

Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Lilin sebagai Upaya Pengelolaan Limbah Rumah Tangga di Desa Sidomukti

Nuriya Yasmina Fajri ^{*1}
Ammar Abu Fadhel ²
Estiningsih ³
Tegar Baradika Putra Karunia ⁴
Nasywa Pandu Wicaksono ⁵
Dini Syarifah ⁶
Muhamad Naufal Zuhdan Nawa ⁷
Safira Mudrikah ⁸
Jelita Megatantri ⁹
Stania Rahmah ¹⁰
Ulil Absor ¹¹
Muizzatur Rokhaniah ¹²
Septiyani Zakiyah ¹³
Rizal Zaky Maulana ¹⁴
Sofi Junia Fahma ¹⁵
Sunaryo ¹⁶

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ), Wonosobo, Jawa Tengah, Indonesia

*e-mail: nuriyafajri@gmail.com

Abstrak

Permasalahan limbah minyak goreng bekas rumah tangga masih menjadi isu lingkungan yang cukup serius, terutama di wilayah pedesaan, termasuk Desa Sidomukti. Minyak goreng bekas yang dibuang secara sembarangan berpotensi mencemari tanah dan air serta menimbulkan gangguan lingkungan. Kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah minyak goreng bekas melalui pemanfaatannya menjadi lilin sebagai produk yang bernilai guna dan ramah lingkungan. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif-edukatif dan aplikatif yang dilaksanakan secara terstruktur melalui tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Desa Sidomukti, khususnya ibu rumah tangga, yang dilibatkan secara aktif dalam proses penyuluhan dan praktik pembuatan lilin dari minyak goreng bekas. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap dampak lingkungan limbah minyak goreng bekas serta peningkatan keterampilan peserta dalam memproduksi lilin secara mandiri. Produk lilin yang dihasilkan memiliki kualitas yang layak digunakan dan berpotensi dikembangkan sebagai usaha rumah tangga. Kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang peningkatan nilai tambah ekonomi masyarakat. Dengan demikian, pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi lilin dapat menjadi alternatif solusi pengelolaan limbah rumah tangga yang berkelanjutan dan mudah direplikasi di wilayah lain.

Kata kunci: minyak goreng bekas, lilin, pengelolaan limbah, Kuliah Pengabdian Masyarakat, Desa Sidomukti

Abstract

Household waste cooking oil remains a serious environmental issue, particularly in rural areas, including Sidomukti Village. Improper disposal of used cooking oil can contaminate soil and water and cause environmental degradation. This Community Service Program (Pengabdian kepada Masyarakat) aims to enhance community awareness and skills in managing household waste cooking oil by transforming it into candles as environmentally friendly and value-added products. The program employed a participatory, educational, and applicative approach implemented systematically through preparation, implementation, and evaluation stages. The target participants were residents of Sidomukti Village, particularly housewives, who were actively involved in educational sessions and hands-on training on candle production using waste cooking oil. The results indicate an improvement in community understanding of the environmental impacts of waste cooking oil as well as increased participant skills in independently producing candles. The candles produced were of acceptable quality and demonstrated potential for development as household-based micro-enterprises. This program not only contributes to reducing environmental pollution but also opens opportunities for enhancing the economic value of household waste. Therefore, the utilization of waste cooking oil into candles

can serve as an alternative and sustainable solution for household waste management that is easily replicable in other communities.

Keywords: *waste cooking oil, candles, waste management, Community Service Program, Sidomukti Village*

PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah rumah tangga masih menjadi permasalahan lingkungan yang signifikan di banyak wilayah pedesaan Indonesia. Salah satu jenis limbah yang sering diabaikan adalah minyak goreng bekas (jelantah) yang dihasilkan dari aktivitas memasak sehari-hari. Minyak goreng bekas yang dibuang langsung ke saluran air atau tanah dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, menurunkan kualitas tanah dan air, serta mengganggu ekosistem karena sifatnya yang sulit terurai secara alami. Selain itu, pembuangan jelantah secara sembarangan juga dapat menimbulkan masalah kesehatan dan memperparah pencemaran air bersih di lingkungan permukiman (Widiyanto, Yuniarno, & Kuswanto, 2015; Sari & Yulis, 2020). Di Desa Sidomukti, pengelolaan limbah minyak goreng bekas rumah tangga belum dilakukan secara optimal, sehingga diperlukan inovasi sederhana yang aplikatif dan bernilai guna bagi masyarakat. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa minyak goreng bekas memiliki potensi untuk diolah kembali menjadi produk bernilai ekonomi, seperti biodiesel, sabun, dan lilin. Penelitian oleh Knothe (2010) dan Canakci (2007) menekankan bahwa minyak jelantah dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku alternatif yang ramah lingkungan apabila diolah dengan teknik yang tepat. Studi lain yang dilakukan oleh Widyawati dan Rahmawati (2019) menunjukkan bahwa pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi lilin dapat mengurangi volume limbah rumah tangga sekaligus menghasilkan produk fungsional yang relatif mudah dibuat oleh masyarakat. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek teknis dan laboratorium, serta belum banyak mengkaji implementasinya dalam konteks pemberdayaan masyarakat desa secara langsung (Putri, Nugroho, & Handayani, 2021).

Berdasarkan kajian literatur tersebut, dapat diidentifikasi bahwa penelitian mengenai pengolahan minyak goreng bekas telah banyak dilakukan, tetapi masih terdapat celah penelitian pada aspek penerapan berbasis komunitas dan penguatan kesadaran lingkungan masyarakat desa. Kebaruan ilmiah artikel ini terletak pada pendekatan pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi lilin sebagai upaya pengelolaan limbah rumah tangga yang bersifat edukatif, partisipatif, dan kontekstual sesuai dengan kondisi sosial masyarakat Desa Sidomukti. Inovasi ini tidak hanya menitikberatkan pada hasil produk, tetapi juga pada proses transfer pengetahuan dan peningkatan kesadaran lingkungan sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan di tingkat desa (Rahmawati & Hidayat, 2022). Permasalahan utama yang melatarbelakangi penelitian ini adalah rendahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Sidomukti dalam mengelola limbah minyak goreng bekas, serta belum adanya pemanfaatan limbah tersebut menjadi produk yang bernilai guna dan ramah lingkungan. Selain itu, limbah jelantah masih dianggap sebagai sisa yang tidak berguna dan cenderung dibuang begitu saja. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk menjawab pertanyaan mengenai bagaimana proses pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi lilin dapat menjadi solusi alternatif dalam pengelolaan limbah rumah tangga serta bagaimana dampaknya terhadap kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan (Suharto, 2018; Lestari & Pramudya, 2020). Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengkaji pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi lilin sebagai upaya pengelolaan limbah rumah tangga di Desa Sidomukti, serta untuk menganalisis perannya dalam meningkatkan kesadaran lingkungan dan potensi nilai tambah ekonomi bagi masyarakat. Artikel ini diharapkan dapat menjadi rujukan ilmiah sekaligus praktis dalam pengembangan program pengelolaan limbah berbasis masyarakat di wilayah pedesaan.

Gambaran Permasalahan Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat

Desa Sidomukti merupakan salah satu wilayah pedesaan dengan aktivitas rumah tangga yang cukup tinggi, khususnya dalam kegiatan memasak yang menggunakan minyak goreng secara berulang. Namun demikian, hingga saat ini pengelolaan limbah minyak goreng bekas (jelantah) di

desa tersebut masih belum mendapatkan perhatian yang memadai. Sebagian besar masyarakat membuang minyak goreng bekas secara langsung ke saluran air atau ke tanah di sekitar rumah, tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu. Kondisi ini berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan, seperti tersumbatnya saluran drainase, menurunnya kualitas tanah, serta tercemarnya sumber air di lingkungan permukiman. Selain permasalahan lingkungan, rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat mengenai dampak negatif minyak goreng bekas juga menjadi faktor utama belum optimalnya pengelolaan limbah rumah tangga. Minyak jelantah masih dipersepsikan sebagai limbah yang tidak memiliki nilai guna, sehingga belum muncul kesadaran untuk mengolahnya kembali menjadi produk yang lebih bermanfaat. Padahal, apabila dikelola dengan tepat, minyak goreng bekas dapat dimanfaatkan menjadi produk alternatif seperti lilin, yang relatif mudah dibuat, ramah lingkungan, dan berpotensi memiliki nilai ekonomi tambahan bagi masyarakat desa.

Permasalahan lain yang ditemukan di lokasi pengabdian adalah belum adanya program edukasi atau pendampingan yang secara khusus mengarahkan masyarakat pada praktik pengelolaan limbah minyak goreng bekas berbasis rumah tangga. Kegiatan pengelolaan sampah di Desa Sidomukti masih berfokus pada sampah padat, sementara limbah cair rumah tangga, khususnya minyak jelantah, belum menjadi perhatian utama. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan akan program pengabdian masyarakat yang bersifat edukatif dan aplikatif, yang tidak hanya memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga keterampilan praktis dalam mengolah minyak goreng bekas menjadi produk yang bernilai guna. Melalui kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) ini, pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi lilin dipilih sebagai solusi inovatif untuk menjawab permasalahan yang ada di Desa Sidomukti. Inovasi ini diharapkan mampu menjadi alternatif pengelolaan limbah rumah tangga yang sederhana, mudah diterapkan oleh masyarakat, serta berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus nilai tambah ekonomi lokal.



Gambar 1.
Lokasi Kegiatan KPM Balai Desa Sidomukti

METODE

Kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) ini dilaksanakan dengan metode yang terstruktur dan sistematis, meliputi beberapa tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah partisipatif-edukatif dan aplikatif, dengan melibatkan masyarakat secara aktif pada setiap tahapan kegiatan guna memastikan keberlanjutan dan keterterapan hasil pengabdian di lingkungan Desa Sidomukti. Pendekatan partisipatif dalam pengabdian masyarakat dinilai efektif karena mampu meningkatkan rasa memiliki dan tanggung jawab masyarakat terhadap program yang dilaksanakan (Suharto, 2018). Tahap persiapan diawali dengan kegiatan observasi awal di lokasi pengabdian untuk

mengidentifikasi kondisi lingkungan dan permasalahan yang dihadapi masyarakat terkait pengelolaan limbah minyak goreng bekas rumah tangga. Pada tahap ini juga dilakukan koordinasi dengan perangkat desa dan tokoh masyarakat setempat guna menentukan waktu, tempat, serta sasaran kegiatan. Selain itu, dilakukan penyiapan materi penyuluhan, alat, dan bahan yang akan digunakan dalam proses pembuatan lilin dari minyak goreng bekas. Minyak goreng bekas dikumpulkan dari rumah tangga warga Desa Sidomukti, sedangkan bahan pendukung seperti parafin, sumbu lilin, pewarna, dan pewangi diperoleh dari toko perlengkapan rumah tangga setempat dengan jumlah yang disesuaikan dengan jumlah peserta kegiatan. Tahap persiapan yang matang menjadi faktor penting dalam menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat (Rahmawati & Hidayat, 2022).

Tahap pelaksanaan kegiatan KPM dilakukan melalui beberapa metode, yaitu penyampaian materi, diskusi interaktif, dan praktik langsung. Penyampaian materi bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada peserta mengenai dampak lingkungan dari pembuangan minyak goreng bekas secara sembarangan serta potensi pemanfaatannya menjadi produk yang bernilai guna. Selanjutnya, dilakukan demonstrasi dan praktik langsung pembuatan lilin dari minyak goreng bekas yang melibatkan seluruh peserta secara aktif. Proses pembuatan lilin meliputi penyaringan minyak goreng bekas, pemanasan minyak bersama bahan campuran hingga mencair, penambahan pewarna dan pewangi, serta pencetakan lilin menggunakan cetakan sederhana. Metode praktik langsung dipilih karena efektif dalam meningkatkan keterampilan dan pemahaman peserta terhadap teknologi sederhana yang diterapkan (Widyawati & Rahmawati, 2019).

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung terhadap partisipasi dan antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung, serta melalui diskusi dan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, evaluasi juga dilakukan dengan membandingkan pengetahuan dan keterampilan peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengetahui efektivitas metode yang digunakan dan dampak kegiatan terhadap peningkatan kesadaran serta kemampuan masyarakat dalam mengelola limbah minyak goreng bekas (Lestari & Pramudya, 2020). Melalui penerapan metode yang terstruktur dan sistematis ini, kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat diharapkan dapat berjalan secara efektif, memberikan manfaat nyata bagi masyarakat Desa Sidomukti, serta menjadi model pengelolaan limbah rumah tangga yang mudah direplikasi di wilayah lain. Model pengabdian yang aplikatif dan berbasis potensi lokal dinilai mampu memberikan dampak berkelanjutan bagi masyarakat sasaran (Putri, Nugroho, & Handayani, 2021).

Waktu dan Pelaksanaan

Kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) ini dilaksanakan pada tanggal 18 Januari 2026 di Desa Sidomukti. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam satu hari dan dirancang secara terstruktur untuk memastikan seluruh rangkaian kegiatan dapat berjalan efektif dan efisien. Penentuan waktu pelaksanaan disesuaikan dengan kondisi dan ketersediaan masyarakat setempat agar partisipasi peserta dapat optimal selama kegiatan berlangsung. Rangkaian kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan inti, dan evaluasi. Tahap persiapan mencakup koordinasi dengan perangkat desa serta penyiapan alat, bahan, dan materi kegiatan. Tahap pelaksanaan inti meliputi penyampaian materi mengenai pengelolaan limbah minyak goreng bekas dan praktik langsung pembuatan lilin, sedangkan tahap evaluasi dilakukan untuk menilai ketercapaian tujuan kegiatan dan tingkat pemahaman peserta. Seluruh kegiatan dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat Desa Sidomukti sebagai sasaran utama pengabdian.

Alat dan Bahan Penunjang

Alat yang digunakan dalam kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat(KPM) ini merupakan peralatan sederhana yang mudah dijumpai dan digunakan oleh masyarakat rumah tangga. Alat-alat tersebut meliputi kompor sebagai sumber panas, panci atau wadah logam untuk proses pemanasan minyak goreng bekas, sendok atau pengaduk kayu untuk mencampur bahan, saringan halus untuk menyaring kotoran pada minyak goreng bekas, serta cetakan lilin yang dapat berupa cetakan silikon atau wadah bekas yang aman digunakan. Selain itu, digunakan pula gunting dan penjepit untuk pemasangan sumbu lilin, serta alas kerja guna menjaga kebersihan dan keamanan selama proses pembuatan lilin. Penggunaan peralatan sederhana ini bertujuan agar teknologi yang diterapkan mudah direplikasi oleh masyarakat secara mandiri di lingkungan rumah tangga (Widyawati & Rahmawati, 2019).

Bahan penunjang yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri atas bahan utama dan bahan pendukung. Bahan utama berupa minyak goreng bekas yang dikumpulkan dari rumah tangga warga Desa Sidomukti dengan jumlah yang disesuaikan dengan jumlah peserta kegiatan. Bahan pendukung meliputi parafin atau stearin sebagai bahan pengeras lilin, sumbu lilin, pewarna lilin, serta pewangi lilin untuk meningkatkan daya tarik produk. Seluruh bahan pendukung diperoleh dari toko perlengkapan rumah tangga di sekitar lokasi kegiatan, sehingga mudah diakses dan dapat digunakan kembali oleh masyarakat secara mandiri setelah kegiatan pengabdian selesai. Pemilihan bahan yang mudah diperoleh ini sejalan dengan prinsip pengelolaan limbah berbasis masyarakat dan pemanfaatan sumber daya lokal (Putri, Nugroho, & Handayani, 2021).

Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra dalam kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat(KPM) ini ditunjukkan melalui keterlibatan aktif masyarakat Desa Sidomukti pada seluruh tahapan kegiatan, mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Mitra pengabdian, yang terdiri atas masyarakat rumah tangga, khususnya ibu rumah tangga, berperan dalam memberikan informasi awal terkait kebiasaan penggunaan dan pembuangan minyak goreng bekas di lingkungan mereka. Selain itu, mitra juga terlibat dalam proses pengumpulan minyak goreng bekas dari rumah tangga masing-masing sebagai bahan utama dalam kegiatan pemanfaatan limbah menjadi lilin. Keterlibatan mitra sejak tahap awal ini mencerminkan penerapan pendekatan partisipatif dalam pengabdian masyarakat yang menekankan peran aktif masyarakat dalam mengidentifikasi permasalahan dan potensi lokal (Suharto, 2018). Pada tahap pelaksanaan, mitra berpartisipasi secara langsung dalam mengikuti penyampaian materi, diskusi, serta praktik pembuatan lilin dari minyak goreng bekas. Keterlibatan mitra tidak hanya sebagai peserta, tetapi juga sebagai pelaku utama dalam proses pembuatan produk, mulai dari penyaringan minyak, pencampuran bahan, hingga pencetakan lilin. Pada tahap evaluasi, mitra turut memberikan umpan balik terkait manfaat kegiatan, kemudahan penerapan teknik yang diajarkan, serta potensi pengembangan kegiatan secara mandiri. Partisipasi aktif mitra ini menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan KPM serta mendorong keberlanjutan praktik pengelolaan limbah minyak goreng bekas di Desa Sidomukti (Lestari & Pramudya, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat(KPM) bertajuk “Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Lilin sebagai Upaya Pengelolaan Limbah Rumah Tangga di Desa Sidomukti” merupakan bentuk inisiatif solutif untuk menjawab permasalahan pengelolaan limbah minyak goreng bekas rumah tangga yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal dan cenderung dibuang secara sembarangan. Pembuangan minyak goreng bekas tanpa pengolahan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, menyumbat saluran air, serta menurunkan kualitas tanah dan air di lingkungan permukiman. Melalui kegiatan ini, masyarakat diperkenalkan pada inovasi pengolahan minyak goreng bekas menjadi lilin sebagai produk alternatif yang ramah lingkungan, mudah dibuat, serta memiliki nilai guna dan potensi nilai ekonomi tambahan. Inovasi ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan

limbah rumah tangga sekaligus mendorong pemanfaatan minyak goreng bekas secara lebih produktif dan berkelanjutan (Widiyanto, Yuniarno, & Kuswanto, 2015; Widyawati & Rahmawati, 2019; Putri, Nugroho, & Handayani, 2021).

Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dalam rangka Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) ini dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat Desa Sidomukti secara aktif sebagai subjek utama kegiatan. Tahap awal pelatihan diawali dengan penyampaian materi pengantar yang menitikberatkan pada permasalahan limbah rumah tangga, khususnya limbah minyak goreng bekas, serta dampak negatif yang ditimbulkannya terhadap lingkungan apabila dibuang secara sembarangan. Pada tahap ini, peserta diberikan pemahaman mengenai pencemaran tanah dan air akibat minyak jelantah, serta pentingnya perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Penyampaian materi dilakukan secara komunikatif dan dialogis untuk membangun kesadaran kritis peserta bahwa pengelolaan limbah merupakan tanggung jawab bersama dan dapat dimulai dari lingkungan rumah tangga masing-masing (Widiyanto, Yuniarno, & Kuswanto, 2015).

Setelah peserta memahami permasalahan yang dihadapi, kegiatan pelatihan dilanjutkan dengan penyampaian materi teknis mengenai pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi lilin. Materi ini mencakup pengenalan karakteristik minyak goreng bekas, fungsi bahan tambahan seperti parafin dan sumbu, serta prinsip dasar pembuatan lilin yang aman dan sederhana. Metode demonstrasi digunakan untuk memperlihatkan secara langsung setiap tahapan proses pembuatan lilin, sehingga peserta dapat memahami alur kerja secara visual dan sistematis. Pendekatan demonstratif ini dipilih karena dinilai efektif dalam mentransfer teknologi tepat guna kepada masyarakat, terutama dalam konteks pengabdian yang menekankan kemudahan penerapan dan keberlanjutan kegiatan (Wahyuni, 2017).

Tahap inti dari kegiatan pelatihan adalah praktik langsung pembuatan lilin dari minyak goreng bekas yang dilakukan oleh peserta secara berkelompok. Peserta terlibat langsung dalam setiap tahapan proses, mulai dari penyaringan minyak goreng bekas, pemanasan dan pencampuran bahan, hingga pencetakan lilin menggunakan cetakan sederhana. Pendampingan dilakukan secara intensif untuk memastikan peserta memahami teknik yang diajarkan dan mampu melaksanakannya dengan benar. Pembelajaran berbasis praktik ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat secara nyata, karena keterlibatan langsung dalam proses produksi dapat memperkuat pemahaman, meningkatkan kepercayaan diri, serta mendorong kemandirian peserta dalam menerapkan keterampilan yang diperoleh setelah kegiatan pelatihan berakhir (Slamet, 2016).



Gambar 2.

Pemaparan Materi Tentang Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Lilin

Pada akhir pelaksanaan kegiatan pelatihan, dilakukan evaluasi melalui diskusi dan refleksi bersama peserta untuk mengetahui tingkat pemahaman, manfaat yang dirasakan, serta kemungkinan penerapan keterampilan pembuatan lilin secara mandiri di lingkungan rumah tangga. Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat, pengalaman, dan kendala yang dihadapi selama pelatihan. Umpan balik dari peserta menjadi bahan penting dalam menilai efektivitas pelaksanaan pelatihan sekaligus sebagai dasar perbaikan dan pengembangan kegiatan pengabdian selanjutnya. Evaluasi partisipatif ini penting dalam kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat agar program yang dilaksanakan benar-benar relevan dengan kebutuhan masyarakat dan mampu memberikan dampak yang berkelanjutan (Mardikanto, 2014).



Gambar 3.

Kegiatan Pelatihan Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Lilin

Hasil Pelatihan Rebranding Produk Minyak Goreng Bekas Menjadi Lilin

Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat Desa Sidomukti terhadap isu pengelolaan limbah rumah tangga, khususnya limbah minyak goreng bekas. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta belum memahami dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh pembuangan minyak goreng bekas secara sembarangan. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mulai menyadari bahwa limbah minyak goreng bekas dapat diolah kembali menjadi produk yang bermanfaat dan ramah lingkungan. Peningkatan pemahaman ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan berbasis edukasi lingkungan mampu membentuk kesadaran ekologis masyarakat secara bertahap melalui pendekatan yang kontekstual dan aplikatif (Rachman, 2019).



Gambar 4.

penyerahan hasil Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Lilin Kepada Warga

Selain peningkatan pemahaman, pelatihan ini juga memberikan hasil nyata berupa peningkatan keterampilan peserta dalam mengolah minyak goreng bekas menjadi lilin. Peserta mampu mengikuti dan mempraktikkan seluruh tahapan pembuatan lilin secara mandiri, mulai dari proses penyaringan minyak, pemanasan bahan, hingga pencetakan produk akhir. Hasil lilin yang dihasilkan menunjukkan kualitas yang cukup baik dan layak digunakan. Hal ini membuktikan bahwa pelatihan dengan pendekatan *learning by doing* efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis masyarakat dalam penerapan teknologi tepat guna berbasis limbah (Suryanto, 2018). Hasil pelatihan juga terlihat dari perubahan cara pandang peserta terhadap produk yang dihasilkan. Lilin dari minyak goreng bekas tidak lagi dipandang sekadar sebagai hasil praktik, tetapi mulai dipahami sebagai produk yang memiliki nilai tambah apabila dikemas dan diberi identitas yang menarik. Melalui kegiatan rebranding sederhana, peserta diperkenalkan pada konsep penamaan produk, pemilihan kemasan, dan pentingnya estetika produk dalam meningkatkan daya tarik konsumen. Rebranding ini menjadi langkah awal dalam pengembangan produk kreatif berbasis limbah rumah tangga yang berorientasi pada peningkatan nilai ekonomi (Utami, 2020).



Gambar 5.

Hasil Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Lilin



Gambar 6.

Logo Produk Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi lilin

Dari aspek sosial dan ekonomi, hasil pelatihan menunjukkan meningkatnya kepercayaan diri dan motivasi peserta untuk mengembangkan produk lilin secara berkelanjutan. Beberapa peserta menyatakan minat untuk memproduksi lilin secara mandiri baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun sebagai usaha sampingan. Antusiasme ini mencerminkan keberhasilan pelatihan dalam mendorong kemandirian masyarakat melalui pemanfaatan potensi lokal. Pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan kapasitas dan keterampilan dinilai mampu menjadi fondasi bagi penguatan ekonomi lokal berbasis sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar (Hadi, 2017).

Secara keseluruhan, hasil pelatihan rebranding produk minyak goreng bekas menjadi lilin menunjukkan bahwa kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap masyarakat terhadap pengelolaan limbah rumah tangga. Pelatihan ini tidak hanya berkontribusi pada upaya pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang pengembangan produk kreatif berbasis limbah yang berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Sidomukti secara berkelanjutan. Hasil ini menegaskan bahwa pendekatan pengabdian berbasis edukasi, praktik, dan pemberdayaan memiliki peran penting dalam pembangunan masyarakat pedesaan (Nugroho, 2016).

KESIMPULAN

Kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) dengan judul “Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Lilin sebagai Upaya Pengelolaan Limbah Rumah Tangga di Desa Sidomukti” telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif bagi masyarakat sasaran. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, mengenai dampak negatif pembuangan minyak goreng bekas terhadap lingkungan serta pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga secara berkelanjutan. Melalui pendekatan partisipatif-edukatif dan aplikatif, masyarakat tidak hanya memperoleh pemahaman secara teoritis, tetapi juga keterampilan praktis dalam mengolah minyak goreng bekas menjadi lilin yang bernilai guna. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti seluruh tahapan pembuatan lilin secara mandiri, mulai dari pengolahan bahan hingga pencetakan produk, serta memahami potensi pengembangan produk tersebut sebagai alternatif usaha rumah tangga. Selain berkontribusi pada upaya pengurangan pencemaran lingkungan, kegiatan ini juga membuka peluang peningkatan nilai tambah ekonomi melalui pemanfaatan limbah minyak goreng bekas. Dengan demikian, kegiatan KPM ini dapat menjadi model pengelolaan limbah rumah tangga yang sederhana, murah, dan mudah direplikasi di wilayah lain. Ke depan, keberlanjutan program diharapkan dapat diperkuat melalui pendampingan lanjutan, pengembangan kualitas produk, dan

dukungan pemasaran agar manfaat kegiatan dapat dirasakan secara lebih luas oleh masyarakat Desa Sidomukti.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, A. P. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan potensi lokal. Jakarta: Rajawali Pers.
- Nugroho, R. (2016). Pembangunan masyarakat berbasis partisipasi. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Putri, D. A., Nugroho, S., & Handayani, T. (2021). Pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai produk ramah lingkungan berbasis rumah tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2),
- Rachman, A. (2019). Pendidikan lingkungan hidup berbasis masyarakat sebagai upaya peningkatan kesadaran ekologis. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 11(1),
- Suryanto, B. (2018). Teknologi tepat guna dalam pemberdayaan masyarakat pedesaan. *Jurnal Teknologi dan Masyarakat*, 5(1),
- Utami, N. R. (2020). Strategi rebranding produk lokal berbasis industri kreatif. *Jurnal Manajemen UMKM*, 4(2),
- Widiyanto, A. F., Yuniarno, S., & Kuswanto, K. (2015). Polusi air tanah akibat limbah minyak goreng bekas rumah tangga. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(2),
- Widyawati, L., & Rahmawati, E. (2019). Pengelolaan limbah rumah tangga berbasis pemberdayaan masyarakat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 13(1),
- Suharto, E. (2014). Membangun masyarakat memberdayakan rakyat. Bandung: Refika Aditama.
- Yuliati, Y., & Handayani, S. (2018). Peran perempuan dalam pengelolaan lingkungan rumah tangga. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 6(1),
- Prasetyo, H. (2017). Inovasi produk berbasis limbah sebagai sumber ekonomi alternatif. *Jurnal Ekonomi Kreatif*, 3(2),
- Rahman, F., & Lestari, D. (2020). Pengolahan minyak jelantah menjadi produk bernilai guna. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 9(1),
- Santoso, I. (2016). Metode partisipatif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1),
- Kurniawan, A., & Sari, M. (2019). Peningkatan keterampilan masyarakat melalui pelatihan berbasis praktik. *Jurnal Pendidikan Nonformal*, 14(2).
- Lestari, E. D. (2021). Edukasi pengelolaan limbah rumah tangga menuju lingkungan berkelanjutan. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 7(2),