

## **Workshop Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Mengurangi Limbah Rumah Tangga di Dusun Sabrang**

**Ikhsan Rifai<sup>1\*</sup>, Reghita Adalani Itqi<sup>2</sup>, Dwi Rismawati<sup>3</sup>, Lana Hasunah Agustin<sup>4</sup>, Niswaton Hasanah<sup>5</sup>, Vivi Nurmalia<sup>6</sup>, Syarbella Ananda Putri<sup>7</sup>, Muhammad Syaumi<sup>8</sup>, Nadiva Ema Amalia<sup>9</sup>, Sisiya Siwi Satwika<sup>10</sup>, Imam Arif Saifudin<sup>11</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</sup> Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

*\*Corresponding author*

E-mail: [20104010020@student.uin-suka.ac.id](mailto:20104010020@student.uin-suka.ac.id) (Ikhsan Rifai)\*

### **Article History:**

Received: November, 2023

Revised: Desember, 2023

Accepted: Desember, 2023

**Abstract:** *Masalah lingkungan yang disebabkan oleh limbah minyak jelantah, atau Waste Cooking Oil (WCO), menjadi perhatian serius di Dusun Sabrang. Dusun ini menghadapi tantangan besar karena banyaknya minyak jelantah yang dibuang dari kegiatan rewang. Untuk mengatasi masalah ini, dilakukan metode pengabdian masyarakat melalui pelaksanaan workshops pelatihan pembuatan lilin dari minyak jelantah. Metode kegiatan terdiri dari tahap pendahuluan, implementasi, dan evaluasi. Tahap pendahuluan melibatkan pemahaman mendalam tentang masalah lingkungan yang diakibatkan oleh limbah minyak jelantah. Implementasi dilakukan dengan menyelenggarakan workshop pelatihan di Dusun Sabrang, yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat setempat. Evaluasi dilakukan dengan pendekatan kualitatif untuk menilai efektivitas pelatihan dan tingkat partisipasi masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi secara aktif terlibat dalam workshops dan berhasil membuat lilin dari minyak jelantah. Pelatihan ini bukan hanya memberikan solusi terhadap masalah lingkungan, tetapi juga memberdayakan masyarakat untuk mengubah limbah menjadi produk bernilai ekonomi. Dengan demikian, metode pengabdian ini dapat dijadikan contoh positif.*

### **Keywords:**

*Lilin, Minyak Jelantah, Pengabdian*

### **Pendahuluan**

Dalam penelitian ilmiah, salah satu perhatian utama adalah mengoptimalkan sumber daya sekaligus mengurangi konsekuensi lingkungan yang berasal dari proses produksi (Manu dkk., 2020). Isu lingkungan di tingkat rumah tangga, terutama di lingkungan pedesaan, telah menjadi fokus perhatian yang semakin meningkat di berbagai belahan dunia (Waite, 2013). Dalam kerangka kerja ini, pengelolaan sampah rumah tangga di desa-desa telah menjadi isu utama yang membutuhkan perhatian

serius. Sebagai entitas yang sering kali terpencil dan memiliki dinamika sosial-ekonomi yang khas, desa memiliki tantangan tersendiri dalam mengelola dampak lingkungan dari kegiatan rumah tangga. Isu lingkungan rumah tangga di desa mencakup beragam aspek, seperti pengelolaan limbah padat dan cair, pencemaran air dan udara, serta dampak kegiatan pertanian tradisional. Selain itu, kendala aksesibilitas, sumber daya yang terbatas, dan tingkat kesadaran lingkungan yang berbeda-beda di antara rumah tangga di pedesaan semakin memperumit permasalahan ini. Memahami dan mengatasi masalah lingkungan di tingkat rumah tangga desa tidak dapat diabaikan. Dampak dari pengelolaan sampah dan sumber daya alam yang tidak berkelanjutan dapat membahayakan kesehatan masyarakat, mengancam kelestarian lingkungan, dan mempengaruhi kehidupan ekonomi dan sosial di desa.

Penggunaan minyak goreng telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari di masyarakat modern yang terus berkembang. Secara luas, minyak ini juga dimanfaatkan di berbagai sektor industri, seperti produksi cat, sabun, bahan bakar nabati, dan pelumas. (Kumar dkk., 2016). Masalah yang terkait dengan penggunaan minyak goreng mencakup sejumlah aspek, mulai dari pencemaran lingkungan hingga risiko kesehatan masyarakat. Pencemaran tanah dan air oleh minyak goreng dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dan membahayakan keanekaragaman hayati. Di sisi lain, pengolahan minyak jelantah yang tidak tepat pada makanan dapat menimbulkan risiko kesehatan bagi konsumen. Namun, konsekuensi dari penggunaan minyak goreng adalah timbulnya limbah minyak jelantah yang sering kali kurang mendapat perhatian dalam penanganannya. Limbah minyak yang juga dikenal dengan sebutan jelantah ini sering kali dibuang secara sembarangan ke saluran air atau bahkan toilet. Minyak jelantah merupakan salah satu bahan yang paling sulit terurai, dan pembuangan yang tidak tepat dapat mengakibatkan dampak yang serius bagi ekosistem, sumber daya alam, dan masyarakat.

Penanganan limbah minyak goreng bekas/jelantah yang tidak memadai di sektor makanan, yang meliputi restoran dan hotel dalam pengolahan makanan memberikan pengaruh yang sangat buruk terhadap lingkungan (Hamdi dkk., 2022). Situasi ini sangat mirip dengan apa yang terjadi di Desa Sabrang, di mana surplus minyak jelantah yang melimpah telah menjadi masalah yang mendesak. Selain limbah ini, proses pembuatan minyak juga mengancam lingkungan melalui pelepasan bahan kimia berbahaya dan dampak negatif terhadap ekosistem.

Permasalahan utama yang dihadapi di Desa Sabrang, Purwosari, Salaman,

Magelang adalah penumpukan limbah minyak jelantah yang tidak termanfaatkan secara efektif. Selain sebagai produk sisa dari kegiatan rumah tangga sehari-hari, sumber utama limbah minyak jelantah berasal dari kegiatan *rewangan* atau hajatan warga yang sering kali menggunakan minyak dalam jumlah besar. Namun, dalam konteks Pengembangan Masyarakat Berbasis Aset, limbah minyak jelantah dapat dilihat sebagai sebuah potensi yang belum tergarap secara maksimal. Dari perspektif ini, minyak jelantah dapat dianggap sebagai aset karena memiliki nilai yang dapat digunakan kembali dan diubah menjadi produk yang bernilai. Oleh karena itu, penanganan masalah minyak jelantah dengan cara yang inovatif dan berkelanjutan dapat memberikan manfaat ganda, yaitu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan memberikan peluang pengembangan ekonomi bagi masyarakat setempat.

Minyak jelantah sebagai sumber daya yang dapat digunakan kembali untuk berbagai tujuan sangat penting dalam konteks pengabdian dan inovasi yang berkelanjutan. Dengan cara ini, kita dapat mengurangi pemborosan sumber daya dan dampak negatif yang diakibatkan oleh pembuangan yang tidak tepat. Dengan demikian, minyak jelantah dapat dikonversi menjadi bahan baku yang berpotensi untuk digunakan dalam pembuatan sabun cuci piring (Bahrina, 2022; Intan dkk., 2022; Kusumaningtyas dkk., 2018; Rulianti dkk., 2023). Dalam konteks penelitian ini, minyak jelantah juga diidentifikasi sebagai sumber potensial untuk diolah menjadi biodiesel, sebuah inisiatif yang bertujuan untuk mengurangi dampak lingkungan dari pembuangan limbah minyak jelantah dan menyediakan alternatif bahan bakar yang lebih bersih untuk mendukung keberlanjutan energi (Degfie dkk., 2019; Goh dkk., 2020; Mahmood Khan dkk., 2020; Mt dkk., 2019; Singh dkk., 2021; Sukria dkk., 2022; Wicaksono, 2008).

Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti potensi pemanfaatan minyak jelantah namun memiliki kelemahan dalam konteks masyarakat pedesaan yang mungkin tidak memiliki akses atau fasilitas yang memadai untuk metode yang rumit. Oleh karena itu, peneliti mencari alternatif yang lebih sederhana dan ramah pedesaan dengan mengusulkan pemanfaatan minyak jelantah melalui pembuatan lilin sebagai solusi yang dapat diadopsi dengan mudah dan memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat. Penelitian serupa pernah dilakukan oleh beberapa peneliti (Adhani & Fatmawati, 2019; Astuti dkk., 2020; Fadhli dkk., 2021; Junaidi dkk., 2022).

Para peneliti sebelumnya yang telah membahas pemanfaatan limbah minyak jelantah telah memberikan wawasan yang berharga. Namun, dalam penelitian ini, peneliti mengambil posisi yang berfokus pada pendekatan yang lebih mendalam

terhadap pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai sumber daya masyarakat yang signifikan. Peneliti berusaha untuk mengeksplorasi potensi limbah ini dalam mendukung pembangunan berkelanjutan dan ekonomi lokal. Posisi penelitian ini adalah menggali lebih dalam bagaimana limbah minyak jelantah dapat ditransformasikan menjadi aset yang memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat dan bukan hanya sekedar masalah lingkungan yang harus ditangani.

Tujuan pertama dari studi pengembangan masyarakat ini berkisar pada konsep Pengembangan Masyarakat Berbasis Aset (ABCD). Pada dasarnya, ABCD adalah kerangka kerja yang menekankan pada identifikasi dan pemanfaatan aset dan kekuatan yang ada di masyarakat untuk mendorong pembangunan berkelanjutan. Dalam konteks ini, minyak jelantah, yang sebelumnya dianggap sebagai produk sampingan atau masalah lingkungan, ditata ulang sebagai aset yang berharga. Tujuannya adalah untuk memfasilitasi lokakarya pembuatan lilin yang didasarkan pada prinsip-prinsip ABCD. Pembuatan lilin memiliki beragam tujuan, di antaranya sebagai sarana pencahayaan. Lilin dapat berfungsi sebagai sumber penerangan darurat saat lampu atau listrik mati. Selain itu, lilin juga bermanfaat untuk memberikan sentuhan dekoratif pada ruangan, menambah keindahan tampilannya.

Dalam lokakarya/*workshop* ini, anggota masyarakat akan diberdayakan untuk mengenali potensi sumber daya yang mereka miliki, terutama minyak jelantah. Melalui pelatihan dan pengalaman langsung, mereka akan belajar memanfaatkan sumber daya ini untuk produksi lilin. Dengan mengadopsi perspektif ABCD, tujuan ini bertujuan untuk memupuk rasa kemandirian dan ketahanan di dalam masyarakat. Daripada bergantung pada solusi eksternal, masyarakat akan belajar untuk memanfaatkan kekuatan yang melekat pada diri mereka sendiri, mendorong pendekatan yang lebih berkelanjutan untuk pembuatan lilin.

Tujuan kedua menggarisbawahi dimensi ekonomi dari inisiatif ini. Meskipun lokakarya pembuatan lilin berakar pada tanggung jawab lingkungan dan pemberdayaan masyarakat, lokakarya ini juga memiliki nilai ekonomi yang potensial. Tujuannya adalah untuk menilai secara menyeluruh kelayakan ekonomi dan keberlanjutan produksi lilin dengan menggunakan minyak jelantah. Peneliti percaya bahwa dengan pendekatan ini, penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam menyelesaikan masalah limbah minyak jelantah dan memajukan kesejahteraan masyarakat di Desa Sabrang, Purwosari, Salaman, Kabupaten Magelang.

Penelitian ini merupakan komponen integral dari program Kuliah Kerja Nyata

(KKN). KKN merupakan inisiatif yang berharga di lembaga pendidikan tinggi, di mana mahasiswa terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat untuk mengatasi tantangan dunia nyata dan berkontribusi pada kemajuan masyarakat. Dalam kerangka kerja KKN, proyek penelitian ini selaras dengan tujuan program dengan berfokus pada solusi praktis yang bermanfaat bagi masyarakat Desa Sabrang dan keberlanjutan lingkungan dan ekonominya.

## **Metode**

Dalam ranah ilmu sosial, khususnya dalam konteks pengembangan masyarakat, penelitian kualitatif merupakan pendekatan yang sangat diperlukan untuk mengurai berbagai lapisan dinamika, tantangan, dan aspirasi masyarakat. Penelitian ini, yang dilakukan dalam ranah kualitatif, berusaha untuk menggali ranah pengembangan masyarakat dalam konteks unik Desa Sabrang, Purwosari, Salaman, Magelang. Selain itu, penelitian kualitatif memungkinkan eksplorasi yang bernuansa pendekatan pengembangan masyarakat berbasis aset (ABCD) dalam konteks mengubah minyak jelantah menjadi lilin-sebuah proses yang melampaui pemanfaatan sumber daya dan menggali pemberdayaan dan peningkatan kapasitas anggota masyarakat. Pengabdian masyarakat berbasis pengembangan masyarakat berbasis aset adalah pengabdian yang berfokus pada pengembangan masyarakat berdasarkan aset yang ada di masyarakat, bukan berdasarkan kebutuhan (Phillips dkk., 2020). Dalam paradigma kualitatif, penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan potensi wawancara mendalam, observasi partisipan, dan analisis untuk menangkap persepsi, perspektif, dan pendapat dari penduduk Desa Sabrang mengenai proses pengabdian ini. Metode kualitatif ini akan memungkinkan pemahaman holistik tentang bagaimana minyak jelantah, yang secara tradisional dipandang sebagai produk limbah, dapat didefinisikan ulang sebagai aset dalam kerangka kerja ABCD.

## **Hasil**

Tim peneliti memberikan panduan yang jelas dan langkah-demi-langkah kepada ibu-ibu di Dusun Sabrang, sehingga mereka dapat mengikuti proses pembuatan lilin dengan baik. Selama pelatihan, interaksi dan kolaborasi antara tim KKN dan ibu-ibu akan sangat penting, sehingga setiap peserta dapat merasa nyaman dan percaya diri dalam mengikuti kegiatan tersebut. Setelah pelatihan selesai, ibu-ibu memiliki pengetahuan dan keterampilan baru dalam membuat lilin dari minyak jelantah, yang dapat memberikan manfaat ekonomi dan kebermanfaatannya lainnya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian tersebut dapat

dilihat pada Tabel 1.

*Tabel 1. Kegiatan Workshop*

<b>Deskripsi</b>	<b>Keterangan</b>
Nama Kegiatan	<i>Workshop</i> Pembuatan Lilin dari Minyak Bekas dan <i>Marketing</i> Penjualan
Tujuan Kegiatan	-Warga dapat membuat lilin dari minyak jelantah -Warga dapat menjual produk lilin
Sasaran Kegiatan	Ibu-ibu warga Dusun Sabrang
Sumber Dana	Mahasiswa/tim peneliti
Waktu Pelaksanaan	Minggu VI (Rabu, 23 Agustus 2023)
Indikator Keberhasilan	-Ibu-ibu dapat membuat Lilin dengan memanfaatkan minyak bekas -Ibu-ibu dapat melakukan penjualan lilin

## **Diskusi**

### **Kegiatan Pendahuluan**

Konsep ABCD merupakan sebuah pendekatan alternatif untuk memberdayakan masyarakat dengan mengandalkan aset. Dalam konteks ini, aset merujuk pada potensi yang ada di dalam masyarakat itu sendiri. Dengan memanfaatkan potensi dan kekayaan yang dimiliki oleh masyarakat, maka pendekatan yang kuat dapat dilakukan untuk melaksanakan program pemberdayaan (Al-Kautsari, 2019). Sejalan dengan hal tersebut, menurut (Mathie & Cunningham, 2003) konsep pembangunan berbasis aset masyarakat (ABCD) menyajikan sekelompok prinsip dan praktik untuk memobilisasi dan memelihara pembangunan ekonomi masyarakat.

Gagasan ini menunjukkan bahwa potensi dan solusi untuk tantangan yang ada di dalam diri individu, kelompok, dan masyarakat dapat ditemukan di dalam diri mereka sendiri. Dalam hal ini, penting untuk memetakan aset yang tersedia. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan bahwa dalam konteks kelompok ini, ibu-ibu memiliki peran yang cukup signifikan dalam kegiatan komunitas seperti memasak untuk acara-acara lokal. Peran tersebut merupakan salah satu aset penting yang dapat dijadikan landasan untuk pengembangan potensi lebih lanjut guna mencapai tujuan yang lebih luas di dalam komunitas. Selain itu, pemetaan aset juga menjadi dasar untuk mengidentifikasi potensi-potensi lain yang mungkin

belum tergalai dan dapat digunakan untuk menjawab berbagai tantangan yang dihadapi kelompok ini. Dengan memahami dan memanfaatkan aset-aset yang dimiliki, masyarakat dapat membangun fondasi yang lebih kokoh untuk mencapai kemajuan dan kesejahteraan bersama.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, kegiatan ini menghasilkan produk sampingan berupa minyak goreng bekas (*waste cooking oil/WCO*). Minyak jelantah, sering disingkat *WCO*, adalah zat sisa yang dihasilkan dari proses memasak atau menggoreng di rumah tangga, restoran, dan berbagai tempat kuliner. Ini terdiri dari minyak goreng bekas dan lemak yang sudah tidak layak lagi digunakan untuk memasak karena degradasi dan kontaminasi. Pembuangan minyak goreng bekas menimbulkan tantangan lingkungan, karena dapat menyumbat sistem pembuangan limbah, mencemari badan air, dan berkontribusi terhadap polusi tanah jika dibuang secara tidak benar.



*Gambar 1.* Kegiatan rewangon yang menghasilkan limbah minyak jelantah

Dalam konteks ini, tim peneliti sekaligus tim KKN memiliki dua target utama. Pertama, akan mengadakan pelatihan pembuatan lilin untuk memberdayakan masyarakat agar dapat memanfaatkan minyak jelantah menjadi lilin yang bermanfaat. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat untuk membuat lilin dari minyak jelantah secara efektif dan aman. Kedua, tim KKN juga akan memberikan pelatihan mengenai manfaat ekonomi dari pembuatan lilin dan cara menjualnya. Tujuan dari pelatihan ini adalah agar masyarakat dapat memanfaatkan hasil pembuatan lilin untuk kebutuhan mereka sendiri bahkan menjualnya sehingga dapat memberikan dampak ekonomi yang positif. Dengan demikian, tahap perencanaan ini membuka peluang untuk

menciptakan solusi berkelanjutan yang bermanfaat bagi lingkungan dan ekonomi masyarakat di Desa Sabrang.

Langkah selanjutnya masih dalam tahap pendahuluan, dimana terdapat sosialisasi dalam program KKN yang dilakukan dengan langkah-langkah yang terstruktur. Salah satu langkah yang dilakukan adalah berkoordinasi dengan Ibu Ulfa yang berperan sebagai penggerak ibu-ibu di Desa Sabrang. Melalui koordinasi ini, tim KKN berusaha memastikan keterlibatan dan partisipasi ibu-ibu dalam sosialisasi yang akan dilakukan. Kesepakatan waktu juga menjadi bagian penting dalam tahap ini, dimana diputuskan bahwa sosialisasi akan dilaksanakan pada hari Rabu pukul 15.00 WIB.

Pada tahap sosialisasi, tim KKN akan menyampaikan informasi penting kepada ibu-ibu terkait program, tujuan, dan manfaatnya. Sosialisasi ini bertujuan untuk mengedukasi dan mengajak ibu-ibu untuk berpartisipasi aktif dalam program KKN. Ibu Ulfa, sebagai penggerak ibu-ibu memiliki peran kunci dalam menggerakkan partisipasi mereka. Dengan adanya sosialisasi ini, diharapkan ibu-ibu dapat memahami dan termotivasi untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan yang telah direncanakan oleh tim KKN.

### **Implementasi**

Tahap pelaksanaan pembuatan lilin dari minyak jelantah diawali dengan pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan, seperti oli bekas atau minyak jelantah sisa penggorengan. Setelah itu, tim KKN akan mempersiapkan tempat dan alat-alat yang dibutuhkan untuk pembuatan lilin. Langkah selanjutnya adalah mengadakan pelatihan, dimana ibu-ibu dari masyarakat akan diajak untuk belajar membuat lilin dari minyak jelantah. Dalam pelatihan tersebut, para ibu-ibu dipandu oleh tim KKN dalam setiap langkah pembuatan lilin. Mereka akan belajar mengenai proses pembersihan minyak jelantah, pencampuran bahan tambahan seperti pewarna atau pengharum, dan bagaimana cara membentuk lilin yang dihasilkan. Selain itu, ibu-ibu juga akan diberikan informasi mengenai manfaat ekonomi dari pembuatan lilin, seperti potensi untuk digunakan sendiri atau bahkan dijual.



*Gambar 2. Implementasi Workshop*

Tim KKN memberikan panduan yang jelas dan bertahap kepada ibu-ibu sehingga mereka dapat mengikuti proses pembuatan lilin dengan baik. Selama pelatihan berlangsung, interaksi dan kerjasama antara tim KKN dengan ibu-ibu menjadi sangat penting agar setiap peserta merasa nyaman dan percaya diri dalam mengikuti kegiatan. Diharapkan setelah pelatihan, ibu-ibu memiliki pengetahuan dan keterampilan baru dalam membuat lilin dari minyak jelantah yang dapat memberikan manfaat ekonomi dan manfaat lainnya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk membuat lilin dari minyak jelantah, peserta pelatihan membutuhkan beberapa alat dan bahan. Alat-alat yang dibutuhkan antara lain kompor, panci, sendok atau pengaduk, saringan, lidi atau tusuk gigi, wadah, dan gelas atau cangkir kertas. Sementara itu, bahan yang dibutuhkan antara lain 300 ml minyak jelantah, arang secukupnya, sumbu, asam stearat, aroma terapi (opsional), dan pewarna berbahan dasar minyak (pastel atau pewarna lainnya).



*Gambar 3. Peserta Membuat Lilin*

Proses pembuatan lilin ini melibatkan beberapa langkah. Pertama, saring minyak goreng bekas untuk menghilangkan sisa-sisa penggorengan. Kemudian, masukkan minyak jelantah yang sudah disaring ke dalam wadah. Tambahkan arang ke dalam minyak jelantah dan biarkan selama 12 jam untuk menghilangkan bau yang

tidak diinginkan. Setelah proses perendaman arang selesai, pisahkan arang dari minyak jelantah. Selanjutnya, panaskan minyak goreng yang sudah disaring menggunakan panci dan api sedang. Pastikan minyak tidak sampai mendidih. Selama proses pemanasan, peserta dapat mencampurkan pewarna pastel yang sudah dihancurkan dan asam stearat ke dalam minyak jelantah. Jika diinginkan, tambahkan juga aroma terapi untuk memberikan aroma yang harum. Aduk campuran tersebut hingga semua bahan tercampur rata. Setelah tercampur, tuangkan ke dalam gelas atau cangkir kertas yang telah disediakan. Celupkan sumbu ke dalam minyak cair dan tempelkan pada tongkat di tengah cangkir sehingga sumbu tegak lurus. Biarkan campuran di dalam cangkir mengeras setidaknya selama 1 jam. Setelah lilin mengeras dan dingin, lilin siap digunakan.

Selama proses lokakarya, para peserta sangat aktif terlibat dalam setiap tahapan kegiatan. Lokakarya ini dirancang untuk menjadi pengalaman praktis yang mendalam di mana para peserta dapat secara langsung terlibat dalam pembuatan lilin dari minyak bekas. Selama sesi ini, para peserta berkesempatan untuk bertanya dan mendiskusikan berbagai aspek pembuatan lilin. Hal ini menciptakan suasana interaktif yang memungkinkan para peserta untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang teknik dan proses yang terlibat. Tidak hanya itu, lokakarya ini juga memberikan kesempatan kepada para peserta untuk mempraktikkan secara langsung apa yang telah mereka pelajari. Para peserta di Dusun Sabrang secara aktif terlibat dalam pembuatan lilin mereka sendiri dengan menggunakan minyak goreng yang telah disiapkan. Ini adalah momen penting dimana teori dan konsep diterapkan dalam tindakan nyata, sehingga peserta dapat mengembangkan keterampilan praktis dalam pembuatan lilin.

Selain berfokus pada aspek teknis pembuatan lilin, lokakarya ini juga menyentuh aspek ekonomi. Para peserta diajak untuk memahami bagaimana pembuatan lilin dapat meningkatkan nilai ekonomi. Hal ini melibatkan diskusi tentang bagaimana mengemas dan memasarkan produk lilin, serta potensi pendapatan yang dapat diperoleh melalui kegiatan ini. Pelatihan ini bertujuan untuk memberdayakan peserta dengan pengetahuan dan keterampilan yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan di komunitas mereka.

## Evaluasi

Tahap evaluasi pembuatan lilin dari minyak menunjukkan beberapa hal yang perlu diperhatikan. Pada tahap ini, tim KKN menghadapi tantangan dalam hal persiapan materi, dimana tidak ada presentasi PowerPoint yang dapat memberikan

penjelasan lebih detail kepada para peserta pelatihan. Akibatnya, para peserta hanya dapat mengamati penjelasan demo yang diberikan oleh tim KKN.

Keterbatasan waktu juga menghambat pelaksanaan praktik pembuatan lilin. Dalam situasi ini, tim KKN memutuskan untuk membatasi praktik langsung hanya untuk beberapa peserta saja, sehingga tidak semua peserta dapat mencoba membuat lilin secara langsung. Meskipun demikian, upaya yang dilakukan untuk memberikan pengalaman langsung kepada beberapa peserta diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai proses pembuatan lilin dari minyak jelantah.

## **Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian pengabdian masyarakat ini dapat dijabarkan dalam dua poin utama. Pertama, melalui pelatihan ini, para peserta telah berhasil memperoleh keterampilan dalam pembuatan lilin dari minyak jelantah. Mereka telah terlibat secara aktif dalam seluruh proses pembuatan lilin, mulai dari persiapan minyak hingga penyelesaian produk akhir. Hasil ini menunjukkan pencapaian positif dalam memberdayakan peserta dengan keterampilan baru yang dapat mereka manfaatkan.

Selain itu, lokakarya ini juga berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang manfaat ekonomi yang dapat diperoleh dari pembuatan lilin. Para peserta kini memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang cara mengemas, memasarkan, dan menjual produk lilin mereka. Hal ini membuka peluang bagi mereka untuk memanfaatkan keterampilan yang telah mereka peroleh untuk meningkatkan pendapatan ekonomi mereka. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya berfokus pada aspek keterampilan praktis, tetapi juga pada potensi ekonomi yang dapat memberikan dampak positif bagi kesejahteraan peserta dan masyarakat secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, penelitian pengabdian masyarakat ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu memberdayakan peserta dengan keterampilan membuat lilin dan pemahaman tentang manfaat ekonomi yang terkait. Diharapkan, hasil dari pelatihan ini akan terus berlanjut sehingga para peserta dapat menerapkan keterampilan dan pengetahuan yang mereka peroleh untuk meningkatkan kualitas hidup mereka dan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan komunitas mereka.

## Pengakuan/Acknowledgements

Kami, sebagai tim penelitian dan pengabdian masyarakat, merasa beruntung atas kesempatan yang diberikan oleh LPPM UIN Sunan Kalijaga dalam menjalankan kegiatan ini. Kami sangat berterima kasih kepada dosen pembimbing lapangan, Ibu Arya Fendha Ibnu Shina, M.Si., yang telah memberikan bimbingan yang berharga dan inspiratif selama perjalanan penelitian kami. Tak lupa, apresiasi tinggi kami disampaikan kepada masyarakat Dusun Sabrang, terutama kepada Bapak Rokamu Al Kharis sebagai kepala dusun, yang telah menjadi mitra yang luar biasa dengan memberikan dukungan penuh serta informasi yang sangat berarti. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan di tim KKN-111 UIN Sunan Kalijaga, yang bersama-sama bekerja keras dan penuh semangat.

## Daftar Referensi

- Adhani, A., & Fatmawati, F. (2019). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dan Lilin Hias untuk Meminimalisir Minyak Jelantah Bagi Masyarakat Kelurahan Pantai Amal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.35334/jpmb.v3i2.1095>
- Al-Kautsari, M. M. (2019). Asset-based Community Development: Strategi Pengembangan Masyarakat. *Empower : Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.24235/empower.v4i2.4572>
- Astuti, A., Mulyaningsih, A., & Mulyati, S. (2020). Pemberdayaan Wanita Tani dalam Memanfaatkan Limbah Minyak Goreng Menjadi Produk Olahan Guna Meningkatkan Pendapatan. *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 7(1), Article 1. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Dinamika/article/view/12063>
- Bahrina, I. (2022). Pengolahan Limbah Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Cuci Piring Di Desa Matang Seulimeng Langsa Barat. *Jurnal EDUKES : Jurnal Penelitian Edukasi Kesehatan*, 5, 23–26. <https://doi.org/10.52136/edukes.v5i2.447>
- Degfie, T. A., Mamo, T. T., & Mekonnen, Y. S. (2019). Optimized Biodiesel Production from Waste Cooking Oil (WCO) using Calcium Oxide (CaO) Nano-catalyst. *Scientific Reports*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55403-4>
- Fadhli, K., Fahimah, M., Widyaningsih, B., Sari, E. N., & Pratama, A. A. (2021). Edukasi Peningkatan Nilai Ekonomi Limbah Minyak Goreng Bekas Pakai Melalui Pembuatan Lilin Aromateraphy. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), Article 3. [https://doi.org/10.32764/abdimas\\_ekon.v2i3.2246](https://doi.org/10.32764/abdimas_ekon.v2i3.2246)
- Goh, B. H. H., Chong, C. T., Ge, Y., Ong, H. C., Ng, J.-H., Tian, B., Ashokkumar, V., Lim, S., Seljak, T., & Józsa, V. (2020). Progress in utilisation of waste cooking oil for sustainable biodiesel and biojet fuel production. *Energy Conversion and Management*, 223, 113296. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.113296>
- Hamdi, N. A., Sha'arani, S., Azman, N. F., Rafi, S. B. M., Norsin, E., & Othman, N.

- (2022). Management of Waste Cooking Oil and its Potential for Value-added Materials: A Mini Review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1091(1), 012054. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1091/1/012054>
- Intan, D. R., Lubis, W., Harahap, W. U., & Ginting, L. N. (2022). Daur Ulang Limbah Minyak Goreng sebagai Bahan Baku Sabun. *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.31604/jpm.v5i2.456-462>
- Junaidi, M. H., Latif, F. S., Olifiana, A., Widodo, L. E., Puspita, A. W., & Arum, D. P. (2022). Pengolahan Limbah Minyak Goreng Menjadi Lilin Aromaterapi Guna Mengembangkanpotensi Ekonomi Kreatif Kebangsren RW 3. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.51574/patikala.v2i1.478>
- Kumar, A., Sharma, A., & Upadhyaya, K. C. (2016). Vegetable Oil: Nutritional and Industrial Perspective. *Current Genomics*, 17(3), 230–240. <https://doi.org/10.2174/1389202917666160202220107>
- Kusumaningtyas, R. D., Qudus, N., Putri, R. D. A., & Kusumawardani, R. (2018). Penerapan Teknologi Pengolahan Limbah Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Cuci Piring untuk Pengendalian Pencemaran dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Abdimas*, 22(2), Article 2. <https://doi.org/10.15294/abdimas.v22i2.16587>
- Mahmood Khan, H., Iqbal, T., Haider Ali, C., Javaid, A., & Iqbal Cheema, I. (2020). Sustainable biodiesel production from waste cooking oil utilizing waste ostrich (*Struthio camelus*) bones derived heterogeneous catalyst. *Fuel*, 277, 118091. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.118091>
- Mannu, A., Garroni, S., Ibanez Porras, J., & Mele, A. (2020). Available Technologies and Materials for Waste Cooking Oil Recycling. *Processes*, 8(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/pr8030366>
- Mathie, A., & Cunningham, G. (2003). From Clients to Citizens: Asset-Based Community Development as a Strategy for Community-Driven Development. *Development in Practice*, 13(5), 474–486.
- Mt, H., Solihudin, S., Ernawati, E., & Pramana, S. (2019). Limbah Cair Industri Minyak Goreng Sawit sebagai Bahan Baku Pembuatan Biodiesel. *EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v4i1.5030>
- Phillips, R., Trevan, E., & Kraeger, P. (2020). *Research Handbook on Community Development*. Edward Elgar Publishing.
- Rulianti, E., Nurhidayanti, N., Isyulianto, I., Juhriati, I., & Suwazan, D. (2023). Sosialisasi Pembuatan Sabun Cuci dari Limbah Minyak Goreng Bekas bagi Ibu-Ibu PKK. *Jurnal Nusantara Mengabdi*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.35912/jnm.v2i2.1528>
- Singh, D., Sharma, D., Soni, S. L., Inda, C. S., Sharma, S., Sharma, P. K., & Jhalani, A. (2021). A comprehensive review of biodiesel production from waste cooking oil and its use as fuel in compression ignition engines: 3rd generation cleaner

- feedstock. *Journal of Cleaner Production*, 307, 127299.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127299>
- Sukria, I., Setiawan, A. A., Rahmawati, R., & Hermansyah, M. H. (2022). Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Dari Hasil Kuliner Pecel Lele Menjadi Biodiesel. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 19(2), Article 2.  
<https://doi.org/10.31851/sainmatika.v19i2.9216>
- Waite, R. (2013). *Household Waste Recycling*. Routledge.
- Wicaksono, A. A. (2008). *Pengolahan Limbah Minyak Goreng Bekas Menjadi Bahan Bakar*. [Skripsi, Universitas Trisakti].  
[http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/index.php/home/detail/detail\\_koleksi/2/SKR/2019/000000000000000086016/0](http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/index.php/home/detail/detail_koleksi/2/SKR/2019/000000000000000086016/0)