
EDUKASI PEMBUATAN SABUN CUCI DARI MINYAK JELANTAH PADA GENERASI Z

Iin Nurdiyanty Nurdin¹, Juhardin², Agus Kurniawan Putra³, Dustan⁴

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Kendari

⁴Institut Teknologi dan Kesehatan Avicenna Kendari

Email: iin.nurdiyanty@umkendari.ac.id

ABSTRAK

Minyak jelantah merupakan limbah cair dari proses penggorengan berulang yang dapat menghasilkan senyawa berbahaya bagi kesehatan serta mencemari lingkungan jika dibuang tanpa pengolahan. Di sisi lain, minyak jelantah masih memiliki potensi ekonomi melalui pengolahan menjadi produk baru yang lebih bermanfaat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan literasi lingkungan dan keterampilan pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun cuci ramah lingkungan bagi kelompok Generasi Z melalui pendekatan edukasi dan praktik langsung. Metode yang digunakan merupakan Participatory Action Learning System (PALS) yang melibatkan peserta secara aktif melalui tahapan persiapan, edukasi, praktik pembuatan sabun, serta evaluasi berbasis pre-test dan post-test menggunakan gain score. Kegiatan ini diikuti sebanyak 20 peserta pelajar dan mahasiswa di Kelurahan Kambu, Kota Kendari. Materi edukasi meliputi bahaya minyak jelantah terhadap kesehatan, dampak pencemaran lingkungan, konsep ekonomi sirkular, serta langkah-langkah pembuatan sabun melalui proses saponifikasi menggunakan NaOH dan eco-enzim. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan secara signifikan, dengan gain score 0,89 pada aspek bahaya minyak jelantah dan 0,83 pada aspek pencemaran lingkungan, sedangkan pemahaman inovasi produk mencapai gain score 0,87. Program ini berkontribusi dalam peningkatan kesadaran dan praktik pengelolaan limbah, penguatan literasi lingkungan, serta pemberdayaan ekonomi kreatif. Selain itu, kegiatan ini mendukung implementasi tujuan Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 12 yaitu *esponsible Consumption and Production*

Kata kunci: Minyak jelantah; Generasi Z; saponifikasi; literasi lingkungan, ekonomi sirkular; pengabdian masyarakat

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelurahan Kambu merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Kambu, Kota Kendari, dengan luas wilayah mencapai sekitar 6,50 km², atau sekitar 27% dari total luas Kecamatan Kambu. Berdasarkan data BPS Kota Kendari (2023), jumlah penduduk di wilayah ini mencapai 7.188 jiwa, menjadikannya salah satu kelurahan dengan populasi tertinggi di kecamatan tersebut. Hal ini karena kawasan Kambu termasuk daerah yang strategis dan berkembang pesat; di dalamnya terdapat berbagai institusi pendidikan mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi ternama, seperti Universitas Halu Oleo. Keberadaan fasilitas pendidikan dan permukiman padat penduduk tersebut menjadikan Kelurahan Kambu sebagai pusat aktivitas ekonomi, sosial, dan pendidikan di wilayah selatan Kota Kendari.

Peningkatan jumlah penduduk yang signifikan tidak diimbangi dengan pengelolaan limbah rumah tangga yang optimal. Berdasarkan penelitian Wardhani et al. (2025), meningkatnya jumlah penduduk di wilayah perkotaan memiliki korelasi positif dengan volume limbah domestik, terutama sampah organik dan minyak jelantah (limbah minyak goreng bekas). Di Kambu, sebagian besar limbah rumah tangga, termasuk minyak jelantah, masih dibuang langsung ke saluran air atau ke tanah tanpa melalui proses pengolahan yang memadai. Hal ini menyebabkan penyumbatan drainase, menurunkan daya serap tanah, serta meningkatkan risiko banjir ketika musim hujan. Beberapa titik di Kelurahan Kambu bahkan telah menjadi daerah rawan genangan air dan banjir akibat penumpukan sampah di saluran air (Dewi, 2024 ; Wahid, 2025).

Penggunaan minyak jelantah secara berkelanjutan dapat menimbulkan dampak yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Konsumsi minyak jelantah dapat menyebabkan peningkatan risiko penyakit degeneratif seperti kanker, hipertensi, dan gangguan metabolik. Selain itu, bila minyak jelantah dibuang sembarangan dapat mencemari lingkungan dan memberikan dampak ekologisnya sangat serius. Terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk memperbaiki kondisi lingkungan terkait limbah, yaitu Reduce, Reuse, dan Recycle. Metode Recycle dapat diterapkan untuk penanganan minyak jelantah (Ferdian et al. 2023; Bakhri et al. 2025). Daur ulang minyak jelantah dapat dilakukan dengan mengolah kembali minyak tersebut menjadi komoditas yang masih memiliki nilai ekonomi seperti mengubah minyak jelantah menjadi sabun cuci.

Edukasi pengolahan minyak jelantah dapat dilakukan pada Generasi Z. Generasi Z (Gen Z), yaitu kelompok usia kelahiran 1997–2012 (Jayatissa, 2023), memiliki potensi besar untuk dilibatkan dalam kegiatan lingkungan semacam ini (Anggraeni et al. 2024). Generasi muda merupakan agen perubahan (*agent of change*) yang berperan penting dalam membentuk perilaku baru masyarakat menuju *green lifestyle*. Namun, tantangan yang dihadapi adalah kurangnya kegiatan praktis yang mengajarkan bagaimana mengubah perilaku ramah lingkungan ke dalam bentuk aktivitas nyata yang menghasilkan manfaat ekonomi. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang dengan fokus pada kelompok Gen Z di Kelurahan Kambu sebagai sasaran utama.

Pelibatan Gen Z dalam kegiatan *eco-innovation* seperti ini tidak hanya menumbuhkan kesadaran lingkungan, tetapi juga menanamkan nilai *entrepreneurial mindset* sejak dini. Produk sabun hasil olahan minyak jelantah dapat dikemas dengan desain menarik dan dipasarkan melalui platform digital—sebuah pendekatan yang sesuai dengan karakter Gen Z yang adaptif terhadap teknologi digital. Dengan demikian, kegiatan ini memiliki dimensi ganda: edukasi lingkungan dan pemberdayaan ekonomi kreatif berbasis limbah. Selain itu, kegiatan ini juga sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya SDG 12 (Responsible Consumption and Production). Edukasi mengenai pengelolaan limbah rumah tangga seperti minyak jelantah merupakan salah satu strategi konkret untuk mendorong konsumsi dan produksi berkelanjutan di tingkat masyarakat lokal (United Nations, 2025). Dari sisi sosial, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat solidaritas masyarakat Kelurahan Kambu dalam menjaga kebersihan lingkungan. Banyak wilayah di Kambu yang kerap mengalami luapan air di musim hujan karena sampah yang menumpuk di sungai dan drainase. Dengan adanya kegiatan edukasi semacam ini, masyarakat—khususnya generasi muda—akan lebih memahami bahwa pengelolaan limbah bukan sekadar tugas pemerintah, tetapi juga tanggung jawab individu. Rosyadi et al. (2025) bahkan menegaskan pentingnya pendekatan nilai-nilai keislaman (*eco-theology*) dalam membangun etika lingkungan, di mana pengelolaan limbah seperti minyak jelantah menjadi bagian dari upaya menjaga kemaslahatan (*maṣlahah*) dan kebersihan alam. Dengan demikian, kegiatan pengabdian “Edukasi Pembuatan Sabun Cuci dari Minyak Jelantah” ini diharapkan memiliki relevansi ekologis, edukatif, dan ekonomis. Kegiatan ini tidak hanya menjadi solusi terhadap permasalahan limbah di Kelurahan Kambu, tetapi juga menjadi wahana edukasi lingkungan yang kontekstual bagi generasi muda. Selain meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan, program ini diharapkan menumbuhkan kemampuan inovatif dan semangat keberlanjutan pada generasi Z sebagai motor perubahan masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Minyak jelantah merupakan limbah cair hasil penggorengan berulang dari minyak nabati seperti minyak kelapa sawit. Ketika digunakan berulang kali, minyak mengalami degradasi kimia akibat proses oksidasi, polimerisasi, dan hidrolisis. Proses ini menyebabkan terbentuknya senyawa-senyawa berbahaya seperti *free fatty acids (FFA)*, *aldehid*, dan *peroksida* yang tidak hanya menurunkan kualitas minyak, tetapi juga membahayakan kesehatan jika dikonsumsi (Abrante. et al., 2024).

Satu liter minyak goreng bekas berpotensi mencemari ribuan hingga mencapai satu juta liter air, bergantung pada jenis minyak, kondisi perairan, serta batasan pencemaran yang digunakan, sebagaimana dinyatakan dalam dokumen kebijakan lingkungan Uni Eropa dan diperkuat kajian ilmiah mengenai dampak toksisitas minyak nabati di lingkungan perairan (European Commission, 2024; Tamothran et al., 2022).

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 7, Nomor 4, Desember 2025**

Minyak yang mengalir ke permukaan air akan membentuk lapisan tipis yang menghambat pertukaran oksigen, sehingga menurunkan kadar oksigen terlarut (*dissolved oxygen*) dan mengganggu kehidupan organisme perairan. Limbah ini juga dapat menimbulkan bau tidak sedap, mencemari tanah, serta mempercepat degradasi kualitas lingkungan (Yuarini et al., 2024). Dengan demikian, pengelolaan minyak jelantah menjadi salah satu isu penting dalam program pengelolaan limbah rumah tangga dan perlindungan lingkungan di daerah perkotaan seperti Kambu.

Di sisi lain, minyak jelantah sebenarnya masih memiliki nilai ekonomi dan potensi untuk diolah menjadi produk baru yang bermanfaat. Salah satu bentuk pemanfaatan yang ramah lingkungan adalah pembuatan sabun cuci melalui proses *saponifikasi*—reaksi antara asam lemak (dalam minyak) dan basa kuat (NaOH atau KOH) yang menghasilkan sabun dan gliserol (Azme et al. 2023;). Pembuatan sabun adalah salah satu cara yang bisa ditempuh karena kemudahan prosesnya dan tidak terlibatnya zat-zat berbahaya di dalam proses tersebut (Ahhadoto et al. 2025). Proses ini tidak hanya sederhana dan dapat dilakukan dengan peralatan rumah tangga, tetapi juga menghasilkan produk yang berguna untuk kebutuhan harian. Produk sabun dari minyak jelantah dapat berupa sabun batang, sabun cuci piring, atau sabun cair, tergantung formulasi bahan tambahan yang digunakan. Berbagai hasil riset terdahulu mendukung relevansi pendekatan ini. Anwar et al. (2022) menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah di wilayah Kalumata dan Ubo-Ubo meningkatkan keterampilan rumah tangga dalam mengelola limbah hingga 75%, sekaligus menumbuhkan rasa kepedulian sosial terhadap lingkungan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Kambu, Kecamatan Kambu, Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara, dengan sasaran utama kelompok Generasi Z, yakni pelajar dan mahasiswa sebanyak 20 orang yang berdomisili di wilayah tersebut. Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk implementasi kepedulian terhadap lingkungan dan pemberdayaan generasi muda dalam mengelola limbah minyak jelantah menjadi produk sabun cuci yang memiliki nilai ekonomis.

Desain Kegiatan

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif (Participatory Action Learning System/PALS), di mana peserta tidak hanya menjadi objek penyuluhan tetapi juga terlibat aktif dalam setiap tahapan kegiatan (Pretty, 2018). Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik kelompok sasaran (Gen Z) yang cenderung aktif, kolaboratif, dan menyukai pembelajaran berbasis praktik (Jayatissa, 2023)

Kegiatan ini terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu:

1. Tahap Persiapan,
2. Tahap Pelaksanaan (Edukasi dan Praktik Pembuatan Sabun),
3. Tahap Evaluasi serta Tindak Lanjut.

Tahap Persiapan

Tahap ini meliputi identifikasi mitra dan permasalahan lingkungan di Kelurahan Kambu melalui observasi lapangan dan wawancara informal dengan masyarakat setempat.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri atas dua kegiatan inti, yaitu edukasi (penyuluhan) dan praktik langsung:

a. Edukasi/Penyuluhan

Peserta diberikan materi tentang pengertian minyak jelantah, bahaya pembuangan minyak jelantah ke lingkungan, potensi pencemaran air, dampak terhadap kesehatan jika minyak jelantah dikonsumsi ulang dan potensi pemanfaatan minyak jelantah, edukasi juga mencakup penjelasan mengenai konsep ekonomi sirkular (*circular economy*) di mana limbah dapat menjadi bahan baku produk baru yang bernilai

b. Praktik Pembuatan Sabun Cuci

Setelah sesi edukasi, peserta dilatih untuk membuat sabun cuci menggunakan minyak jelantah dengan modul yang disiapkan oleh tim PKM (dalam proses pembuatan minyak jelantah pada pengabdian ini, menggunakan eco enzim yang juga berasal dari sampah organik). Langkah-langkah meliputi:

1. Penyaringan minyak jelantah menggunakan kain halus untuk menghilangkan sisa makanan dan perendaman menggunakan arang selama 24 jam jika minyak jelantah berbau
2. Minyak jelantah yang sudah disaring 400 ml
3. NaOH (soda api): ± 75 gram
4. Air: 200 ml
5. Eco enzim: 100 ml
6. Pewangi alami (opsional): minyak atsiri (lavender, lemon, sereh)

Cara Membuat :

1. Melarutkan NaOH kedalam air secara hati-hati (larutan akan menjadi panas). Dinginkan.
2. Mencampurkan larutan NaOH ke minyak jelantah sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga mengental.
3. Menambahkan eco enzim dan pewangi alami. Aduk rata.
4. Tuangkan ke cetakan. Diamkan 1–2 hari hingga keras, kemudian potong sesuai kebutuhan.
5. Simpan sabun 3 minggu agar proses saponifikasi sempurna.

Selama proses ini, peserta bekerja dalam kelompok kecil (5 orang) untuk meningkatkan kerja sama dan tanggung jawab.

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta tentang limbah minyak jelantah dan pembuatan sabun ramah lingkungan. Selain itu, dilakukan observasi partisipatif terhadap keterampilan peserta dalam praktik (Sugiyono, 2021).

Metode yang digunakan untuk mengevaluasi menggunakan gain score (Meltzer, 2002).

$$\text{Gain Score} = \frac{\text{post test score} - \text{pre test score}}{\text{max score} - \text{pre test score}}$$

Interpretasi Hasil:

- Jika hasil mendekati 1, maka peningkatan pemahaman tinggi.
- Jika hasil mendekati 0, peningkatan pemahaman rendah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelurahan Kambu, Kota Kendari dikenal sebagai kawasan pendidikan karena di dalamnya terdapat berbagai Institusi Pendidikan, kepadatan penduduk dan meningkatnya aktivitas ekonomi seperti usaha kuliner dan jasa berdampak pada peningkatan volume sampah rumah tangga, termasuk limbah minyak jelantah yang belum dikelola dengan baik. Berdasarkan pengamatan, ditemukan bahwa sebagian besar rumah tangga dan usaha kuliner masih membuang minyak jelantah ke lingkungan tanpa pengolahan yang berpotensi mencemari tanah dan perairan. Kegiatan ini menyasar Generasi Z karena mereka merupakan kelompok yang adaptif terhadap inovasi, memiliki semangat belajar tinggi, serta dapat menjadi agen perubahan perilaku ramah lingkungan di masyarakat (Anggraeni et al. 2024).

Tahapan Edukasi dan Respons Peserta

Kegiatan dimulai dengan **pre-test** untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta mengenai minyak jelantah, dampak lingkungan dan potensi pengolahannya. Kemudian dilakukan sesi edukasi dengan metode interaktif yang menggabungkan presentasi dan diskusi. Materi yang disampaikan mencakup:

1. Bahaya minyak jelantah bagi kesehatan jika digunakan berulang kali
2. Dampak pembuangan minyak jelantah terhadap ekosistem
3. Contoh inovasi produk berbasis limbah minyak jelantah seperti lilin aromaterapi, biodiesel, dan sabun cuci
4. Potensi ekonomi sirkular yang menekankan pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai

Hasilnya, peserta menunjukkan antusiasme tinggi. Sebagian besar mengajukan pertanyaan seputar keamanan sabun dari minyak jelantah, cara membuat wangi, waktu simpan, serta potensi usaha yang dapat dikembangkan. Diskusi ini (Gambar 1), memperlihatkan bahwa kelompok Gen Z memiliki minat tidak hanya pada aspek lingkungan, tetapi juga peluang ekonomi kreatif yang dapat dihasilkan.



Gambar 1. Proses Edukasi

Tahapan Praktik Pembuatan Sabun Cuci

Pada tahap ini, peserta melakukan praktik pembuatan sabun cuci batang/padat dari minyak jelantah. Minyak yang digunakan berasal dari sisa penggorengan makanan yang dikumpulkan. Sebelum digunakan, jika minyak sangat kotor maka diberikan perlakuan awal berupa perendaman dengan arang selama 1 malam kemudian minyak disaring dan dipanaskan untuk menghilangkan sisa padatan dan air jika masih ada. Penyiapan alat dan bahan (Gambar 2), kemudian praktik pembuatan sabun minyak jelantah sesuai prosedur pada metode pembuatan sabun minyak jelantah (Gambar 3) yaitu dengan melarutkan NaOH ke dalam air secara hati-hati (larutan akan menjadi panas), kemudian didinginkan. Setelah dingin larutan NaOH dituangkan ke minyak jelantah sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga mengental, kemudian ditambahkan eco enzim dan pewangi esensial oil sebagai pewangi dan diaduk rata. Setelah itu adonan dituangkan ke cetakan (cetakan dapat berupa cetakan silikon yang berbentuk sabun atau cetakan yang dibuat dengan menggunakan bahan bekas seperti sisa kemasan tetrapack susu UHT. Didiamkan 1–2 hari hingga keras, kemudian potong sesuai kebutuhan. Sabun diangin-anginkan selama kurang lebih 3 minggu agar proses saponifikasi sempurna (Gambar 4).



Gambar 2. Proses Penyediaan Alat dan Bahan Pembuatan Minyak Jelantah



Gambar 3. Proses Pencampuran Bahan dan Pencetakan Sabun Minyak Jelantah



Gambar 4. Proses Saponifikasi dan Pelabelan

Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada edukasi lingkungan, tetapi juga disisipkan pengembangan keterampilan kewirausahaan hijau (green entrepreneurship). Setelah sesi praktik, peserta diberikan contoh model bisnis sederhana berbasis sabun daur ulang. Misalnya, produksi sabun cuci untuk kebutuhan rumah tangga, dijual melalui media sosial lokal, atau dijadikan produk kampanye lingkungan kampus.

Tahapan Evaluasi Pembuatan Sabun Cuci

Setelah sesi edukasi, dilakukan **post-test** yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1. Berikut.

Tabel 1. Perhitungan nilai *Pre test*, *Pos test* dan *Gain score*

| Tema Pertanyaan | Nilai rata-rata Jawaban | | Gain score |
|---|-------------------------|-----------|------------|
| | Pre test | Post test | |
| Bahaya minyak jelantah bagi kesehatan | 55 | 95 | 0.89 |
| Dampak pembuangan minyak jelantah terhadap lingkungan | 24 | 87 | 0.83 |
| Inovasi produk berbasis limbah minyak jelantah sebagai bahan sabun cuci | 21 | 90 | 0.87 |

Sumber : data primer hasil pengabdian

Berdasarkan hasil evaluasi yang ditampilkan pada Tabel 1, diatas tampak bahwa terjadi peningkatan skor pengetahuan peserta yang signifikan setelah mengikuti edukasi dan praktik pengolahan minyak jelantah, Pada bahasan bahaya minyak jelantah, nilai rata-rata jawaban meningkat dari 55 menjadi 95 dengan gain score 0,89 yang menunjukkan peningkatan pada kategori tinggi. Selain itu, peningkatan pengetahuan mengenai dampak lingkungan dari pembuangan minyak jelantah juga meningkat dari 24 menjadi 87 (gain score 0,83). Hal ini menegaskan bahwa program edukasi lingkungan efektif meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat terkait limbah rumah tangga. Bahasan terakhir yaitu inovasi produk sabun jelantah juga menunjukkan peningkatan besar (gain score 0,87). Hal ini diperkuat oleh (Mustakim, 2021), bahwa pelatihan pemanfaatan minyak jelantah melalui proses saponifikasi terbukti dapat menghasilkan sabun transparan yang memiliki nilai tambah serta menjadi solusi pengurangan limbah minyak rumah tangga. Disisi lain, kegiatan edukasi dan pelatihan ini menegaskan bahwa edukasi terstruktur dan praktik langsung memiliki kontribusi kuat terhadap peningkatan literasi lingkungan serta mendorong penerapan ekonomi sirkular, selain itu kegiatan ini memperkuat teori bahwa edukasi lingkungan berbasis partisipatif mampu membentuk kesadaran ekologis secara lebih mendalam. Menurut (Miterianifa & Mawarni, 2024), model edukasi yang menggabungkan kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (praktik langsung) terbukti lebih efektif dibandingkan metode ceramah konvensional.

Selain itu, program ini juga merupakan penerapan nyata dari prinsip ekonomi sirkular, yang menekankan bahwa limbah dapat kembali menjadi sumber daya. Hal ini sesuai dengan temuan (Akbar, dkk. 2025) bahwa pemanfaatan limbah organik melalui pendekatan ekonomi sirkular terbukti mampu mengubah residu yang sebelumnya tidak bernilai menjadi komoditas memiliki nilai ekonomi. Hal ini pun relevan dengan konsep *Sustainable Development Goals (SDG) 12*, yaitu memastikan pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan.

Dari sisi sosial, kegiatan ini turut menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Peserta yang semula tidak peduli terhadap limbah dapat menjadi agen perubahan di lingkungannya. Dengan demikian, kegiatan ini bukan hanya sekadar transfer pengetahuan, melainkan juga transformasi sosial menuju masyarakat yang lebih sadar dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah mampu meningkatkan pengetahuan Generasi Z mengenai bahaya kesehatan minyak jelantah, dampak pencemaran lingkungan, serta peluang pemanfaatan limbah minyak menjadi produk bernilai guna.
2. Perbandingan hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta secara signifikan setelah mengikuti penyuluhan dan praktik langsung.
3. Praktik pembuatan sabun berperan dalam meningkatkan keterampilan peserta, sekaligus menumbuhkan minat dalam pengembangan inovasi berbasis pemanfaatan limbah rumah tangga.
4. Kegiatan ini mendukung terwujudnya perilaku ramah lingkungan dan membuka peluang wirausaha hijau yang sesuai dengan konsep ekonomi sirkular serta tujuan SDG 12 mengenai konsumsi dan produksi yang berkelanjutan.
5. Pengabdian ini memberikan kontribusi nyata dalam upaya meningkatkan literasi lingkungan pada kalangan generasi Z serta mendorong mereka menjadi agen perubahan dalam menjaga kelestarian lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun 2025, melalui Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat atas Pendanaan yang diberikan, begitupula pada DRTPM Universitas Muhammadiyah Kendari atas dukungannya yang berperan penting dalam terlaksananya program edukasi pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci ramah lingkungan bagi Generasi Z di Kelurahan Kambu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrante-Pascual, S., Llorca, E., & Pardo, J. (2024). *Vegetable Oils and Their Use for Frying: A Review of Composition, Oxidative Stability and Degradation Products*. *Foods*, 13(24), 4186. Link: <https://www.mdpi.com/2304-8158/13/24/4186>
- Ahadito, B. R., & Afriani, S. R. (2024). Soap Production from Waste Cooking Oil: A Review. *IJFAC (Indonesian Journal of Fundamental and Applied Chemistry)*, 9(2), 96-102.
- Ali Akbar, Rohman Dijaya, Intan Rohma Nurmalasari, & Ufi Rumefi. (2025). Inovasi Agrofeedtech: Transformasi Limbah Pertanian Menjadi Pakan Ternak Untuk Ketahanan Pangan. *DedikasiMU : Journal of Community Service*, 7(4), 501–510. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v7i4.10957>

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 7, Nomor 4, Desember 2025**

- Anggraeni, A. Y., Bakhtiar, Y., Jyuhn Wang, H., & Tse Hou, T. C. (2024). The Influence of environmental mindsets and cultural values on sustainable behavior intentions. *Keberlanjutan : Jurnal Manajemen Dan Jurnal Akuntansi*, 9(2), 151–161. <https://doi.org/10.32493/keberlanjutan.v9i2.y2024.p151-161>
- Anwar, A. Y., Basri, A., & Husen, S. H. (2022). Training on Making Hand Washing Soap from Waste Cooking Oil Using Betel Leaf as Essence for PKK Mothers in Kalumata and Ubo-Ubo Villages. *Jurnal Inovasi, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2).
- Azme, S. N. K., Yusoff, N. S. I. M., Chin, L. Y., Mohd, Y., Hamid, R. D., Jalil, M. N., & Zain, Z. M. (2023). Recycling waste cooking oil into soap: Knowledge transfer through community service learning. *Cleaner Waste Systems*, 4, 100084.
- BPS Kota Kendari. (2023). *Kecamatan Kambu dalam Angka 2023*. [://kendarikota.bps.go.id > publication > 2024/09/26](https://kendarikota.bps.go.id/publication). 2024
- Dewi. (2024) Air Kali di Kambu Kendari Sulawesi Tenggara Meluap ke Badan Jalan hingga Rendam Teras Rumah Warga <https://www.youtube.com/watch?v=S7gxizpFrHk>. Tayang 15/5/2024
- Ferdian, M. A., Perdana, R. G., & Rahardjo, P. P. (2023). Refinery technology of used cooking oil by utilizing coffee dregs and sugar cane bagasse as raw materials for making antiseptic transparent soap of guava leaf extract. *International Journal of Agriculture, Environment and Food Sciences*, 7(1), 11-20.
- Jayatissa, K. A. D. U. (2023). “Generation Z – A New Lifeline: A Systematic Literature Review”. *Sri Lanka Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(2), 179–186.
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American journal of physics*, 70(12), 1259-1268.
- Miterianifa, M., & Mawarni, M. F. (2024). Penerapan model pembelajaran literasi lingkungan dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68-73.
- Mustakim, Z., Purwaningtyas, F. Y., Arifin Pahlawan, I., Djazuli, R. A., Anam, C., Anastasya, T. D., Lutfi, M. A. (2021). Pelatihan Pembuatan Sabun Transparan Berbahan Dasar Minyak Jelantah. *DedikasiMU : Journal of Community Service*, 3(2), 936–943. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v3i2.2683>
- Pretty, J. (2018). *Participatory Learning for Sustainable Agriculture*. Routledge
- Rosyadi, S., Raya, F., Fitriyani, N., & Syed Hassan, N. (2025). *TAJDID: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 24(1)
- Syamsul Bakhri, Gusnawati, T. I. W., Zainal, Z., & Fidya, N. (2024). Pembuatan Handsoap Antibakteri dan Pelembap Kulit Berbasis Minyak Jelantah dan Minyak Zaitun dengan Proses Saponifikasi. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 18(1)
- United Nations. (2025) Sustainable Development Goals. Available online: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

DedikasiMU (Journal of Community Service)

Volume 7, Nomor 4, Desember 2025

- Wahid (2025). LA Halun. Banjir Rendam Perumahan di Kambu Kendari Sulawesi Tenggara ra Usai Diguyur Hujan Intensitas Tinggi. <https://sultra.tribunnews.com/2025/01/22/banjir-rendam-perumahan-di-kambu-kendari-sulawesi-tenggara-usai-diguyur-hujan-intensitas-tinggi>.
- Wardhani, A. K., Ulita, N., & Malihah, F. D. (2025). The Empowerment of Kembangan Utara Community in Increasing the Value of Soap Products Made from Waste Cooking Oil Through Visual Branding. *JAM: Jurnal Abdi Masyarakat*, 10(2).
- Yuarini, D. A. A., Ganda Putra, G. P., Suryawan Wiranatha, L. P. W., Mahendra Putra, I. G. A. (2024). Characteristics of Liquid Soap Based on Used Cooking Oil Sources. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 13(8), 44-50.