

Ipteks bagi Masyarakat: Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga melalui Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbahan Dasar Minyak Jelantah

Science and Technology for the Community: Empowering Housewives through the Production of Aromatherapy Candles Made from Used Cooking Oil

Aulia Nur Febrianti¹, Erry Ika Rhofita^{2*}

¹⁾ Environmental Engineering, UIN Sunan Ampel Surabaya
aulia.febrianti@uinsa.ac.id

^{2*)} Environmental Engineering, UIN Sunan Ampel Surabaya
erryikarhofita@uinsa.ac.id

ABSTRAK

Pengelolaan limbah minyak jelantah di sektor rumah tangga masih menghadapi tantangan serius, di mana sekitar 76,2% warga di Kelurahan Gunung Anyar, Surabaya, masih membuangnya langsung ke saluran drainase. Praktik pembuangan tanpa pengolahan ini berdampak buruk pada pencemaran air, degradasi tanah, hingga kerusakan infrastruktur. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan serta memberikan keterampilan praktis dalam mengolah limbah tersebut menjadi lilin aromaterapi melalui pendekatan ekonomi sirkular. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR), yang melibatkan ibu rumah tangga di RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar sebagai subjek aktif dalam tahap perencanaan, aksi, hingga refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta sebesar 30% mengenai bahaya limbah dan teknik pengolahannya. Secara praktis, 93,5% peserta mampu memproduksi lilin aromaterapi dengan kualitas yang baik dan layak guna. Dengan tingkat partisipasi mencapai 95%, kegiatan ini berhasil mengubah persepsi masyarakat terhadap limbah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai tambah ekonomi dan potensi usaha kecil mandiri. Program ini membuktikan bahwa pemberdayaan masyarakat berbasis pengelolaan limbah dapat mendukung keberlanjutan lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan keluarga.

Kata Kunci: Program pengabdian kepada masyarakat, minyak jelantah, pengelolaan sampah

ABSTRACT

The management of waste cooking oil in the household sector remains a serious challenge, as approximately 76.2% of residents in Kelurahan Gunung Anyar, Surabaya, still dispose of it directly into drainage systems. This practice leads to negative impacts such as water pollution, soil degradation, and infrastructure damage. This community service initiative aims to enhance environmental awareness and provide practical skills in transforming waste into aromatherapy candles through a circular economy approach. The method employed is Participatory Action Research (PAR), involving housewives in RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar as active subjects in the planning, action, and reflection stages. Results indicate a 30% increase in participants' knowledge regarding the hazards of waste and its processing techniques. Practically, 93.5% of participants were able to produce aromatherapy candles of high quality and utility. With a participation rate of 95%, the program successfully shifted the community's perception of waste cooking oil into a product with added economic value and potential for independent small business development. This initiative demonstrates that community empowerment based on waste management can support environmental sustainability while improving family welfare.

Keywords: Community service program, waste cooking oil, waste management

PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah organik merupakan isu penting menjadi perhatian penting untuk mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan. Limbah organik yang berasal dari sisa makhluk hidup (tumbuhan dan hewan) yang mudah terurai secara alami paling banyak dihasilkan dari aktifitas rumah tangga. Data dari Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia menyebutkan bahwa 62.66% limbah padat organik yang terdiri dari sisa makanan

(39.67%), ranting kayu (11.94%), dan kertas dan karton (10.94%) diproduksi pada tahun 2023 (Tim Indonesia Asri, 2025). Limbah padat organik yang berupa sisa makanan dalam konteks tersebut umumnya adalah sisa buah dan sayur busuk. Namun, di sektor rumah tangga, limbah cair organik yang berupa minyak jelantah juga banyak dihasilkan juga memerlukan pengolahan sebelum dibuang ke lingkungan. (Olu-Arotiowa et al., 2022), pembuangan limbah minyak jelantah tanpa pengolahan dapat menimbulkan beberapa dampak negatif, seperti: (i) pencemaran air karena minyak jelantah mampu menghambat transfer oksigen sehingga menurunkan jumlah penetrasi oksigen yang dibutuhkan oleh ikan dan kehidupan akuatik lainnya. Bahkan dalam jumlah besar dapat meresap ke dalam tanah dan menyebabkan badan air menjadi tidak layak minum. (ii) Degradasi tanah, ketika minyak jelantah di buang di tanah, akan membatasi penyerapan nutrisi dan air sehingga kesuburan tanah menjadi menurun. (iii) Meningkatkan emisi gas rumah kaca, ketika minyak jelantah terurai dan melepaskan gas metani yang berkontribusi terhadap perubahan iklim. (iv) Kerusakan infrastruktur seperti penyumbatan saluran perpipaan, dan (v) meningkatnya bahaya kebakaran.

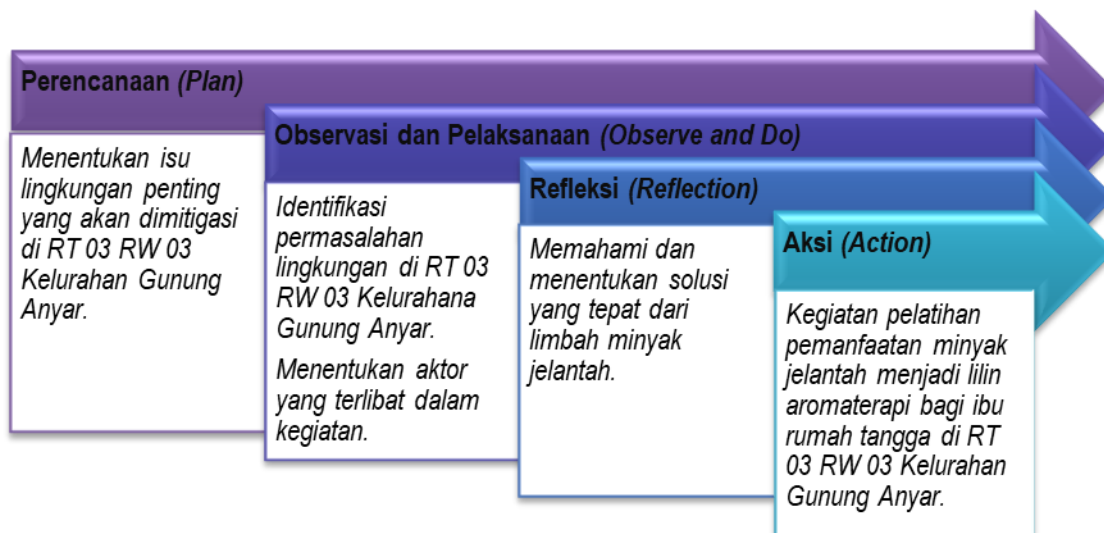
Penerapan pengelolaan sampah dengan 3R atau mengurangi (*reduce*), menggunakan kembali (*reuse*) dan daur ulang (*recycle*) untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai guna dan ekonomi menjadi pilihan yang tepat untuk meminimalisasi permasalahan lingkungan. Selain itu, pentingnya meningkatkan kesadaran masyarakat melalui program edukasi di tingkat sekolah dan sosialisasi bahaya pembuangan limbah minyak jelantah untuk masyarakat umum yang sejalan dengan perumusan kebijakan yang diperlukan, kemungkinan dapat mengurangi praktik pembuangan minyak jelantah secara langsung ke lingkungan (Thushari & Babel, 2022). Bahkan beberapa kegiatan sosialisasi telah dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait bahaya minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan, seperti yang dilakukan oleh (Normah et al., 2025), (Utami et al., 2025), dan (Pika et al., 2025). Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat tidak menyadari bahaya yang ditimbulkan dari pembuangan minyak jelantah tanpa melalui pengolahan. Dengan demikian, diperlukan strategi yang tepat untuk mengolah minyak jelantah menjadi barang yang memiliki nilai guna melalui pendekatan ekonomi sirkular.

Ekonomi sirkular adalah sebuah sistem regeneratif di mana masukan sumber daya dan limbah, emisi, dan kehilangan energi diminimalkan dengan memperlambat, menutup, dan mempersempit siklus material dan energi melalui desain yang tahan lama, pemeliharaan, perbaikan, penggunaan kembali, pembuatan ulang, dan daur ulang (Geissdoerfer et al., 2017). Dalam konteks mengurangi isu lingkungan dan menambah nilai ekonomi minyak jelantah, biodiesel, biogas pelumas berbasis bio, surfaktan, pupuk, sabun, dan aditif untuk kosmetik dan pakan ternak adalah contoh produk yang dapat dihasilkan dari minyak jelantah (Beghetto, 2025). Sementara dalam skala rumah tangga contoh spesifik yang dapat diterapkan adalah memodifikasi minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi untuk mengubah persepsi minyak jelantah dari limbah yang mencemari lingkungan menjadi produk yang memiliki nilai guna. Beberapa kegiatan pengolahan minyak jelantah telah dilakukan di berbagai lokasi dan melibatkan banyak peneliti, seperti (Pristiani et al., 2025) yang memfokuskan kegiatan pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Malang dengan tujuan meningkatkan kretifitas siswa. Sementara (Melviani et al., 2021) melakukan kegiatan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi bersama komunitas remaja pencinta alam di Kabupaten Batola. Berbeda (Adiyatma et al., 2025), yang memfokuskan pada kelompok ibu rumah tangga di Desa Tambakboyo, Kabupaten Sukoharjo. Hal yang sama juga telah dilakukan oleh (Palawa et al., 2023) di Kelurahan Tondo, Kota Palu; (Kenarni, 2023) di Desa Kener, Kabupaten Pematang; (Bachtiar et al., 2022) di Kelurahan Kedung Badak, Kota Bogor, dan (Inayati & Dhanti, 2021) di Desa Kebanggan, Kabupaten Banyumas, yang memfokuskan pada ibu rumah tangga sebagai upaya peningkatan ekonomi keluarga. Namun, sejauh ini belum terdapat kegiatan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Kelurahan Gunung Anyar, Kota Surabaya. Melalui kegiatan ini, diharapkan kesadaran masyarakat khususnya ibu rumah tangga sebagai kunci pendidikan keluarga untuk mengolah limbah minyak jelantah dapat meningkat. Selain, isu lingkungan yang dapat dimitigasi, kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin

aromaterapi dapat menjadi perwujudan implementasi pembangunan berkelanjutan dari semua aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dilakukan di RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar Kota Surabaya dengan menggunakan metode Participatory Action Research (PAR) sebagai panduan dalam pelaksanaan kegiatan. Menurut (Kindon et al., 2009), metode PAR merupakan pendekatan kolaboratif di mana para peneliti dan anggota komunitas bersama-sama menyelidiki permasalahan untuk menghasilkan perubahan yang dapat ditindaklanjuti dan berkelanjutan, bukan sekadar menciptakan pengetahuan. Pendekatan ini menekankan siklus pada refleksi dan aksi, yang bersifat kolaboratif dan berorientasi pada tindakan untuk menyelesaikan permasalahan. Dalam konteks kegiatan ini, ibu rumah tangga sebagai di RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar Kota Surabaya tidak diposisikan sebagai obyek bantuan pasif, tetapi sebagai subyek program pemberdayaan yang ikut merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Tahapan kegiatan ini secara ringkas ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dengan metode PAR.

Evaluasi dilakukan secara berkala untuk menilai perkembangan keterampilan masyarakat serta dampak program terhadap kesadaran lingkungan dan potensi ekonomi. Dengan demikian, metode PAR tidak hanya berfokus pada pelaksanaan kegiatan, tetapi juga pada proses pembelajaran, refleksi, dan penguatan kapasitas masyarakat secara berkelanjutan melalui tiga pilar utama yaitu partisipasi, penelitian, dan tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Lingkungan

Kelurahan Gunung Anyar terletak di kecamatan Gunung Anyar, Kota Surabaya dengan luas area sebesar 3.16 km² atau 31.13% dari luas area Kecamatan Gunung Anyar. Wilayah RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar, Kota Surabaya, secara astronomis berada dalam kawasan Kota Surabaya yang terletak pada koordinat sekitar 7°09'–7°21' Lintang Selatan dan 112°36'–112°54' Bujur Timur. Posisi astronomis ini menempatkan wilayah tersebut pada zona beriklim tropis dengan dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Kondisi iklim tropis menyebabkan wilayah ini memiliki intensitas penyinaran matahari yang tinggi sepanjang tahun serta tingkat kelembapan udara yang relatif besar (Rosyadi et al., 2025).

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan Ketua RT 3 RW 3 Kelurahan Gunung Anyar, Kota Surabaya diperoleh informasi bahwa jumlah penduduk wilayah tersebut mencapai 100 kepala keluarga (KK) dengan total warga sekitar 400 orang. Wilayah RT 3 RW 3 Kelurahan Gunung Anyar, Kota Surabaya. Wilayah ini adalah perkotaan yang padat dengan kepadatan

penduduk yang tinggi; sehingga menimbulkan beberapa permasalahan lingkungan, antara lain pembuangan minyak jelantah secara sembarangan yang berpotensi mencemari saluran air, meningkatnya populasi nyamuk dengue akibat kondisi irigasi yang tidak terkelola dengan baik, dan tersedianya bank sampah sebagai sarana penerapan 3R. Meskipun demikian, keberadaan komunitas warga yang aktif dan memiliki kepedulian terhadap kebersihan lingkungan tetap menjadi kekuatan utama dalam mengatasi berbagai permasalahan tersebut.

Perencanaan (Plan)

Tahap perencanaan dimulai dengan korespondensi dengan ketua RT 03 dan Ketua RW 03 di Kelurahan Gunung Anyar, Kota Surabaya untuk mendapatkan izin pelaksanaan kegiatan. Kegiatan ini berfokus pada peningkatan kesadaran lingkungan dan upaya memitigasi limbah minyak goreng jelantah dengan pendekatan sirkular ekonomi. Permohonan izin resmi diajukan pada tanggal 26 Oktober 2025, dengan kegiatan yang dirancang untuk melibatkan semua warga, terutama ibu rumah tangga. Berdasarkan pengamatan dan tujuan program, pemilihan peserta ditentukan oleh frekuensi penggunaan minyak jelantah dalam kegiatan sehari-hari. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kampanye kesadaran pengelolaan lingkungan akan berdampak signifikan pada pemahaman peserta tentang risiko dan pengelolaan minyak jelantah yang tepat.

Pada tahapan perencanaan beberapa isu lingkungan diidentifikasi melalui wawancara dan kuisisioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan yang mencakup kebersihan lingkungan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1. Pada tahap identifikasi sebanyak 25 responden yang berasal dari 25 kepala keluarga sebagai responden yang berpartisipasi untuk menjelaskan isu lingkungan yang terdapat di RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar, Kota Surabaya.

Tabel 1. Identifikasi isu lingkungan di RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar, Kota Surabaya

No	Pertanyaan	Jawaban	Tujuan
1.	Saluran pembuangan air limbah di rumah Bapak/Ibu	a. Lancar tanpa masalah b. Kadang mampet c. Sering mampet d. Tidak memiliki saluran pembuangan yang baik	Mengetahui kondisi pembuangan yang digunakan
2.	Dimana biasanya minyak jelantah?	a. Ke saluran drainase b. Ke tanah/pekarangan c. Ke selokan depan rumah a. Tidak tahu	Mengetahui kondisi pembuangan yang dilakukan
3.	Apakah Bapak/Ibu memisahkan sampah organik dan anorganik?	a. Ya, secara rutin b. Kadang-kadang c. Jarang d. Tidak pernah	Mengetahui kebiasaan masyarakat dalam pemilahan sampah
4.	Seberapa sering Bapak/Ibu ikut kegiatan gotong royong/kebersihan lingkungan?	a. Rutin setiap kegiatan b. Kadang-kadang c. Jarang d. Tidak pernah	Mengetahui adanya kegiatan aktif yang dilakukan oleh warga
5.	Menurut Bapak/Ibu, kondisi lingkungan di RT/RW saat ini	a. Bersih dan tertata b. Cukup bersih c. Kurang bersih d. Kotor dan perlu perbaikan	Mengetahui tingkat kebersihan lingkungan RT 03.
6.	Masalah lingkungan apa yang paling sering Bapak/Ibu rasakan?	a. Kekurangan air bersih b. Sampah menumpuk c. Selokan mampet/air limbah d. Kurangnya tanaman atau area hijau banyak nyamuk	Mengetahui permasalahan lingkungan di wilayah warga

7.	Menurut Bapak/Ibu, program apa yang paling dibutuhkan di wilayah kita?	<ul style="list-style-type: none"> a. Peningkatan air bersih b. Perbaikan saluran air limbah c. Pengelolaan sampah & bank sampah d. Penghijauan lingkungan 	Mengetahui program yang diinginkan wilayah RT 03.
----	--	--	---

Observasi dan Pelaksanaan (Observe and Do)

Hasil identifikasi isu lingkungan disajikan dalam Tabel 2. Observasi awal dan hasil wawancara dengan warga serta perangkat RT, ditemukan beberapa permasalahan utama yang menjadi fokus kegiatan pengabdian. Permasalahan tersebut tidak hanya mencerminkan kondisi lingkungan yang belum optimal, tetapi juga menunjukkan potensi partisipasi masyarakat yang dapat digerakkan. Salah satu masalah krusial adalah belum adanya sistem pengelolaan sampah yang terorganisir di tingkat rumah tangga. Sampah yang dihasilkan warga umumnya masih tercampur antara organik dan anorganik, kemudian dibuang ke tempat pembuangan sementara tanpa proses pemilahan lebih lanjut (Umayyah, 2023). Kondisi ini mengakibatkan timbulan sampah yang tidak terkendali dan mengurangi nilai ekonomi dari sampah yang sebenarnya dapat didaur ulang. Selain itu, ditemukan praktik pembuangan minyak jelantah yang kurang tepat. Sebagian besar warga masih membuang sisa minyak goreng bekas langsung ke saluran pembuangan atau tanah. Padahal, minyak jelantah termasuk limbah yang dapat mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik, namun di sisi lain memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai, seperti lilin (Jayanti et al., 2024). Minimnya pengetahuan tentang pengolahan limbah rumah tangga menjadi salah satu penyebab rendahnya partisipasi warga dalam mengelola sampah dan limbah secara mandiri. Di balik berbagai permasalahan tersebut, terdapat aset komunitas yang kuat, yaitu semangat gotong royong dan kedekatan hubungan sosial antar warga. Warga terbiasa melakukan kerja bakti secara berkala, meskipun masih terbatas pada kegiatan bersih-bersih lingkungan. Aset sosial ini menjadi modal penting untuk menggerakkan partisipasi warga dalam program pengelolaan lingkungan yang lebih terstruktur, seperti bank sampah dan PSN (Siswadi & Syaifuddin, 2024).

Berdasarkan hasil kuesioner, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama lingkungan di wilayah RT/RW tersebut sebagai berikut:

Pengelolaan minyak jelantah yang tidak tepat. Sebagian besar warga (76,2%) masih membuang minyak jelantah ke saluran drainase. Kondisi ini menjadi masalah utama karena berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan, penyumbatan saluran air, serta memperburuk kualitas sanitasi lingkungan.

Rendahnya kesadaran pemilahan sampah. Sekitar 19% warga yang rutin memisahkan sampah organik dan anorganik, sementara 47,6% masih kadang-kadang, dan 28,6% tidak pernah melakukannya. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah rumah tangga belum berjalan dengan baik.

Masalah sampah menumpuk di lingkungan. Sekitar 45% responden menyatakan sampah menumpuk sebagai masalah utama yang mereka rasakan. Ini menunjukkan bahwa sistem pengumpulan dan pengelolaan sampah belum optimal di tingkat lingkungan.

Permasalahan drainase dan saluran air limbah. Meskipun 52,4% menyatakan saluran masih lancar, terdapat 47,6% yang mengalami kondisi kadang hingga sering mampet atau tidak memiliki saluran yang baik. Hal ini menunjukkan adanya risiko gangguan sistem drainase di beberapa titik.

Kebutuhan penguatan program pengelolaan sampah. Sebanyak 45% responden menilai bahwa program yang paling dibutuhkan adalah pengelolaan sampah dan bank sampah, menunjukkan bahwa isu sampah menjadi prioritas utama dibandingkan isu lingkungan lainnya seperti air bersih dan penghijauan.

Tabel 2. Hasil identifikasi isu lingkungan di RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar, Kota Surabaya

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Saluran pembuangan air limbah di rumah Bapak/Ibu	a. 52.4% b. 38.1% c. 4.8% d. 4.7%
2.	Dimana biasanya minyak jelantah?	a. 76.2% b. 9.5% c. 14.3% d. 0%
3.	Apakah Bapak/Ibu memisahkan sampah organik dan anorganik?	a. 19% b. 47.6% c. 28.6% d. 4.8%
4.	Seberapa sering Bapak/Ibu ikut kegiatan gotong royong/kebersihan lingkungan?	a. 23.8% b. 52.4% c. 19% d. 4.8%
5.	Menurut Bapak/Ibu, kondisi lingkungan di RT/RW saat ini	a. 33.3% b. 61.9% c. 1.0% d. 3.8%
6.	Masalah lingkungan apa yang paling sering Bapak/Ibu rasakan?	a. 15% b. 45% c. 20% d. 20%
7.	Menurut Bapak/Ibu, program apa yang paling dibutuhkan di wilayah kita?	a. 15% b. 20% c. 45% d. 20%

Refleksi (Reflection)

Pada kegiatan sosialisasi sekitar 32 ibu rumah tangga yang belum melakukan pengelolaan minyak jelantah meskipun dengan kegiatan sederhana yaitu pengumpulan minyak jelantah untuk dijual ke pengepul. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan setelah sosialisasi mayoritas ibu rumah tangga menghasilkan sekitar 0,70 sampai 3 kilogram minyak jelantah setiap bulannya. Minimnya tingkat kesadaran untuk mengumpulkan minyak jelantah di karenakan ketidaktahuannya terhadap dampak limbah minyak jelantah dan bagaimana pengolahan yang tepat. Faktanya, minyak jelantah yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga memiliki nilai ekonomi dan dapat dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, di program selanjutnya akan dilaksanakan kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

Tahap refleksi dalam kegiatan ini bertujuan untuk memahami secara mendalam akar permasalahan serta menentukan solusi yang paling tepat bagi masyarakat di RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar dalam mengelola limbah minyak jelantah.

Berdasarkan interaksi awal dan sosialisasi yang dilakukan, teridentifikasi bahwa terdapat sekitar 32 ibu rumah tangga yang sama sekali belum melakukan pengelolaan terhadap limbah minyak goreng mereka, bahkan untuk langkah sederhana seperti mengumpulkannya untuk dijual ke pengepul.

Data menunjukkan bahwa setiap rumah tangga di wilayah tersebut rata-rata menghasilkan sekitar 0,70 hingga 3 kilogram minyak jelantah setiap bulannya. Namun, minimnya tingkat kesadaran warga untuk mengelola limbah ini disebabkan oleh dua faktor utama: ketidaktahuan terhadap dampak buruk limbah minyak jelantah bagi lingkungan dan

kesehatan, serta kurangnya keterampilan dalam melakukan pengolahan yang tepat. Padahal, secara teoretis dan praktis, minyak jelantah memiliki potensi ekonomi yang signifikan jika dikelola melalui pendekatan ekonomi sirkular untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga

Hasil refleksi bersama warga menyimpulkan bahwa diperlukan sebuah langkah nyata untuk mengubah persepsi masyarakat terhadap minyak jelantah—dari yang semula dianggap sebagai limbah cair yang mencemari saluran drainase menjadi produk yang bernilai guna.

Oleh karena itu, berdasarkan kesepakatan dan kebutuhan warga, program ini menetapkan kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai solusi kreatif untuk memitigasi isu lingkungan sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi bagi rumah tangga di Kelurahan Gunung Anyar.



Gambar 2. Diskusi Bersama Masyarakat

Aksi (Action)

Kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah menggunakan beberapa bahan, seperti (i) minyak jelantah yang telah disaring dan direndam dengan arang selama 24 jam dengan tujuan untuk mengurangi bau dan menjernihkan warna minyak jelantah yang semula keruh dan hitam menjadi sedikit bening, (ii) stearin sebagai bahan yang digunakan untuk mengeraskan lilin, (iii) bibit aroma terapi beraroma lavender dan lemongrass, (iv) wadah lilin, (v) sumbu lilin, (vi) tusuk gigi, dan (vii) pewarna. Sedangkan peralatan yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu (i) kompor, (ii) panci, (iii) timbangan, (iv) gelas ukur, (v) pengaduk, (vi) corong, dan (vii) wadah untuk mencetak lilin dengan kapasitas 65 ml. Proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan setelah praktik pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, minat ibu rumah tangga untuk melanjutkan program ini cukup tinggi. Evaluasi dilakukan berdasarkan observasi, partisipasi aktif, dan kemampuan memahami materi. Tingkat partisipasi ibu rumah tangga mencapai tingkat tertinggi mendekati 95% dalam sesi diskusi dan praktik. Sementara, pengetahuan mengenai bahaya limbah minyak jelantah dan cara pengolahannya mengalami peningkatan sebesar 30% jika ditinjau dari kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali materi yang telah diberikan. Kemampuan praktik peserta juga menunjukkan hasil yang memuaskan sekitar 93.5% peserta mampu mengikuti prosedur dengan baik dan menghasilkan lilin aromaterapi yang dapat digunakan. Produk lilin aromaterapi yang memiliki potensi yang signifikan untuk dikembangkan sebagai usaha kecil mandiri baik secara pribadi maupun kelompok. Bahkan beberapa peserta menyampaikan minatnya untuk melanjutkan pembuatan lilin secara kelompok di lingkungan RT 03 RW 03 Kelurahan Gunung Anyar, Kota Surabaya. Hal tersebut mencerminkan adanya dampak positif berkelanjutan yang bukan hanya meningkatkan literasi lingkungan, tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomi bagi rumah tangga.

Selain itu, keberlanjutan program ini sangat bergantung pada konsistensi warga dalam memisahkan dan menyimpan minyak jelantah di rumah. Edukasi yang berkelanjutan perlu dilakukan agar masyarakat memahami bahwa langkah sederhana ini dapat memberikan dampak besar bagi lingkungan dan bahkan membuka peluang ekonomi kecil bagi keluarga. Bahkan hampir seluruh peserta menginginkan kegiatan serupa untuk membuat produk yang berbahan baku minyak jelantah, seperti sabun dan pupuk.



Gambar 4. Pembuatan Lilin Bersama Masyarakat

KESIMPULAN

Refleksi kegiatan pemberdayaan masyarakat di RT 03 RW 03 Amir Mahmud dalam perspektif Islam menunjukkan bahwa seluruh rangkaian program telah sejalan dengan nilai-nilai ajaran Islam mengenai kepedulian terhadap lingkungan. Dalam Islam, manusia diberi amanah sebagai khalifah fil ardh atau pemakmur bumi, sehingga memiliki tanggung jawab moral dan spiritual untuk menjaga, memelihara, serta mengelola lingkungan secara bijak. Prinsip ini ditegaskan dalam firman Allah pada QS. Al-A'raf ayat 56:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

“Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepadanya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik.” (Q.S Al A'raf ayat 56).

Ayat tersebut menjadi dasar bahwa setiap upaya menjaga lingkungan, termasuk pengelolaan sampah, pemanfaatan minyak jelantah, perbaikan sanitasi, dan berbagai bentuk aksi lingkungan lainnya, merupakan bagian dari perintah agama untuk tidak membuat kerusakan dan senantiasa menghadirkan kebaikan. Oleh karena itu, kegiatan pemberdayaan masyarakat

yang dilakukan tidak hanya memiliki nilai sosial, tetapi juga bernilai ibadah karena mencerminkan perilaku ihsan dan kepedulian terhadap kemaslahatan bersama.

Dengan demikian, program lingkungan yang dijalankan di RT 03 RW 03 dapat dipandang sebagai wujud nyata pengamalan ajaran Islam dalam menjaga keberlanjutan dan keseimbangan alam. Kegiatan seperti pengolahan minyak jelantah menjadi lilin, pengelolaan sampah melalui bank sampah, gotong royong membersihkan lingkungan, serta penghijauan merupakan bentuk nyata penerapan prinsip ihsan dan amanah.

Warga tidak hanya menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga mengupayakan pemanfaatan sumber daya secara lebih berkelanjutan, sehingga menghindari perilaku israf (berlebihan) dan pemborosan yang dilarang dalam Islam. Upaya ini memperkuat kesadaran bahwa pengelolaan lingkungan bukan sekadar tanggung jawab sosial, tetapi juga bagian dari ibadah yang bernilai pahala. Selain itu, meningkatnya partisipasi warga dalam program lingkungan mencerminkan kuatnya nilai ukhuwah dan semangat kolektif untuk menghadirkan kemaslahatan bersama (masalah 'ammah). Aktivitas kerja bakti, sosialisasi, dan penguatan kesadaran anak-anak melalui hope class menjadi sarana untuk menanamkan nilai-nilai kebaikan sejak dini. Dengan demikian, program ini tidak hanya menghasilkan perubahan fisik pada lingkungan, tetapi juga membangun karakter masyarakat yang lebih peduli, bertanggung jawab, dan berorientasi pada keberlanjutan sesuai dengan etika lingkungan Islam (akhlaq al-bi'ah).

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyatma, A. B., Maharani, A. P., Setiawan, A., Rahmadanti, I. M., Nafia, L. I., Ramadhan, R. A., Saputri, S. R., Faizulhaq, S., Yusnita, V. A., & Rachmadhani, Z. (2025). Sosialisasi Inovasi Produk Ramah Lingkungan: Lilin Aromaterapi Dari Minyak Jelantah Sebagai Peluang Bisnis Berbasis UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari*, 2(1), 40–46. <https://doi.org/10.59837/Jpmm.V2i1.145>
- 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>
- Beghetto, V. (2025). Waste Cooking Oils Into High-Value Products: Where Is The Industry Going? *Polymers*, 17(7), 887. <https://doi.org/10.3390/Polym17070887>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A New Sustainability Paradigm? *Journal Of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/J.jclepro.2016.12.048>
- Inayati, N. I., & Dhanti, K. R. (2021). Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Alternatif Tambahan Penghasilan Pada Anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec Sumbang. *BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1). <https://doi.org/10.29040/Budimas.V3i1.2217>
- Kenarni, N. R. (2023). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Bina Desa*, 4(3), 343–349. <https://doi.org/10.15294/Jbd.V4i3.39225>
- Kindon, S., Pain, R., & Kesby, M. (2009). Participatory Action Research. In *International Encyclopedia Of Human Geography* (Pp. 90–95). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00490-9>
- Melviani, M., Nastiti, K., & Noval, N. (2021). Pembuatan Lilin Aromaterapi Untuk Meningkatkan Kreativitas Komunitas Pecinta Alam Di Kabupaten Batola. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 300–306. <https://doi.org/10.46576/Rjpkm.V2i2.1112>
- Normah, Yulianti, D. H., Sya'baniah, N. F., Adhiyanti, N., Fazira, Y., & Handani, R. (2025). Increasing Awareness Of The Risks Of Waste Cooking Oil (WCO) To Health And The Environment Through Educational Training For The Community In Desa Sumber Rejo, Banyuasin. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 9(2), 206–214. <https://doi.org/10.36982/Jam.V9i2.5343>
- Olu-Arotiowa, O. A., Odesanmi, A. A., Adedotun, B. K., Ajibade, O. A., Olasesan, I. P., Odofin,

- O. I., & Abass, A. O. (2022). Review On Environmental Impact And Valourization Of Waste Cooking Oil. *Lautech Journal Of Engineering And Technology*, 16(1), 144–163.
- Palawa, M. F. R., Sinanang, S. K., Pitrasari, M., Tumanan, I., & Hutagaol, I. O. (2023). Pelatihan Pembuatan Lilin Aroma Terapi Berbahan Dasar Minyak Jelantah Sebagai Pemberdayaan Kelompok Ibu PKK Di Kelurahan Tondo. *Indonesia Berdaya*, 5(1), 247–252. <https://doi.org/10.47679/lb.2024697>
- Pika, P. A. T. P., Khairaputri, P. M. R., & Budiadnyani, N. P. (2025). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pengelolaan Minyak Jelantah Melalui Program (PKL) Mahasiswa Sebagai Implementasi Sustainability Accounting Di PT. Noovoleum, Kota Denpasar, Provinsi Bali. *Jurnal Inovasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 321–330. <https://doi.org/10.54082/jipm.930>
- Pristiani, R., Sari, A. A., Rozaq, A. A., Hanifah, A. N., Wati, E. R., & Kashanti, E. P. (2025). Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 280–285. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i1.6526>
- Rosyadi, A., Muljono, B. A. M. S., Purnomo, M. M. S. B. W., Rahmadhanty, R. R. N., & Marthalena, S. (2025). *Kecamatan Gunung Anyar Tahun 2025* (1102001.357806). BPS Kota Surabaya. https://web-api.bps.go.id/download.php?f=P2x9cxcsr0euaq3yiokuwjhqwuvrk2rindnkzrr4mhzzqfsejrhcfrkt2e2wkk5wdhpbvawz2jidhr4beviv1rhy0sxshrdnp2zmxtsujhww9tztv2ngjuru43d1fid2llmwxraxzreuozznm2bmjdum40ehi1ugfgyi9qohu4mtfxcfnhovhsdedab0r5b2pvt2g2rk9mvujhvy9ft3furudncm1zedc3tktscm1dsjvbylpcnz6vhneby4whayys9tvvc5udvnmkh6s1lksvp3unhicwexzxrqdvjkdw93rmhmcgvmsejiq0tpang4czfestjotuxnzwc2t1d2svlbtmktvsxbcl1ngbhlmety2tuxmenc5z0finblmgruxfbpt0=&_Gl=1*126k9za*_Ga*Nju4ota4nzu1lje3nzy0mjmxnza.*_Ga_XXTTVXWHDB*Cze3nzy0mjmxnjkkbzekzzekdde3nzy0mjmyndakajywjgwwjggw
- Thushari, I., & Babel, S. (2022). Comparative Study Of The Environmental Impacts Of Used Cooking Oil Valorization Options In Thailand. *Journal Of Environmental Management*, 310, 114810. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.114810>
- Tim Indonesia Asri. (2025, April 11). *Data Sampah Di Indonesia Tahun 2025 Dan Infografisnya!* <https://indonesiaasri.com/edukasi/data-sampah-di-indonesia/>
- Umayyah, U. (2023). PAR (Participatory Action Research): Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Lingkungan Desa Kunjorowesi. *Jurnal Abdidas*, 4(6), 562–573. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i6.879>
- Utami, D. C., Palupi, H. T., & Arifin, A. Z. (2025). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Tentang Bahaya Minyak Jelantah Melalui Kegiatan Sosialisasi Di Desa Dayurejo, Prigen, Pasuruan. *PEDULI: Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(1), 49–57. <https://doi.org/10.37303/peduli.v9i1.714>
- Umayyah, U., & Ubaidillah, M. H. (2023). Par (Participatory Action Research): Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Lingkungan Desa Kunjorowesi. *Jurnal Abdidas*, 4(6), 562–573. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i6.879>