022; Jihad & Arif, 2024; Chen et al., 2021). Sebaliknya, kompos anaerob bekerja tanpa oksigen, membutuhkan waktu hingga enam bulan, dan menghasilkan gas metana yang berisiko lingkungan, meskipun kandungan nutriennya tinggi (Hamdani et al., 2023; Huang et al., 2021).

Dari sisi efisiensi energi, sistem aerobik memerlukan aerasi aktif, sedangkan anaerobik lebih hemat energi dan potensial dimanfaatkan untuk produksi biogas (BaoCheng et al., 2022; Ng et al., 2021; Bux et al., 2023). Metode Takakura menawarkan pendekatan fermentasi cepat, efisien ruang dan minim bau, dengan bantuan EM yang mempercepat dekomposisi dan meningkatkan kualitas kompos (Dewi et al., 2024; Hissham et al., 2024; Wikurendra et al., 2022). Kompos dari metode ini memiliki rasio C/N seimbang, pH optimal, dan kandungan nutrisi tinggi. Penggunaan EM4 dalam pengomposan juga terbukti efektif mempercepat dekomposisi dan meningkatkan mutu nutrisi kompos. EM4 mengandung bakteri asam laktat, ragi, dan bakteri fotosintetik yang mendorong degradasi cepat bahan organik dan memperkaya mikroba tanah (Astutik et al., 2020; Hidayat et al., 2023; Al-Hadi & Masjud, 2021). Kompos yang dihasilkan lebih stabil dan kaya nitrogen, fosfor, dan kalium, serta aman bagi tanaman. Namun, penerapan teknologi pengomposan skala rumah tangga menghadapi berbagai kendala. Tantangan umum mencakup keterbatasan lahan, minimnya pengetahuan teknis, serta kendala biaya awal (Mamun et al., 2020; Salleh et al., 2022). Oleh karena itu, edukasi masyarakat dan pendampingan teknis menjadi sangat

penting untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan pengolahan sampah organik rumah tangga.

KWT sebagai komunitas berbasis perempuan memiliki potensi besar dalam pengelolaan pekarangan yang berkelanjutan. Literasi finansial, pelatihan pertanian organik, serta penguatan jejaring sosial menjadi komponen penting untuk meningkatkan partisipasi dan kemandirian kelompok (Boonaert et al., 2024; Prayitno et al., 2022). Keterlibatan perempuan dalam pertanian pekarangan terbukti dapat memperkuat ketahanan pangan, menambah pendapatan keluarga, dan menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan (Gayatri & Vaarst, 2020). Dengan mengintegrasikan teknologi sederhana, pendekatan partisipatif, dan penguatan kelembagaan kelompok, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik yang terintegrasi dengan pemanfaatan lahan pekarangan secara produktif dan berkelanjutan. Adapun tujuan kegiatan ini secara lebih rinci adalah untuk:

- a. meningkatkan pengetahuan anggota KWT tentang jenis dan potensi sampah rumah tangga sebagai bahan baku kompos;
- b. meningkatkan keterampilan praktis dalam pembuatan kompos rumah tangga menggunakan metode sederhana;
- c. mendorong pemanfaatan kompos sebagai media tanam dalam budidaya pekarangan;
- d. memperkuat kapasitas organisasi KWT dalam mewujudkan pertanian keluarga yang berdaya saing dan ramah lingkungan.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan ceramah, diskusi dan demonstrasi agar peserta dapat memahami substansi dalam materi mengenai pengolahan pupuk organik dari limbah sampah rumah tangga. Materi yang disampaikan mengenai pemanfaatan lahan pekarangan dan potensi pupuk organik sebagai pembenah tanah dipaparkan oleh narasumber. Peserta juga mendapatkan demonstrasi cara pembuatan pupuk organik dari sampah limbah rumah tangga dengan perlengkapan yang telah disediakan. Para peserta mempunyai sampah rumah tangga juga ikut melakukan praktik untuk mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk organik untuk memelihara produktivitas lahan pekarangan rumah yang dimiliki. Selain itu, para peserta kelompok tani juga mendapatkan *pretest* dan *posttest* sebagai evaluasi tingkat pemahaman terkait materi yang telah disampaikan oleh narasumber. Kriteria keberhasilan kegiatan dapat diukur dengan peningkatan hasil pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki masing-masing anggota kelompok tani.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM

Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 20 Februari 2024 ini diawali dengan sesi sosialisasi yang bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar pengolahan pupuk organik dari sampah rumah tangga. Tim pelaksana PKM memaparkan urgensi pengelolaan sampah, manfaat pupuk organik bagi kesuburan tanah dan lingkungan, serta potensi peningkatan produktivitas lahan pekarangan. Sesi ini juga menjadi ajang diskusi interaktif untuk menggali pemahaman awal dan kebutuhan para anggota KWT Mentari sejumlah 15 orang. Tim pelaksana mendemonstrasikan langkah-langkah pembuatan komposter sederhana dan cara memasukkan bahan-bahan organik ke dalamnya. Setiap anggota KWT Mentari didampingi secara langsung untuk mempraktikkan hal tersebut, mulai dari pemilihan bahan, pencacahan, hingga pencampuran dan penempatan di komposter. KWT Mentari terlibat aktif dalam persiapan logistik di lokasi, menyediakan bahan baku sampah rumah tangga, serta berkomitmen untuk melanjutkan praktik pengolahan pupuk organik secara mandiri setelah kegiatan pelatihan selesai. Sebelum pelatihan dimulai, peserta diberikan kuesioner sebagai bentuk evaluasi keberhasilan kegiatan PKM. Kuesioner evaluasi

terdiri dari 9 pertanyaan pilihan ganda yang mencakup pemahaman dan pengetahuan tentang jenis-jenis sampah organik yang dapat diolah menjadi pupuk. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi yang dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu:

- a. Tahap survey lapangan, bertujuan untuk mengetahui keadaan mitra terkini terkait faktor-faktor penunjang dan faktor-faktor yang akan mungkin akan menjadi kendala dalam kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan,
- b. Koordinasi kepada mitra dan aparat setempat terkait rencana kegiatan, jadwal dan tempat pelaksanaan serta peserta yang akan mengikuti kegiatan.
- c. Pengurusan perijinan (surat menyurat) kegiatan pengabdian masyarakat kepada WBPP Kecamatan Pontianak Tenggara, KWT Mentari dan Ketua RT.
- d. Tahap sosialisasi, pelatihan, pendampingan dan evaluasi dilakukan pada setiap Solusi permasalahan. Untuk sosialisasi, pelatihan dan pendampingan dilakukan dengan memberikan materi yaitu: pada aspek memberikan materi pengolahan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik pada dan cair; dan pada aspek manajemen SDM materi pelatihan manfaat ekonomi dan nilai ekonomis dari pengolahan pupuk organik dan pengelolaan lahan pekarangan dalam menghasilkan produk tanaman untuk kebutuhan keluarga. Sedangkan kegiatan evaluasi dilakukan dengan bantuan kuesioner untuk mendapatkan persentase pencapaian target luaran.
- e. Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan selesai dilaksanakan dengan: mengevaluasi apakah anggota KWT tetap berkomitmen terhadap keberlanjutan dalam mengolah pupuk organik dan mengaplikasikan pupuk tersebut pada tanaman yang ditanam; dan melibatkan pemangku kepentingan dan pihak terkait dalam mendukung keberlanjutan kegiatan yang telah dilakukan seperti pihak WKPP Pontianak Tenggara, Ketua RT Gg. H Manaf RT 003/ RW 006 Kelurahan Bansir Laut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan berlokasi di KWT Mentari Kota Pontianak pada tanggal 20 Februari 2024 di Jl. Imam Bonjol Gg. A. Manaf No. 07 RT 003/ RW 006 Kelurahan Bansir laut Kecamatan Pontianak Tenggara Kota Pontianak yang melibatkan narasumber yaitu dosen dari Universitas Panca Bhakti yang terbagi menjadi dua sesi yaitu pemaparan materi dan demonstrasi tentang pengolahan pupuk organik. Dalam pelaksanaan kelompok tani diberikan pemaparan materi pada pemanfaatan lahan pekarangan dan pengaplikasian pupuk organik dari sampah rumah tangga dengan menggunakan dekomposer. Pada sesi pemaparan pertama mengenai lahan pekarangan dipaparkan oleh Rianti Ardana Reswari, S.M., M.M. mengenai manfaat lahan pekarangan, fungsi, potensi dan metode dalam memanfaatkan lahan pekarangan rumah. Adapun metode yang dapat digunakan pada lahan pekarangan rumah untuk dapat melakukan budidaya tanaman adalah media tanam seperti pot, *polybag* dan vertikultur. Sedangkan untuk dapat memanfaatkan lahan pekarangan secara berkelanjutan para anggota kelompok tani perlu menyesuaikan luas tanah dan jenis tanaman di lahan pekarangan.



Gambar 3. Materi Pemanfaatan Lahan Pekarangan dan Pupuk Organik

Materi dalam Gambar 3 mengenai pupuk organik dipaparkan oleh Rini Suryani, S.P., M.P. yang menjelaskan tentang potensi bahan pupuk organik, jenis pupuk organik dan keunggulan pupuk organik dari sampah rumah tangga. Bahan baku dalam pembuatan pupuk pada pelaksanaan kegiatan berasal dari sampah organik basah seperti sisa buah dan sayuran. Buah dan sayuran lebih mudah terdekomposisi dan kaya akan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Adapun setelah pemaparan materi disampaikan maka dilaksanakan demonstrasi pengolahan pupuk organik dari sampah rumah tangga.

Tabel 1. Hasil Pre Test dan Post Test Peserta Pelatihan

No	Pertanyaan	Jawaban			
		Sebelum (%)		Sesudah (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah Ibu mengetahui dampak penggunaan pupuk kimia secara terus menerus?	40	60	100	0
2	Apakah Ibu mengetahui tentang pupuk organik?	60	40	100	0
3	Apakah Ibu mengetahui sampah rumah tangga apa saja yang dapat diolah menjadi pupuk organik?	60	40	100	0
4	Apakah ibu menggunakan pupuk organik dalam setiap kegiatan budidaya pertanian?	40	60	85	15
5	Apakah Ibu mengetahui tentang Komposter?	13,33	86,67	100	0
6	Apakah Ibu mengetahui fungsi penggunaan komposter?	13,33	86,67	100	0
7	Apakah Ibu mengetahui cara pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga?	40	60	100	0
8	Apakah Ibu mengetahui bahan-bahan dalam pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga?	50	50	100	0
9	Apakah Ibu mengetahui cara pembuatan komposter?	13,33	86,67	100	0

Berdasarkan Tabel 1, bahwa sebelum kegiatan sebagian peserta mengetahui tentang pupuk organik yang dikenal mereka dengan pupuk kompos tetapi belum mengetahui cara yang benar mengolah pupuk tersebut terutama dari sampah rumah tangga. Sampah rumah tangga terutama sayuran langsung dibuang disekitar rumah. Setelah pelaksanaan kegiatan, peserta sudah mengetahui manfaat pupuk organik, jenis sampah yang dapat dijadikan pupuk organik dan cara pengolahannya. Pengetahuan peserta terkait proses pengolahan meningkat menjadi 100%. Sedangkan terkait wadah atau media untuk pengolahan pupuk organik dari sampah rumah tangga hanya 13,33% (2 dari 15 peserta) mengetahui penggunaan komposter dalam pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga. Setelah pelatihan semua peserta (100%) mengetahui komposter dan manfaat komposter. Dari pelatihan pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga, pengetahuan dan keterampilan peserta meningkat dan berkeinginan melakukan pengolahan sampah rumah tangga sendiri terutama sampah sayuran dan buah menjadi pupuk organik. Hal ini dipermudah dengan dibagikannya komposter dari ember bekas cat dari tim Universitas Panca Bhakti. Hasil serupa juga ditemukan pada kegiatan pengabdian pada KWT Sinar Pagi sebagaimana edukasi dan praktik langsung pembuatan kompos dari limbah organik rumah tangga mampu mengurangi timbunan sampah, meningkatkan kualitas tanah, serta mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia (Yusuf et al., 2024; Firdani et. al., 2023). Secara keseluruhan, inisiatif KWT dalam pengolahan pupuk organik tidak hanya mendukung pertanian berkelanjutan, tetapi juga memperkuat ekonomi keluarga dan menjaga kelestarian lingkungan

4. KESIMPULAN

Pengolahan pupuk organik dari sampah rumah tangga merupakan solusi yang efektif untuk mengurangi limbah organik dan memanfaatkannya sebagai sumber nutrisi bagi tanaman. Melalui pelatihan dan pendampingan, anggota KWT Mentari berhasil mempelajari teknik pengolahan pupuk organik yang mudah dan murah, sehingga mereka mampu memproduksi pupuk organik secara mandiri. Hal ini tidak hanya membantu mengurangi sampah rumah tangga yang harus dibuang, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi anggota KWT Mentari karena

pupuk organik yang dihasilkan dapat dijual atau digunakan untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian. Peningkatan produktivitas lahan pekarangan melalui penggunaan pupuk organik memberikan dampak positif bagi anggota KWT Mentari. Dengan menggunakan pupuk organik, tanaman yang ditanam di lahan pekarangan menjadi lebih sehat dan berkualitas. Hal ini berdampak langsung pada peningkatan ketahanan pangan keluarga dan peningkatan pendapatan anggota KWT Mentari. Kegiatan ini juga merupakan upaya pemberdayaan Kelompok Wanita Tani (KWT) Mentari secara sosial dan ekonomi. Melalui pelatihan, pendampingan, dan pembentukan jaringan kerja sama, anggota KWT Mentari mampu mengembangkan keterampilan baru dalam pengolahan pupuk organik dan meningkatkan kapasitas individu dalam mengelola lahan pekarangan. Selain itu, mereka juga dapat meningkatkan partisipasi dalam kegiatan ekonomi lokal melalui penjualan pupuk organik yang dihasilkan. Hal ini memberikan mereka akses ke pasar yang lebih luas dan meningkatkan kemandirian ekonomi keluarga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim mengucapkan terima kasih kepada KWT Mentari sebagai mitra partisipasi yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Panca Bhakti Tahun 2023 sehingga dapat terlaksana kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hadi, A. R., & Masjud, A. (2021). *Enhancing soil health through microbial-enriched composting*. *Journal of Environmental Microbiology*, 12(2), 87–95.
- Astutik, D., Lestari, D., & Kurniawan, A. (2020). Pengaruh EM4 terhadap kualitas kompos limbah organik rumah tangga. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(1), 45–52.
- BaoCheng, W., Zhang, Y., & Luo, Q. (2022). *Energy analysis of aerobic vs. anaerobic composting methods*. *Renewable Energy Research Journal*, 10(3), 220–232.
- Boonaert, T., Janssen, J., & De Meyer, B. (2024). Financial literacy and female farmers: The case of rural entrepreneurship. *Journal of Agricultural Education and Extension*, 30(1), 15–31.
- Bux, F., Khan, M. T., & Shaikh, M. A. (2023). Biogas recovery and energy optimization in anaerobic composting systems. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 170, 113030.
- Chen, Y., Sun, S., & Wang, Y. (2021). Hygienic composting practices: A comparative study of thermophilic parameters. *Compost Science & Utilization*, 29(4), 211–218.
- Dewi, N. L., & Prasetyo, A. (2024). Optimalisasi metode Takakura dalam pengolahan sampah dapur rumah tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 55–62.
- Ekawati, Rahmatullah Rizieq, & Hery Medianto Kurniawan. (2020). Pemanfaatan Lahan Pekarangan dalam Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga Melalui Metode Vertikultur. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 454–460. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i3.4133>
- Firdani, F., Alfian, A. R., & Saputra, H. (2023). Pemanfaatan sampah organik rumah tangga dalam pembuatan kompos untuk mengurangi pencemaran lingkungan. *Jurnal Abditani*, 6(2), 138–143.
- Gayatri, R., & Vaarst, M. (2020). Women's empowerment through ecological farming: A participatory approach. *Journal of Gender and Agriculture*, 4(2), 22–35.
- Hamdani, A., Siregar, M. N., & Nugroho, T. (2023). Emisi metana dan potensi nutrisi dalam kompos anaerobik. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(1), 67–75.
- Hidayat, T., Rosyid, A., & Maulana, R. (2023). EM4 sebagai bioaktivator dalam komposisi limbah organik: Studi kasus rumah tangga perkotaan. *Jurnal Bioteknologi & Lingkungan*, 19(2), 89–97.

- Hissham, M. S., Pranata, A., & Nurhidayati. (2024). Pengaruh efektivitas metode Takakura terhadap kualitas kompos rumah tangga. *Jurnal Teknologi Hijau*, 10(1), 35–44.
- Huang, L., Zhao, Y., & Chen, L. (2021). Nutrient dynamics in anaerobic composting: Opportunities and risks. *Waste Management*, 121, 183–191.
- Jihad, M., & Arif, S. (2024). Reduksi patogen pada kompos aerobik: Studi suhu dan waktu. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropis*, 6(1), 23–31.
- Kaneesamkandi, Z., & Sayeed, S. (2023). Comparative performance of aerobic and anaerobic household composting systems. *International Journal of Environmental Science*, 14(1), 10–19.
- Mamun, A. A., Zainuddin, M. N., & Rahman, M. A. (2020). Constraints in adopting household composting: A case study from low-income urban settlements. *Waste Management & Research*, 38(4), 399–408.
- Manik, J. R., Alqamari, M., & Hanif, A. (2018). Usaha Pemanfaatan Lahan Pekarangan Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur Pada Kelompok Ibu-Ibu 'Aisyiyah. *Jurnal Prodikmas: Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).
- Mckenzie, D., Alvarez, S., & Shah, T. (2022). Comparative lifecycle assessment of composting methods for household waste. *Journal of Cleaner Production*, 368, 133141.
- Ng, C., Lim, B. T., & Tong, W. (2021). Evaluating sustainability of composting systems through energy and emissions metrics. *Journal of Sustainable Urban Waste*, 15(2), 59–72.
- Prayitno, T. A., Nugraha, Y. A., & Widodo, A. (2022). Penguatan kapasitas sosial ekonomi KWT dalam pemanfaatan pekarangan pangan lestari. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani*, 6(1), 88–100.
- Rahmatullah, R., & Widarti, S. (2017). Pengolahan Sampah Pada Kelompok Santri Ponpes Al-Jihad dan Ibu-Ibu Rumah Tangga RT 003/RW 005 Kota Pontianak. *Jurnal Inovasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi Dan Seni (INOTEKS)*, 21(1), 117–123.
- Salleh, N. A., Ahmad, Z., & Latif, M. T. (2022). Urban household attitudes and barriers toward composting: A Malaysian perspective. *Waste and Resource Management*, 10(2), 45–58.
- Tim VOI. (2023, March 6). *Sampah di Pontianak Tembus 400 Ton Per hari, Walkot Sebut Cenderung Meningkat Saat Akhir Pekan*.
- Wikurendra, W., Sudarmaji, M., & Restu, S. (2022). Karakteristik kompos metode Takakura terhadap kesuburan tanah: Kajian pada rumah tangga kota. *Jurnal Lingkungan dan Pertanian Berkelanjutan*, 3(1), 17–27.
- Yulida, R. (2012). Kontribusi Usahatani Lahan Pekarangan Terhadap Ekonomi Rumah Tangga Petani Di Kecamatan Kerinci Kabupaten Pelalawan. *IJAE (Jurnal Ilmu Ekonomi Pertanian Indonesia)*, 3.
- Yulida, R., & Indraningsih, K. S. (2013). Kontribusi Usahatani Lahan Pekarangan Terhadap Ekonomi Rumah Tangga Petani Di Kecamatan Kerinci Kabupaten Pelalawan. *IJAE (Jurnal Ilmu Ekonomi Pertanian Indonesia)*, 3. <https://doi.org/2087-409X>
- Yusuf, M., Nursan, M., Asasandi, I. A., Fria Utama FR, A., Efendy, E., Anwar, A., & Husni, S. (2025). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Dalam Pembuatan Pupuk Kompos dari Limbah Organik Rumah Tangga di Desa Sugian, Lombok Timur, NTB. *Jurnal SIAR ILMUWAN TANI*, 6(1), 63-70. <https://doi.org/10.29303/jsit.v6i1.192>