

## Inovasi Produk Ramah Lingkungan: Ember Tumpuk sebagai Solusi Pengelolaan Limbah Rumah Tangga dan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah

Hani Humaeriyah<sup>1\*</sup>, Hilma Marisa<sup>2</sup>, Putri Rahmawati<sup>3</sup>, Firda Fauziyyah<sup>4</sup>, Nada Salma Salsabila<sup>5</sup>, Azzahra Nur Khoiriyah<sup>6</sup>, Martindo Alexander<sup>7</sup>, Muthia Tsabita<sup>8</sup>, Zahra Shabira Nikmati<sup>9</sup>, Sofwan Adima Nurfadillah<sup>10</sup>, Muhammad Hilman<sup>11</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</sup>Universitas Muhammadiyah Bandung, Jl. Soekarno-Hatta No.752, Cipadung Kidul, Kec. Panyileukan, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia.

E-mail: [hani.humaeriyah@umbandung.ac.id](mailto:hani.humaeriyah@umbandung.ac.id)

\* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2538>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 31 August 2025

Revised: 06 Sept 2025

Accepted: 12 Sept 2025

#### Kata Kunci:

Pengolahan Sampah Organik, Minyak Jelantah, Lilin Aromaterapi, Pupuk Organik, Ember Tumpuk, 3R.

#### Keywords:

Organic Waste Management, Used Cooking Oil, Aromatherapy Candles, Organic Fertilizer, Stacked Bucket, 3R

### ABSTRACT

Permasalahan pengolahan sampah rumah tangga masih menjadi tantangan besar di masyarakat, termasuk di Desa Bongkok, Kecamatan Paseh, Kabupaten Sumedang. Rendahnya kesadaran dan minimnya pemanfaatan limbah menyebabkan pencemaran lingkungan dan berpotensi menimbulkan masalah kesehatan. Melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Bandung, kelompok 27 melaksanakan kegiatan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat, khususnya ibu rumah tangga untuk mengelola minyak jelantah dan sampah organik dengan menerapkan konsep 3R (reduce, reuse, recycle). Inovasi yang dilakukan pemanfaatan limbah rumah tangga ini dijadikan lilin aroma terapi dengan bahan dasar minyak jelantah sehingga memiliki nilai jual dan ramah lingkungan, sedangkan sampah organik dijadikan pupuk kompos dan pupuk cair menggunakan metode ember tumpuk. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kesadaran masyarakat dalam mengelola limbah (Setyaningsih, t.t.) secara bijak, sekaligus memberikan solusi praktis untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Hasil program menunjukkan adanya peningkatan antusiasme dan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga.

*The issue of household waste management remains a significant challenge in society, including in Bongkok Village, Paseh Subdistrict, Sumedang Regency. Low awareness and limited utilization of waste often lead to environmental pollution and potential health problems. Through the Community Service Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) of Universitas Muhammadiyah Bandung, Group 27 conducted educational and training activities for the community, especially housewives, on managing used cooking oil (minyak jelantah) and organic waste by applying the 3R concept (reduce, reuse, recycle). The innovation introduced includes processing household waste into aromatherapy candles made from used cooking oil, providing economic value while being environmentally friendly. Meanwhile, organic waste is processed into compost and liquid fertilizer using the stacked bucket method (ember tumpuk). This program aims to improve the community's knowledge, skills, and awareness of responsible waste management while offering practical solutions to reduce environmental pollution. The results show an increase in community enthusiasm and understanding of the importance of proper household waste management.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Hani Humaeriyah, et al (2025). Inovasi Produk Ramah Lingkungan: Ember Tumpuk sebagai Solusi Pengelolaan Limbah Rumah Tangga dan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah, 4(1). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2538>

## PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan utama di Indonesia adalah pengelolaan sampah, di mana sampah rumah tangga menjadi penyumbang terbesar (Af'idah dkk., 2024). Peningkatan jumlah penduduk sejalan dengan meningkatnya volume sampah yang dihasilkan. Meskipun berbagai kebijakan dan program telah diterapkan untuk mengatasi masalah ini hasilnya masih belum optimal.

Sampah menjadi salah satu permasalahan utama masyarakat dan berdampak besar terhadap keberlanjutan lingkungan. Pengelolaan sampah yang buruk dapat berdampak pada kesehatan kebersihan, kenyamanan, dan mempengaruhi estetika lingkungan. Tumpukan sampah menimbulkan pemandangan tidak sedap, bau menyengat, serta menjadi tempat berkembangnya serangga dan hewan pembawa penyakit (Bachtiar dkk., 2022). Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah, khususnya sampah rumah tangga, menjadi permasalahan utama. Setiap hari, rumah tangga menghasilkan sampah organik dan anorganik yang perlu dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan, sesuai ketentuan SK SNI 1990 (Syadik dkk., t.t.).

Limbah merupakan sisa material yang manfaat utamanya telah diambil dan sering menjadi permasalahan bagi masyarakat. Salah satu jenisnya adalah limbah organik, yaitu sisa makhluk hidup yang sebenarnya mudah diuraikan oleh mikroorganisme. Namun, jika jumlahnya berlebihan dan tidak dikelola dengan baik, limbah ini dapat menimbulkan dampak negatif bagi manusia. Permasalahan tersebut dapat diminimalkan melalui pengelolaan secara mandiri dari rumah (Af'idah dkk., 2024). Salah satu upaya pemanfaatan limbah adalah dengan mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dan memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk kompos dan pupuk organik cair melalui media ember tumpuk. Inovasi ini tidak hanya membantu mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga menghasilkan produk yang menjadi komoditas ekonomi, ramah lingkungan, dan bermanfaat bagi keberlanjutan ekosistem.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Bachtiar dkk (2022), minyak jelantah adalah minyak goreng bekas yang sering dibuang atau dijual ilegal, padahal dapat dimanfaatkan menjadi produk bermanfaat seperti biodiesel, sabun mandi, dan lilin aromaterapi. Selain itu, tren lilin aromaterapi meningkat sejak pandemi, karena selain memberikan efek relaksasi melalui aroma, produk ini juga diminati karena bentuknya yang estetik dan dapat dijadikan penghias ruangan.

Selanjutnya, sampah rumah tangga, seperti sisa sayuran, bumbu dapur, dan makanan, umumnya cepat membusuk. Jika dibuang sembarangan, sampah tersebut dapat mencemari air, tanah, dan udara. Salah satu solusi yang dapat dilakukan masyarakat adalah memanfaatkan limbah organik menjadi kompos. Dalam hal ini, pengolahan sampah secara mandiri dapat dilakukan menggunakan ember tumpuk, yaitu metode sederhana untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk organik cair maupun padat. Cara ini ramah lingkungan, hemat biaya, dan membantu memanfaatkan limbah rumah tangga secara optimal (Hikmawati dkk., 2023).

Namun demikian, kurangnya pengelolaan sampah rumah tangga yang baik dapat memicu kerusakan lingkungan, penyebaran penyakit, dan memperparah risiko banjir. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pemanfaatan limbah rumah tangga melalui pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dan penggunaan ember tumpuk sebagai media pembuatan pupuk organik. Inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran, keterampilan, serta peran aktif masyarakat dalam mengelola sampah secara bijak dan berkelanjutan (Setyaningsih, t.t.).

Proses edukasi dan pelatihan sangat diperlukan untuk membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat Desa Bongkok kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang. Edukasi mengenai karakteristik sampah rumah tangga perlu diberikan terutama kepada ibu-ibu rumah tangga, karena mereka berperan penting dalam mengatur rumah dan pengelolaan sampah sehari-hari. Pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga dapat dilakukan secara sederhana melalui konsep 3R: reduce (mengurangi), reuse (menggunakan kembali), dan recycle (mendaur ulang) (Maharja dkk., 2022).

Sebagai bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, Universitas Muhammadiyah Bandung melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang menjadi mata kuliah wajib bagi seluruh mahasiswa. Program ini melibatkan mahasiswa dalam berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat, salah satunya pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah serta pembuatan pupuk organik cair dan padat bagi warga Desa Bongkok, Kecamatan Paseh, Kabupaten Sumedang. Lokasi ini dipilih karena tingginya volume sampah rumah tangga yang dihasilkan di wilayah tersebut.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 27 Universitas Muhammadiyah Bandung. Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat umum, dengan fokus utama pada tokoh masyarakat, para petani, serta pelajar sebagai upaya pemberian edukasi.

Secara umum, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan inovasi kepada masyarakat Desa Bongkok dalam memanfaatkan limbah agar menjadi produk yang memiliki nilai guna. Secara khusus, kegiatan ini ditujukan untuk memberikan edukasi serta keterampilan kepada masyarakat mengenai pengolahan limbah organik menjadi pupuk organik dan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut:

### 1. Alat dan bahan Ember Tumpuk

Ember, bor, kran, gergaji, katek, lem, amplas, *seal tape*, stiker.

### 2. Alat dan bahan Lilin Aroma terapi

Kompor, gas, panci, centong, mika, gelas, sumbu lilin, asam stearat, pewarna, pewangi.

### 3. Tahapan Persiapan

Pada tahap ini diawali dengan kegiatan observasi yang dilakukan dengan menganalisis situasi dan kondisi Desa. Kegiatan observasi dilakukan pada tanggal 7- 12 Agustus 2025. Dari hasil observasi diketahui tentang permasalahannya. Kemudian melakukan koordinasi dengan perangkat Desa Bongkok.

### 4. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

- Sosialisasi program kerja tentang pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi sesuatu yang lebih bernilai seperti pupuk organik padat dan cair serta lilin aromaterapi dari minyak jelantah.
- Demonstrasi praktik pembuatan dan cara penggunaan ember tumpuk serta lilin aroma terapi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi dilakukan melalui wawancara dengan Kepala Desa Bongkok, pengurus unit pengelola sampah, dan masyarakat secara luas. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa Desa Bongkok sudah memiliki bank sampah TPS 3R, namun tim pengelola bank sampah serta sebagian besar masyarakat setempat masih belum bisa mengelola sampah secara optimal dan belum memiliki keterampilan dalam mengolah limbah menjadi produk yang lebih bernilai.

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah salah satu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa sebagai bagian dari kurikulum pendidikan tinggi. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diberi kesempatan untuk terjun langsung ke lingkungan masyarakat, menerapkan ilmu yang telah diperoleh, serta memberikan kontribusi nyata dalam pembangunan dan pemberdayaan komunitas lokal. Selain itu, KKN juga menjadi sarana untuk mengasah kemampuan sosial dan kepemimpinan mahasiswa, sekaligus memperkuat hubungan antara lembaga pendidikan dengan masyarakat (Maryadi & Fitria, 2024).

### ***Pembuatan Ember Tumpuk Di Desa Bongkok***



**Gambar 1.** Sosialisasi Dan Penyerahan Ember Tumpuk Kepada RW 06 Desa Bongkok



**Gambar 2.** Sosialisasi Dan Penyerahan Ember Tumpuk Kepada Kelompok Teras Desa



**Gambar 3.** Sosialisasi Dan Penyerahan Ember Tumpuk Kepada MI Babakan Kondang



**Gambar 4.** Sosialisasi Dan Penyerahan Ember Tumpuk Kepada Kelompok Wanita Tani

Kegiatan sosialisasi dan edukasi dilaksanakan oleh kelompok 27 KKN UM Bandung di Desa Bongkok merupakan salah satu program unggulan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kemandirian masyarakat dalam mengelola sampah. Dengan tingginya antusiasme peserta dalam memperhatikan dan mendengarkan materi yang disampaikan.

Pembuatan ember dibagi dalam dua bagian, yaitu ember bawah dan ember atas. Ember atas berfungsi sebagai penampung hasil kompos, di mana pada bagian dasar ember atas dibuat lubang sekitar 1mm dalam jumlah yang banyak. Selain itu, tutup ember bagian bawah dilubangi seukuran dengan ember bagian atas untuk menjadi penyangga ember bagian atas. Kemudian pada ember bagian berfungsi sebagai penampung air rembesan hasil kompos yang nantinya menjadi pupuk cair organik. Dimana pada ember bagian bawah dilakukan pemasangan kran untuk memudahkan saat pengambilan pupuk organik cair.

Cara kerja ember tumpuk dimulai dengan memasukkan arang sekam sebagai dasar yang nantinya menjadi rumah mikroorganisme, Mikroba bawaan dari sampah rumah tangga dapat berkembang biak dengan cepat di ember karena suasananya yang panas dan (Fakhira dkk., 2024). Kemudian langkah selanjutnya masukan sampah organik yang telah di cacah kecuali duri ikan dan tulang lalu di tambahkan campuran EM4 dan Molase secukupnya sebagai starter untuk membantu proses dekomposisi dan di tutup kembali dengan taburan arang sekam untuk meminimalisir bau dan mempercepat proses dekomposisi.

Hasil yang diperoleh dari penggunaan Ember Tumpuk adalah Pupuk Organik Cair (POC) dan kompos. POC dihasilkan dari cairan yang terkumpul di ember bagian bawah, kemudian cairan tersebut dipindahkan ke dalam botol dengan tutup yang dikendurkan dan dijemur di bawah sinar matahari hingga

warna serta baunya berubah menjadi lebih netral dan tidak lagi menyengat. Sebelum digunakan, POC perlu diencerkan hingga konsentrasi 5% dengan menambahkan sekitar 3 sendok makan POC ke dalam 1 liter air, kemudian larutan tersebut dapat dimanfaatkan untuk pemupukan. Secara prinsip, proses ini memanfaatkan peran mikroorganisme alami, seperti bakteri dan cacing, dalam menguraikan sampah organik sehingga menghasilkan pupuk organik cair yang kaya akan nutrisi.

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan organik tanaman atau hewan yang telah diolah, berbentuk padat atau cair, dan berfungsi memperbaiki kualitas fisik, kimia, serta biologi tanah. Secara umum, pupuk organik dibedakan menjadi dua jenis cair dan padat. Pengolahan sampah organik menjadi kompos bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas pertanian, memperbaiki kualitas tanah, dan mengurangi pencemaran lingkungan. Bahan utama pembuatan kompos berasal dari sampah organik, seperti sampah rumah tangga, dedaunan, sisa makanan, serta sayuran dan buah-buahan konsumsi sehari-hari (Naufa dkk., 2023).

Kemudian untuk pupuk organik cair secara sederhana dapat diartikan sebagai pupuk hasil fermentasi dari berbagai bahan organik. Beberapa ahli mendefinisikannya sebagai pupuk yang berasal dari sisa hewan atau tumbuhan yang telah melalui proses fermentasi. Pupuk organik cair merupakan larutan yang mengandung berbagai unsur hara yang dihasilkan dari proses pembusukan bahan-bahan organik. Dibandingkan dengan pupuk organik padat, pupuk organik cair memiliki beberapa keunggulan, antara lain:

1. Mampu mengatasi kekurangan unsur hara pada tanaman dengan cepat.
2. Tidak menimbulkan masalah pencucian hara.
3. Dapat menyediakan unsur hara secara lebih cepat.
4. Mengandung bahan pengikat sehingga mudah diserap oleh tanaman.
5. Mengandung zat-zat tertentu, termasuk mikroorganisme, yang jarang ditemukan pada pupuk organik padat dalam bentuk kering (Saragih Evi Warintan dkk., 2021).

#### ***Pembuatan Lilin Aroma Terapi Dari Minyak Jelantah***



**Gambar 5.** Sosialisasi dan Pembuatan Lilin Aroma Terapi Dari Minyak Jelantah Bersama RW 06



**Gambar 6.** Sosialisasi dan Pembuatan Lilin Aroma Terapi Dari Minyak Jelantah Bersama Ibu PKK dan Puskesmas

Kemudian untuk program kerja unggulan selanjutnya yaitu pemanfaatan minyak jelantah yang dapat digunakan untuk pembuatan lilin aroma terapi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kemandirian masyarakat dalam pengelolaan sampah, terlihat dari tingginya antusiasme peserta dalam menyimak dan mengikuti materi yang diberikan.

Lilin aromaterapi adalah lilin yang mengandung minyak atsiri (essential oil) yang menghasilkan aroma menenangkan, membantu meredakan stres, depresi ringan, dan sakit kepala. Penggunaannya dapat meningkatkan kesehatan, membangkitkan semangat, serta menyegarkan pikiran dan tubuh.

Hasilnya akan lebih optimal jika menggunakan minyak esensial dibandingkan pewangi biasa (Meilina dkk., t.t.).

Cara pembuatan lilin aroma terapi yaitu dengan mengumpulkan minyak jelantah kemudian dilakukan perendaman menggunakan arang aktif selama  $\pm$  1-3 hari. Berdasarkan literatur karbon aktif adalah bahan alami yang dapat dimanfaatkan untuk mengurangi bau. Struktur karbon aktif mengandung mikropori, mesopori, dan makropori yang berperan penting dalam efektivitasnya sebagai adsorben, pengolahan sumber air, serta menghilangkan warna dan bau (Manteu dkk., 2022).

Kemudian setelah di rendam minyak dapat digunakan dengan cara memanaskan minyak sesuai takaran dan memasukan asam stearat dengan perbandingan 1:1 dengan minyak. Asam stearat ditambahkan karena dapat memengaruhi titik leleh lilin, di mana semakin banyak jumlah asam stearat yang digunakan, maka semakin tinggi pula titik leleh lilin tersebut (Febriyanti dkk., 2024).

Lalu di tambahkan pewarna dan pewangi secukupnya sesuai selera. Berdasarkan penelitian (Lubis dkk., 2024), menyatakan bahwa Pewarna dan pewangi digunakan dalam proses pembuatan lilin untuk menghasilkan lilin yang lebih menarik dan berkualitas. Pewarna yang umum dipakai adalah crayon karena mudah didapat dan teksturnya mudah bercampur dengan minyak. Sementara itu, pewangi berfungsi untuk menghilangkan bau pada minyak sekaligus memberikan aroma khas yang menenangkan pikiran. Pewangi yang dapat digunakan meliputi minyak esensial, bibit parfum, dan lainnya. Terakhir dimasukan kedalam gelas atau clay yang sudah diletakan sumbu didalamnya kemudian lilin didiamkan hingga mengeras selama kurang lebih 30 menit hingga 1 jam, tunggu hingga mengeras.

Aromaterapi adalah terapi yang memanfaatkan senyawa aroma atau volatil untuk membantu mengobati, mengurangi, atau mencegah penyakit, infeksi, dan kegelisahan melalui proses penghirupan. Lilin aromaterapi dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan daya tahan tubuh (Masriadi dkk., 2023).

Aromaterapi memiliki efek menenangkan dan memberikan aroma yang menyegarkan. Aroma tersebut memengaruhi otak, termasuk ingatan, suasana hati, dan emosi (Mega Yulia dkk., 2024). Umumnya, aromaterapi digunakan melalui inhalasi karena lebih cepat, nyaman, dan aman, serta telah lama dimanfaatkan sebagai metode alami untuk meningkatkan kesehatan dan kenyamanan (Vani dkk., 2024).

## **SIMPULAN**

Kesimpulan dari hasil yang kami dapatkan adalah permasalahan utama yang dihadapi masyarakat di Desa Bongkok Kecamatan Paseh Sumedang adalah pengelolaan sampah rumah tangga yang belum optimal. Tingginya volume sampah, rendahnya kesadaran masyarakat, dan kurangnya pemanfaatan limbah berdampak pada pencemaran lingkungan, penyebaran penyakit, serta penurunan kualitas ekosistem.

Melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Bandung, kami dari kelompok 27 melaksanakan kegiatan yang ditujukan untuk masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, diberikan edukasi dan pelatihan tentang pengelolaan limbah rumah tangga dengan menerapkan konsep 3R (reduce, reuse, recycle). Inovasi yang dikenalkan meliputi pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi serta pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk organik cair dan padat menggunakan ember tumpuk. Program ini memberikan pengetahuan, keterampilan, dan solusi praktis bagi masyarakat untuk mengolah limbah menjadi produk bernilai ekonomi sekaligus ramah lingkungan. Dengan adanya kegiatan ini, masyarakat diharapkan semakin mandiri, peduli, dan berperan aktif dalam mengelola sampah secara bijak dan berkelanjutan, sehingga dapat mendukung terwujudnya lingkungan yang bersih, sehat, dan produktif.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan artikel jurnal ini dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Bandung yang telah memberikan kesempatan dan dukungan penuh dalam pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN). Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dosen Pembimbing Lapangan Ibu Hani Humaeriyah, S.E., M.M yang senantiasa

memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses kegiatan KKN hingga penyusunan jurnal ini.

Penulis juga berterima kasih kepada masyarakat Desa Bongkok, Kecamatan Paseh, Kabupaten Sumedang atas kerja sama, penerimaan, dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan KKN. Tidak lupa, penulis menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga kegiatan dan penulisan jurnal ini dapat berjalan dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa artikel ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini. Semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi salah satu kontribusi kecil dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat.

## REFERENSI

- Af'idah, N., Wijayadi, A. W., Hayati, N., Fitriyah, L. A., & Rochim, R. A. (2024). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dengan Metode Ember Tumpuk Untuk Budidaya Tanaman Karangkitri di Desa. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i1.3620>
- Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A., & Chelsabiela, S. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 4(2), 82–89. <https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.82-89>
- Fakhira, A. G., Jawani, Y. A. P., Agustin, A. M., Putri, P. A., Pratama, A. P., Pratiwi, A. H., Azmi, F., Damayanti, A. A., Tomayahu, S. A., Kurnia, A. D., & Putri, N. E. (2024). *Pemanfaatan sampah organik rumah tangga dengan pembuatan ember tumpuk di Dusun Karangkulon, Wukirsari, Imogiri, Bantul*. 2.
- Febriyanti, L. A., Auliasari, N., & Hanifa, H. L. (2024). FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN LILIN AROMATERAPI DARI BERBAGAI TANAMAN: LITERATURE REVIEW. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 11846–11853. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i4.36889>
- Hikmawati, F. I., Nurhidayah, L., Kasjono, H. S., & Rois, I. (2023). *2.4 Pembuatan komposter ember bertumpuk di Dusun Wojo, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta*. 4(2).
- Lubis, R., Riyanto, R., & Hasibuan, E. J. (2024). Pelatihan Ecoprint Menggunakan Ekstrak Warna Tanaman Sekitar. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(2), 507–514. <https://doi.org/10.53769/jai.v4i2.743>
- Maharja, R., Latief, A. W. L., Bahar, S. N., Gani, H., & Rahmansyah, S. F. (2022). Pengenalan Pengolahan Sampah Berbasis 3R pada Masyarakat Pedesaan sebagai Upaya Pengurangan Timbulan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Abdimas Berdaya: Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat*, 5(01), 62. <https://doi.org/10.30736/jab.v5i01.213>
- Manteu, S. H., Nurjanah, N., Abdullah, A., Nurhayati, T., & Seulalae, A. V. (2022). Efektivitas Karbon Aktif dalam Pembuatan Garam Rumput Laut Cokelat (Sargassum polycystum dan Padina minor): Effectiveness of Active Carbon in the Production of Brown Seaweed Salt (Sargassum polycystum and Padina minor). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 24(3), 407–415. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v24i3.26692>
- Maryadi, N. L., & Fitria, F. (2024). Pengabdian Kepada Masyarakat Melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN) Di Desa Kadumadang Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(8), 3419–3428. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i8.1481>
- Masriadi, Maharani, Musalas Fatih, Sapar, Ilham Taheir, & Ratna. (2023). Pembuatan Lilin Pengharum Ruangan Aroma Terapi dari sabun yang Bernilai Ekonomis. *JILPI: Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Inovasi*, 2(1), 38–46. <https://doi.org/10.57248/jilpi.v2i1.218>
- Mega Yulia, Safitri, R., & Rahmayulis, R. (2024). Formulasi Lilin Aromaterapi Kombinasi Minyak Atsiri Sereh Wangi (Cymbopogon nardus) dan Minyak Atsiri Nilam (Pogostemon cablin):

- SITAWA : Jurnal Farmasi Sains dan Obat Tradisional*, 3(1), 18–29.  
<https://doi.org/10.62018/sitawa.v3i1.74>
- Meilina, H., Mulyati, S., Chairunnisak, A., Rinaldi, W., & Putri, K. S. (t.t.). *Pembuatan Lilin Aromaterapi Anti Stress dan Repellent sebagai Peluang Usaha di Dusun Mon Singet, Desa Kajhu, Aceh Besar*. 2(2).
- Naufa, N. A., Pangestuti, R. S., & Rusham, R. (2023). PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK MENJADI PUPUK KOMPOS DI DESA SUMBERSARI. *An-Nizam*, 2(1), 175–182.  
<https://doi.org/10.33558/an-nizam.v2i1.6441>
- Saragih Evi Warintan, Purwaningsih, P., Noviyanti, & Angelina Tethool. (2021). Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ternak untuk Tanaman Sayuran. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1465–1471. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.5534>
- Setyaningsih, M. (t.t.). *PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DALAM UPAYA MENCEGAH BENCANA DAN MELESTARIKAN LINGKUNGAN DI DESA KARANGREJA*.
- Syadik, F., Fatima, S., Sasmita, Y., Hikmah, N., & Ende, S. (t.t.). *PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA METODE EMBER TUMPUK MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR DAN PADAT*.
- Vani, A. T., Dewi, N. P., Abdullah, D., Amelia, R., & Baiturrahmah, U. (2024). *EFEK AROMATERAPI LILIN KOPI DAN SERAI: LITERATUR REVIEW*. 4(3).