



Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Limbah VCO Menjadi Pupuk Organik Sebagai Upaya Pemberdayaan KWT Al-Ummahat di Desa Lendang Nangka

**Ade Rezkika Nasution^{1*}, Idiatul Fitri Danasari¹, Mutiara Mita Kasia¹, Mohammad Alwi Shahab¹,
Syab'ban Putra Adiguna²**

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

²(Program Studi Kimia, Fakultas MIPA Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

Article history:

Received: 12 November 2025

Revised: 19 November 2025

Accepted: 24 November 2025

**Corresponding Author:*

Author A,
Program Studi Agribisnis, Fakultas
Pertanian Universitas Mataram,
Mataram, Indonesia;

Email:

aderezkika@staff.unram.ac.id

Abstract: Organic waste management in Indonesia is still far from standard because it ignores the economic opportunities that can be generated. Since 2021, Lendang Nangka Village has been designated as a tourist village with potential in the form of water, forest, religious and cultural tourism. KWT Al-Ummahat has a superior product in the form of VCO which has been marketed and is starting to be faced with the waste it produces. Next, it is necessary to carry out community service activities with the aim of empowering KWT Al-Ummahat in Lendang Nangka Village through managing household waste and VCO waste. Using the active participation method, this community service activity succeeded in: (1) increasing the knowledge and skills of KWT members in managing household waste and VCO waste into organic fertilizer; (2) The process of making organic fertilizer is proven to be effective, easy and economical; (3) This activity has impacts including increasing environmental awareness by helping to reduce piles of household waste while reducing the potential for pollution due to the disposal of VCO waste, forming togetherness among KWT members, as well as the emergence of new business opportunities in the field of organic fertilizer.

Keywords: empowerment; waste; VCO_waste; organic_fertilizer

Abstrak: Pengelolaan sampah organik di Indonesia masih jauh dari standar karena mengabaikan peluang ekonomi yang dapat dihasilkan. Sejak tahun 2021, Desa Lendang Nangka ditetapkan menjadi desa wisata dengan potensi berupa wisata air, hutan, religi, dan budaya yang dimiliki. KWT Al-Ummahat mempunyai produk unggulan berupa VCO yang telah dipasarkan dan mulai dihadapkan dengan limbah yang dihasilkan. Selanjutnya perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan pemberdayaan KWT Al-Ummahat di Desa Lendang Nangka melalui pengelolaan sampah rumah tangga dan limbah VCO. Dengan metode partisipasi aktif, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil: (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota KWT dalam mengelola sampah rumah tangga dan limbah VCO menjadi pupuk organik; (2) Proses pembuatan pupuk organik terbukti efektif, mudah, dan ekonomis; (3) Kegiatan ini memberikan dampak di antaranya meningkatnya kesadaran lingkungan dengan membantu mengurangi timbunan sampah rumah tangga sekaligus mengurangi potensi pencemaran akibat pembuangan limbah VCO, terbentuknya kebersamaan antar anggota KWT, serta munculnya peluang usaha baru di bidang pupuk organik.

Kata kunci: pemberdayaan; sampah; limbah_VCO; pupuk_organik

PENDAHULUAN

Sampah adalah limbah dari aktivitas manusia dan proses alam. Sampah diklasifikasikan menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah dari bahan-bahan hayati yang dapat diuraikan oleh mikroorganisme, seperti sisa makanan, sayuran, daun-daunan dan buah-buahan. Sedangkan sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari bahan non hayati dan terurai dalam waktu yang sangat lama (Azmin et al., 2022). Pengelolaan sampah organik di Indonesia masih jauh dari standar karena mengabaikan peluang ekonomi yang dapat dihasilkan. Oleh karena itu, saat ini pengelolaan sampah organik ini menjadi salah satu isu strategis yang menjadi tantangan di Indonesia. Sampah rumah tangga merupakan salah satu jenis sampah organik yang dapat memberikan nilai ekonomi jika dikelola dengan baik, namun realitanya timbunan sampah rumah tangga ini hanya terkumpul di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang akhirnya menjadikan permasalahan lingkungan menjadi lebih buruk (Asasandi et al., 2025).

Permasalahan limbah rumah tangga merupakan isu penting yang dihadapi masyarakat pedesaan maupun perkotaan. Sebagian besar limbah rumah tangga, terutama limbah dapur seperti sisa makanan, kulit buah, sayuran busuk, serta air cucian beras, sering kali dibuang begitu saja tanpa pengolahan. Padahal, limbah tersebut tergolong limbah organik yang sebenarnya masih dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk yang bermanfaat, seperti pupuk organik. Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu provinsi yang memanfaatkan sebagian besar wilayahnya sebagai tempat wisata, baik dari keindahan pegunungan, pantai dan hutan yang masih asri. Desa Lendang Nangka merupakan salah satu desa di Kabupaten Lombok Timur yang dikelilingi oleh desa wisata populer yang sering menjadi daerah lalu lalang dan tempat persinggahan wisata lokal maupun asing. Sejak tahun 2021, Desa Lendang Nangka juga ditetapkan menjadi desa wisata dengan potensi berupa wisata air, hutan, religi, dan budaya yang dimiliki (Danasari et al., 2022). Hal ini tentunya berdampak terhadap tingginya volume sampah dan akan mencemari lingkungan Desa Lendang Nangka jika tidak dikelola dengan baik.

Danasari et al. (2022) juga menambahkan bahwa salah satu KWT di Desa Lendang Nangka adalah KWT Al-Ummahat yang mempunyai produk unggulan berupa VCO yang telah dipasarkan hingga kini. Tidak hanya di pasar lokal, produk mereka juga telah dipasarkan di luar desa antar kabupaten dengan harga Rp 25.000,- per liter. Azis et al. (2021) menjelaskan bahwa pemasaran VCO ini memiliki potensi yang cukup besar. Hal ini dikarenakan kandungan dari produk ini sangat bermanfaat untuk Kesehatan dan sering digunakan sebagai bahan tambahan kosmetik. Potensi ini dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai penciptaan lapangan kerja baru yang dapat menyokong roda perekonomian desa, terkhusus untuk peningkatan pendapatan masyarakat.

Meningkatnya permintaan konsumen terhadap VCO (Danasari, et al., 2024), KWT Al-Ummahat mulai dihadapkan dengan limbah yang dihasilkan sehingga dibutuhkan pengelolaan limbah secara sederhana, terjangkau dan langsung bermanfaat. Komposter sederhana adalah alat atau metode yang dapat menjadi solusi dalam pengelolaan limbah yang mudah dibuat dan digunakan dalam mengubah limbah organik menjadi pupuk kompos yang kaya akan nutrisi. Penggunaan kompos tidak hanya membantu mengurangi volume limbah, tetapi juga menghasilkan pupuk organik yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas pertanian (Wibowo dan Sidqi, 2023). Permasalahan yang dialami oleh KWT Al-Ummahat menjadi alasan perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan pemberdayaan KWT Al-Ummahat di Desa Lendang Nangka melalui pengelolaan sampah rumah tangga dan limbah VCO.

METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Juli 2025, dengan lokasi kegiatan di Desa Lendang Nangka Kecamatan Masbagik Kabupaten Lombok Timur. Sasaran utama kegiatan adalah 10 orang anggota KWT Al Ummahat.

Metode Pendekatan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pendekatan partisipatif aktif yang dianggap lebih relevan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Tahapan kegiatan ini terbagi menjadi tiga tahapan yaitu tahap persiapan, implementasi dan evaluasi. Ketiga tahapan tersebut diilustrasikan menjadi Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, seluruh kebutuhan utama terkait materi dan peralatan pendukung pelaksanaan pengabdian disiapkan dengan baik. Selanjutnya tim melaksanakan survei lapangan dengan berdiskusi langsung dengan ketua KWT beserta perwakilan anggotanya. Dari hasil diskusi diperoleh permasalahan KWT dan cara memberdayakan sumber daya yang ada untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penentuan waktu dan tempat pelaksanaan pemberdayaan dilakukan bersama dengan mitra.

2. Tahap Implementasi

Tahap ini dilaksanakan dengan metode ceramah dan pelatihan praktik langsung. Pendekatan metode ini dipilih dengan tujuan memaksimalkan efektivitas transfer pengetahuan mengenai pengelolaan limbah dapur dan limbah VCO. Fokus kegiatan diarahkan untuk pemahaman tentang pembuatan pupuk organik dari limbah tersebut.

3. Tahap Evaluasi

Tahap ini difokuskan untuk mengevaluasi pemahaman peserta mengenai pengelolaan limbah dapur dan VCO menjadi pupuk organik. Evaluasi ini dilakukan dengan memanfaatkan instrumen kuesioner untuk mengukur dampak program terhadap peserta kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan bersama Kelompok Wanita Tani (KWT) Al-Ummahat yang berlokasi di Desa Lendang Nangka, Kecamatan Masbagik, Kabupaten Lombok Timur dengan melibatkan dosen dan mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram serta narasumber ahli. Tujuan utama kegiatan adalah memberdayakan ibu-ibu anggota KWT agar mampu mengelola limbah rumah tangga dan limbah hasil produksi VCO (Virgin Coconut Oil) menjadi pupuk organik padat dan cair yang bernilai ekonomi serta ramah lingkungan.

Pengolahan limbah organik menjadi pupuk organik memiliki dua manfaat utama. Dari sisi lingkungan, kegiatan ini dapat mengurangi volume sampah organik yang berpotensi mencemari lingkungan. Sedangkan dari sisi ekonomi, produk pupuk organik dapat dijual atau digunakan untuk budidaya tanaman hortikultura milik anggota KWT, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Dengan demikian, program pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya berorientasi pada solusi pengelolaan limbah, tetapi juga pada pemberdayaan perempuan desa melalui inovasi sederhana yang berkelanjutan. Penerapan teknologi tepat guna diharapkan menjadi langkah awal menuju desa mandiri, bersih, dan produktif, serta mendukung upaya pemerintah dalam pengembangan pertanian organik dan ekonomi hijau di tingkat lokal.

Melalui kegiatan ini, anggota KWT Al-Ummahat diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan, khususnya dalam mengelola limbah rumah tangga, mengembangkan keterampilan baru dalam memproduksi pupuk organik sebagai produk ramah lingkungan dan menciptakan peluang usaha berbasis ekonomi sirkular dengan memanfaatkan bahan lokal yang murah dan mudah diperoleh. Kegiatan dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

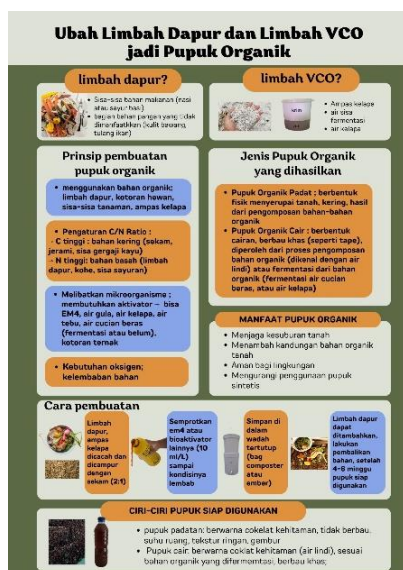
1. Tahap persiapan.

Tahap awal dalam kegiatan ini adalah *survey* lapangan untuk mengetahui permasalahan utama yang dihadapi oleh KWT Al-Ummahat dan diketahui bahwa peningkatan limbah produksi VCO yang mereka hasilkan sudah mulai mengkhawatirkan. Melalui diskusi bersama tim, solusi permasalahan tersebut dapat diatasi dengan mengelolanya kembali menjadi produk bermanfaat hingga bernilai ekonomis. Pada tahapan ini ditemukan dua jenis limbah utama yang menjadi masalah, yaitu:

- Limbah dapur rumah tangga, seperti sisa sayuran, kulit buah, nasi basi, dan air cucian beras.
- Limbah produksi VCO yaitu ampas kelapa dan air buangan hasil pemerasan minyak. (Viantini et al., 2022).

Limbah-limbah tersebut sebelumnya dibuang langsung ke lingkungan sehingga berpotensi menimbulkan bau tidak sedap dan mencemari saluran air. Masyarakat juga khawatir dengan kondisi lingkungan kedepannya jika hal ini tidak dapat teratasi dengan baik, mengingat lokasi ini merupakan salah satu desa wisata dengan banyak potensi (Asrawaty et al., 2020). Setelah melakukan diskusi bersama KWT Al-Ummahat, tim juga bersinergi dengan narasumber yang berkompeten dalam hal pengelolaan limbah, sehingga diperoleh solusi dengan cara mengolah limbah tersebut menjadi pupuk organik dengan bantuan bioaktivator dan ditutup rapat dengan alat berupa komposter. Pembuatan pupuk organik dengan cara ini dianggap cukup sederhana dan efektif untuk mencapai tujuan ramah lingkungan.

Selanjutnya, tim menyiapkan bahan baku yang diperlukan dalam pembuatan pupuk organik, berupa bioaktivator dan sekam padi. Sampah rumah tangga dan limbah produksi VCO disiapkan oleh peserta di lokasi pengabdian. Sementara itu, alat komposter juga dibuat mandiri oleh tim untuk dibawa ke lokasi kegiatan pengabdian. Pembuatan alat komposter secara mandiri ini bertujuan untuk sekaligus mengedukasi peserta agar dapat membuatnya sendiri jika kesulitan mencari tempat yang menjual komposter. Selain persiapan alat dan bahan baku dalam proses pembuatan pupuk organik, tim juga mendesain *flyer* sebagai media visual informatif untuk menyebarluaskan informasi pelatihan secara lebih luas. *Flyer* ini dicetak pada kertas ukuran A5 sehingga mudah dibagikan kepada peserta dan juga dijadikan poster dengan mencetak pada ukuran kertas A3, selanjutnya ditempelkan pada bangunan sekretariat KWT Al-Ummahat. Adapun tujuan penggunaan *flyer* dan poster ini adalah untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan dan inovasi pengelolaan limbah serta mendukung keberlanjutan program pengelolaan sampah organik di tingkat rumah tangga.



Gambar 1. *Flyer* yang dibagikan kepada peserta (kiri); Komposter yang digunakan untuk Pembuatan Pupuk (kanan).

2. Tahap Implementasi.

Sebelum pelatihan dimulai, peserta dibagikan *flyer* yang berisi informasi mengenai limbah dan tata cara pembuatan pupuk organik dari limbah. Informasi ini dijelaskan secara teori oleh narasumber sebagai pengantar saat pelatihan teknis. Peserta menjelaskan bahwa sebelumnya mereka sudah pernah mengikuti pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah seperti ini, tetapi terdapat beberapa perbedaan bahan baku dan tahapan dalam pelatihan sebelumnya. Yang paling membedakannya dengan pelatihan sebelumnya yaitu penggunaan komposter. Narasumber juga menjelaskan beberapa bagian dan kegunaan masing-masing bagian dalam komposter, selanjutnya beberapa peserta merespon informasi ini dengan sangat baik dan kembali menanyakan untuk kegunaan lebih jelas dari bagian kecil lainnya.



Gambar 2. Sampah rumah tangga (kiri); Limbah VCO yang digunakan untuk Pembuatan Pupuk Organik (kanan).

Limbah rumah tangga sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik yang telah disiapkan peserta, dicacah terlebih dahulu dan ditambahkan ampas kelapa dari limbah VCO. Selanjutnya limbah tersebut dicampurkan sekam dengan perbandingan 2 untuk limbah dan 1 untuk sekam. Setelah tercampur, dilanjutkan dengan menambahkan bioaktivator sebanyak 10ml/L hingga kondisinya lembab. Tahap akhir dari pembuatan pupuk organik ini adalah dengan memasukkannya ke dalam komposter. Narasumber juga menginformasikan bahwa pupuk akan terbentuk dan dapat digunakan setelah 1 sampai dengan 2 bulan. Selama menunggu waktu tersebut, pada komposter dapat ditambahkan limbah dapur lainnya dan dilakukan pembalikan.

Dalam pelatihan ini menghasilkan dua jenis produk:

- Pupuk organik padat (kompos): dibuat dengan metode fermentasi menggunakan bioaktivator berupa EM4 dan sekam sebagai bahan tambahan.
- Pupuk organik cair (POC): diolah dari air cucian beras dan limbah cair VCO dengan proses fermentasi tertutup.



Gambar 3. (a) Proses pencacahan bahan; (b) Pencampuran Bioaktivator; (c) Penyimpanan limbah kedalam komposter.

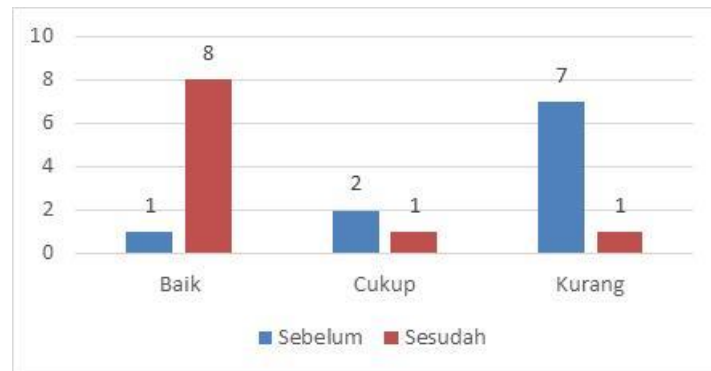
Kegiatan ini membuktikan bahwa sampah rumah tangga dan limbah VCO dapat diolah menjadi produk bernilai guna. Proses fermentasi dengan aktivator mikroba efektif mempercepat dekomposisi bahan organik menjadi pupuk yang kaya unsur hara.

Selain aspek teknis, kegiatan ini juga memperkuat pemberdayaan perempuan di tingkat desa melalui pengembangan keterampilan kewirausahaan berbasis lingkungan. Penerapan teknologi sederhana dan bahan lokal menjadikan kegiatan ini berkelanjutan dan mudah direplikasi di wilayah lain.

Kendala yang dihadapi dalam kegiatan pengabdian ini adalah sulitnya memperoleh sekam pada lokasi pengabdian, sehingga harus dibeli terlebih dahulu dari luar lokasi, serta waktu fermentasi yang relatif lama. Meskipun demikian, kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan dan partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan limbah. Namun dari segi ekonomi belum dapat dicapai karena pupuk yang dihasilkan digunakan sendiri oleh anggota KWT untuk tanaman yang mereka budidayakan di halaman.

3. Tahap Evaluasi.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan secara menyeluruh, mencakup tahap persiapan, implementasi berupa penyampaian materi, hingga pelatihan teknis pembuatan pupuk organik dari limbah rumah tangga dan limbah hasil produksi VCO.



Gambar 4. Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat.

Berdasarkan hasil evaluasi, diperoleh hasil yang menunjukkan keberhasilan program. Salah satu bukti nyata dapat dilihat dari peningkatan skor post-test dibandingkan pre-test pada Gambar 4 diatas. Dari total 10 orang anggota KWT, sebanyak 1 orang anggota saja yang memiliki pengetahuan mengenai pengelolaan limbah sebelum dilaksanakan pengabdian ini. Setelah dilaksanakan pengabdian, meningkat menjadi 8 orang anggota yang pemahamannya cukup mengenai pengelolaan limbah. Kecukupan pengetahuan dianalisis melalui pertanyaan pada kuesioner yaitu pemahaman mengenai komposter merupakan alat pengolah limbah dan mengetahui masing-masing bagian serta fungsinya. Dan bagian terpenting sebagai tujuan dari pelaksanaan pengabdian ini adalah pengetahuan serta keterampilan peserta dalam proses dan tahap pembuatan pupuk organik dari limbah rumah tangga dan limbah produksi VCO. Penerapan metode pelatihan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan peserta. Metode yang digunakan oleh tim dapat mendorong partisipasi aktif peserta serta memberikan ruang untuk mempraktikkan keterampilan sosial yang relevan dengan kehidupan bermasyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diperoleh kesimpulan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota KWT Al-Ummahat dalam mengelola sampah rumah tangga dan limbah VCONya menjadi pupuk organik yang ramah lingkungan. Selain itu, proses pembuatan pupuk organik melalui fermentasi dengan bahan lokal seperti EM4 dan sekam terbukti efektif, mudah, dan ekonomis. Dari sisi lingkungan, kegiatan ini membantu mengurangi timbunan sampah rumah tangga sekaligus mengurangi potensi pencemaran akibat pembuangan limbah VCO. Saran yang dapat direkomendasikan adalah pendampingan lanjutan perlu dilakukan untuk membantu KWT membuat pupuk menjadi produk yang dapat dipasarkan, misalnya pelatihan mengenai pengemasan, branding, dan perizinan produk (PIRT) agar pupuk organik dapat dipasarkan secara legal.

Daftar Pustaka

- Asasandi, I. G. N. A., Yusuf, M., Fria, A., Fr, U., Masani, S., & Shahab, M. A. 2025. Pengelolaan Sampah dan Budidaya Maggot sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat dan Ekonomi Sirkular di Desa Sugian, Lombok Timur. *Jurnal Siar Ilmuwan Tani*. 6(2), 124–132. <https://siarilmuwantani.unram.ac.id/index.php/jsit/article/view/204>
- Asrawaty, Sabariyah, S., Marjun, Jufri, M. 2020. Pengolahan Limbah Sabut Kelapa Menjadi Produk Bernilai Ekonomi Pasca Gempa di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Abditani*. 4(3), 154–157. <https://abditani.jurnalpertanianunisapalu.com/index.php/abditani/article/view/143>
- Azis, R., Staddal, I., & Islamiyah, S. Al. 2021. Peningkatan Kualitas dan Pemanfaatan Limbah Hasil Pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil) IKM Rumah Ikhtiar. *Jurnal Ilmiah Pengabdian*. 7(2). <https://journal.trunojoyo.ac.id/pangabdhi/article/view/11475>

- Azmin, N., Nasir, M., & Nurbayan, S. 2022. Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Jurnal Jomba Abdi*. 1(3), 137–142. <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jpabdi/article/view/266>
- Danasari, I. F., Supartiningsih, N. L. S., Wuryantoro, Sjah, T., Maryati, S., Anjani, D. 2024. Pelatihan Pembuatan Sabun Natural Sebagai Diversifikasi Produk Minyak Kelapa Kwt Al-Ummahat Desa Lendang Nangka. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*. 5(2), 2116–2122. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/3115>
- Danasari, I. F., Heldiyanti, R., Selvia, S. I. & Sari, N. M. W. 2022. Pelatihan Pembuatan Sirup Air Kelapa Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Kelompok Wanita Tani di Desa Lendang Nangka. *Jurnal Pengabdian Magister IPA*. 2013, 3–7. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmipi/article/view/2201>
- Danasari, I. F., Selvia, S. I., Sari, N. M. W., Mandalika, E. N. D. 2022. Sosialisasi Pemasaran Berbasis Digital untuk Meningkatkan Daya Jual Produk. *Prosiding Semnaskom*. Mataram.
- KLHK. 2024. *Laporan Kinerja Pengelolaan Sampah Nasional 2024*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI: Jakarta.
- Viantini, A. M., Erlita, D., Puspitasari, A., Nugraheni, I. A. 2022. Pengembangan Produk Baru Pupuk Organik Cair dari Limbah Cair Industri Virgin Coconut Oil dengan Metode Fermentasi. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*. 22(2), 1–9. <https://www.journal.ity.ac.id/index.php/JRL/article/view/150>
- Wibowo, H. S. & Sidqi, K. Z. T. 2023. Literasi Enegri Terbarukan Bagi Pertanian (Studi Teknologi Biodigester untuk Pupuk Organik Ramah Lingkungan. *Literasiana: Jurnal Literasi Informasi Perpustakaan*. 1, 1–15. <https://jurnal.unwahaspress.com/index.php/literasiana/article/view/10>