

## EDUKASI DAN PELATIHAN PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH SEBAGAI LILIN AROMATERAPI

Basransyah<sup>1</sup>, Eka Masrifatus Anifah<sup>1</sup>, Rochmat Bagus Al Fitrah<sup>1</sup>, Deta Lestari Smith<sup>2</sup>, Meutya Dwi Leoriza<sup>2</sup>, Arenita Patricia Sarira<sup>1</sup>, Ilham Tubagus<sup>1</sup>, Nistia Endah Juniar<sup>1</sup>, Nur Laylatul Maghfiroh<sup>1</sup>, Reni Anggraini Minanga<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan, Kalimantan Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Material dan Metalurgi, Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan, Kalimantan Timur, Indonesia

Corresponding author : Basransyah  
E-mail : basransyah@lecturer.itk.ac.id

Diterima 27 Juni 2023, Direvisi 07 Agustus 2023, Disetujui 08 Agustus 2023

### ABSTRAK

Penggunaan minyak jelantah yang berulang kali dapat membahayakan kesehatan manusia. Selain itu, minyak jelantah yang dibuang ke badan air dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Warga RT 32 Kelurahan Karang Jati Balikpapan mengumpulkan minyak jelantah ke bank sampah. Namun, nilai jual ke pengepul yang sangat murah menyebabkan minyak jelantah tidak memberikan nilai ekonomis yang cukup besar. Minyak jelantah dapat digunakan kembali sebagai bahan baku lilin aromaterapi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mensosialisasikan bahaya penggunaan dan pembuangan minyak jelantah serta melakukan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dengan bahan dasar minyak jelantah. Metode kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dari survei lokasi, identifikasi permasalahan, perumusan solusi, sosialisasi, persiapan peralatan dan bahan, pelatihan, pemantauan, serta evaluasi kegiatan. Setelah kegiatan pelatihan, terjadi peningkatan pemahaman dan perubahan sikap masyarakat menjadi lebih baik terhadap minyak jelantah yang dihasilkan. Sebanyak 53,9% masyarakat mengumpulkan minyak jelantah dan 54% masyarakat menjual minyak jelantah yang dihasilkan, 84,6% masyarakat mengetahui bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi produk baru, dan sebanyak 68,2% masyarakat mengetahui serta memahami cara mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromatherapi. Pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromatherapi menghasilkan produk kreatif bernilai ekonomi tinggi yang dapat menambah pendapatan bagi masyarakat dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan.

**Kata kunci:** aromaterapi; lilin; minyak jelantah; pelatihan; pencemaran.

### ABSTRACT

Using used cooking oil can deteriorate human health. Furthermore, the discharge of used cooking oil into water bodies can cause environmental pollution. Residents of RT 32, Karang Jati Village, Balikpapan, have collected used cooking oil in the waste bank and have sold it to used cooking collectors. However, the price of used-cooking oil is very cheap, so selling used cooking oil does not provide much economic value. Used cooking oil can be reused as a raw material for aromatherapy candles. This community empowerment aims to improve the understanding of the impact of using and disposing of used cooking oil and to conduct training in producing aromatherapy candles with basic ingredients of used cooking oil. The method of community empowerment includes surveys of location, identification of problems, formulation of solutions, preparation of equipment and materials, training, monitoring, and evaluation of whole community empowerment activities. After the training, there was an increased understanding and a change in behavior toward cooking oil waste discharge and utilization. The results show that around 53.9% of respondents have already collected used cooking oil, 54% of the respondents have sold the used cooking oil that they collected, 84.6% of the respondent people know that used cooking oil can be reused into new products, and 68.2% of the respondent know and understand how to reuse waste cooking oil into aromatherapy candles. Reusing used cooking oil in aromatherapy candles can produce creative and innovative products with high economic value. Furthermore, selling aromatherapy products can increase income for the community and reduce environmental pollution.

**Keywords:** aromatherapy; candles; pollution; trainings; used cooking oil.

## PENDAHULUAN

Konsumsi minyak goreng kelapa sawit meningkat setiap tahunnya di Indonesia. Penduduk Indonesia mengkonsumsi minyak goreng sebanyak 13 juta liter pada tahun 2019 dan sebanyak 60,82% konsumsi minyak goreng berasal dari rumah tangga (Riswati et al., 2022). Aktivitas memasak yang menggunakan minyak goreng di rumah tangga dan usaha atau industri makanan menghasilkan minyak jelantah setiap harinya. Proses penggorengan yang berulang menyebabkan perubahan fisik dan struktur kimia minyak. Asam lemak tak jenuh teroksidasi dan membentuk radikal bebas serta monomer siklik (Megawati & Muhartono, 2019). Minyak jelantah tidak dapat digunakan berulang kali karena kandungan radikal bebas yang semakin tinggi dan warna minyak berubah menjadi kecoklatan (Damayanti et al., 2020). Reaksi oksidasi, hidrolisis dan olimerisasi pada suhu 170-180 °C menghasilkan senyawa aldehid dan keton yang berbahaya bagi tubuh manusia (Suryandari, 2016). Konsumsi makanan yang digoreng dengan minyak jelantah dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah dan kolesterol. Pada umumnya, rumah tangga membuang minyak jelantah ke saluran drainase yang dapat menyebabkan penyumbatan. Selain itu, konsentrasi minyak yang cukup tinggi dapat membentuk lapisan minyak, menurunkan konsentrasi oksigen, dan menghambat fotosintesis di air yang mengakibatkan kematian biota dan ekosistem air (Abd El-Gawad, 2014; Khwakaram, 2016; Sanghamitra et al., 2020).

Kelurahan Karang Jati merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Balikpapan Tengah, Balikpapan. Kelurahan Karang Jati merupakan kawasan pada penduduk dengan kepadatan penduduk 3515 penduduk per km<sup>2</sup> (Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan, 2021).. RT 32 Kelurahan Karang Jati merupakan kampung KB di Balikpapan dengan nama Kampung KB Anyar Bersatu. Kawasan RT 32 telah memiliki bank sampah yang berfungsi untuk mencegah pencemaran lingkungan dan penumpukan sampah di TPS atau TPA. Bank sampah tersebut telah melakukan pengumpulan sampah yang bernilai ekonomis seperti botol plastik dan kardus, kemudian dijual ke pengepul. Mayoritas pekerjaan penduduk RT 32 adalah pedagang kecil dan besar, sehingga dihasilkan minyak jelantah dalam jumlah yang cukup besar. Berdasarkan hasil observasi, mayoritas ibu rumah tangga Kelurahan Karang Jati memiliki usaha kecil rumah olahan makanan siap saji (Sri Rahayu Natasia et al., 2022). Selain itu, Kelurahan Karang Jati berdekatan dengan pasar induk Pandan Sari, sehingga terdapat beberapa pengepul minyak jelantah. Kawasan RT 32

menghasilkan 43 liter minyak jelantah setiap bulannya. Minyak jelantah merupakan salah barang bernilai ekonomis yang dikumpulkan dan dijual ke pengepul. Harga jual minyak jelantah yang cukup rendah yaitu sekitar Rp. 900 per liter menyebabkan bank sampah hanya menerima sedikit pemasukan dari penjualan minyak jelantah.

Potensi minyak jelantah dapat ditingkatkan dengan cara melakukan inovasi produk dari minyak jelantah dengan nilai jual yang lebih tinggi. Minyak jelantah dapat digunakan kembali (*recycling*) sebagai salah satu bahan pembuatan lilin, sehingga dapat mengurangi penggunaan bahan kimia pada lilin (Sundoro et al., 2020). Lilin adalah bahan kimia mudah mencair yang berfungsi sebagai penerangan. Namun, lilin aromaterapi tidak hanya digunakan sebagai penerangan, tetapi juga dapat digunakan sebagai dekorasi ruangan dan aromaterapi. Lilin aromaterapi adalah lilin yang dibuat dengan menambahkan pewarna dan wewangian. Parafin banyak digunakan sebagai bahan dasar pembuatan lilin karena murah, cepat mencair, dan dapat diberikan pewarna serta wewangian (Minah et al., 2017). Penggunaan essential oil (minyak atsiri) lebih disarankan dalam pembuatan lilin aromaterapi karena menghasilkan kualitas aroma yang lebih baik dibandingkan pewangi (Utami et al., 2022). Lilin aromaterapi pada umumnya digunakan untuk mengurangi kecemasan dan kesulitan tidur (Hasana & Wibowo, 2023; Roniati et al., 2021). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mensosialisasikan bahaya penggunaan minyak jelantah dan dampak lingkungan pembuangan minyak jelantah ke lingkungan, serta melakukan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi ke warga RT 32 Karang Jati, Balikpapan.

## METODE

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi survei lokasi, identifikasi permasalahan, perumusan solusi, sosialisasi, persiapan peralatan dan bahan, pelatihan, pemantauan hasil produksi, dan evaluasi. Survei lokasi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai lokasi serta kesempatan untuk tim pengabdian masyarakat berkenalan dengan warga untuk mendapatkan informasi yang dapat divalidasi dan aktual. Survei lokasi juga bertujuan untuk mendalami potensi sumber daya yang dimiliki mitra kegiatan pengabdian ini. Hasil survei kemudian diidentifikasi dan dirumuskan solusi yang tepat untuk memecahkan permasalahan yang terjadi di lokasi kegiatan pengabdian masyarakat. Perumusan solusi dilakukan dengan diskusi

bersama antara tim pengabdian masyarakat dan mitra kegiatan. Pertama, sosialisasi diberikan kepada masyarakat tentang bahaya penggunaan minyak jelantah bagi kesehatan dan dampak lingkungan yang akan terjadi jika minyak jelantah dibuang ke lingkungan. Peserta kegiatan sosialisasi sebagian besar adalah ibu rumah tangga. Diskusi dan tanya-jawab peserta dilakukan agar peserta lebih memahami materi yang diberikan. Peserta kegiatan diberikan pre-test dan post-test pada sebelum dan setelah kegiatan sosialisasi untuk mengukur pemahaman peserta tentang materi yang diberikan.

Persiapan peralatan dan bahan yang digunakan dalam pembuatan lilin aromaterapi dilakukan sebelum pelatihan. Peralatan yang digunakan terdiri dari kompor, panci, gelas cetakan, timbangan, dan gelas ukur. Bahan pembuatan lilin aromaterapi meliputi minyak jelantah yang telah dijernihkan dengan arang, pengeras lilin berupa parafin atau stearin, pewarna yang larut dalam minyak, essential oil dengan berbagai aroma. Peserta pelatihan diberikan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat lilin aromaterapi. Selama pelatihan, peserta kegiatan melakukan praktik langsung pembuatan lilin aromaterapi. Proses pembuatan lilin aromaterapi ditunjukkan pada Gambar 1. Minyak jelantah jernih dipanaskan dan ditambahkan parafin atau stearin. Larutan campuran lilin yang hangat dicampurkan pewarna dan essential oil (minyak atsiri) untuk menambahkan aroma. Larutan campuran lilin dicetak menggunakan cetakan gelas yang telah diberi sumbu lilin. Kegiatan selanjutnya adalah pemantauan hasil produk dilakukan secara berkala setiap 2 minggu selama periode pengabdian. Penutupan kegiatan dilakukan dengan penyerahan peralatan dan bahan pembuatan lilin aromaterapi kepada warga RT 32 Karang Jati. Evaluasi dilakukan pada tahap akhir kegiatan untuk mendiskusikan target dan tujuan, kendala selama kegiatan dan saran kegiatan di masa mendatang.



**Gambar 1.** Bahan dan Proses Pembuatan Lilin Aromaterapi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Eksisting Mitra

Kegiatan pengabdian kepada

masyarakat berupa pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromatherapi di Kelurahan Karang Jati RT. 32 diawali dengan meninjau kondisi eksisting mitra terlebih dahulu. Tujuan dilakukannya kegiatan peninjauan kondisi eksisting mitra ini adalah untuk mengetahui isu permasalahan yang ada di masyarakat secara langsung. Kegiatan peninjauan kondisi eksisting mitra meliputi tahapan survei lokasi, survei lokasi calon lokasi eksisting dilakukan dengan cara berdiskusi langsung ke Ketua Rukun Tetangga (RT) dan masyarakat untuk mengetahui potensi suberdaya dan megidentifikasi permasalahan yang ada di lokasi eksisting. Berdasarkan potensi sumberdaya dan identikasi permasalahan yang ada maka akan lebih mudah merumuskan solusi masalah yang akan diberikan. Berdasarkan observasi lapangan di lokasi mitra diketahui di Kelurahan Karang Jati RT.32 memiliki bank sampah, bank sampah tersebut menjadi tujuan masyarakat untuk menjual sampah yang memiliki nilai ekonomis. Selain membeli sampah, pengurus bank sampah juga membeli minyak jelantah yang dikumpulkan oleh warga sekitar. Harga minyak jelantah di bank sampah Kelurahan Karang Jati RT. 32 adalah Rp 900,-, terkadang ada perubahan harga namun tidak signifikan. Fluktuatif harga minyak jentah dipengaruhi oleh harga minyak goreng dan tingkat konsumsi masyarakat (Santoso et al., 2022), namun jika dibandingkan dengan daerah lain dengan harga minyak jelantah Rp 6.000,- per liter (Lubis & Mulyati, 2019), harga minyak jelantah di bank sampah Kelurahan Karang Jati RT. 32 sangatlah murah. Sehingga perlu dilakukan pengolahan agar potensi minyak jelantah di kelurahan Karang Jati RT. 32 dapat ditingkatkan nilai ekonomisnya.

Tim pelaksana memberikan solusi atas isu permasalahan di Kelurahan Karang Jati RT. 32 dengan alternatif pengolahan minyak jelantah sebagai bahan dasar untuk membuat lilin aromatherapi, pemilihan solusi atas permasalahan yang ada mempertimbangan aspek kemudahan masyarakat dalam menerapkan metode yang diberikan. Solusi dengan membuat lilin aromatherapi dari minyak jelantah ini, diharapkan akan mampu meningkatkan nilai ekonomi dari minyak jentah yang dihasilkan, hal ini sejalan dengan bahwa pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk baru dapat menciptakan ekonomi kreatif yang ramah lingkungan (Damayanti et al., 2020). Selain itu pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromatherapi ini dapat mengurangi resiko pencemaran air dan tanah dari minyak jelantah (Erviana, 2019).

## Sosialisasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Karang Jati RT.32 disambut antusias oleh warga sekitar. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk mensosialisasikan pengolahan minyak jelantah menjadi bahan pembuatan lilin aromatherapi. Sebelum kegiatan sosialisasi dimulai, tim pelaksana kegiatan sosialisasi menyebarkan kuesioner kepada peserta dengan tujuan untuk mengetahui gambaran secara umum tentang wawasan peserta terhadap penanganan dan pemanfaatan minyak jetantah yang sudah dilakukan. Hasil kuesioner penanganan dan wawasan masyarakat terhadap minyak jelantah yang dihasilkan sebagaimana Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil kuesioner sebelum kegiatan sosialisasi.

No	Pertanyaan	Hasil (%)	
		Ya	Tidak
1.	Mengumpulkan minyak jelantah	28,57	71,43
2.	Penanganan minyak jelantah (dijual)	42,86	57,14
3.	Mengetahui minyak jelantah dapat diolah	28,57	71,43
5.	Mengetahui minyak jelantah dapat diolah lilin aromatherapi	0	100

Bedasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa jumlah masyarakat yang mengumpulkan minyak jelantah hanya sebanyak 28,57%, dari semua minyak jelantah yang dikumpulkan tersebut hanya 42,86% yang dijual ke bank sampah, sedangkan sisa minyak jelantah yang lain dibuang ke lingkungan sekitar. Minimnya minat dan peran serta masyarakat dalam penanganan minyak jelantah disebabkan karena ketidak tahuan masyarakat bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi produk baru yang bernilai ekonomis hal ini disebabkan karena minimnya informasi yang diperoleh masyarakat mengenai pemanfaatan minyak jelantah. minimnya pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan minyak jelantah dapat dilihat dari hasil kuesioner bahwa jumlah masyarakat yang mengetahui minyak jelantah dapat diolah menjadi produk olahan bernilai ekonomi hanya 28,57%. Kemudian semua peserta yang hadir pada tahap sosialisasi tidak ada yang mengetahui bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi lilin aromatherapi.

Berdasarkan hasil jawaban dari

responden terhadap kuesioner yang diberikan maka materi yang disampaikan pada tahap sosialisasi ini diawali dengan materi mengenai dampak yang dapat ditimbulkan jika minyak jelantah tidak dikelola dengan benar, materi pada tahap ini menjelaskan dampak negative berupa pencemaran lingkungan yang sulit ditanggulangi jika minyak jelantah langsung dibuang ke lingkungan. Kemudian tim pelaksana menyampaikam materi potensi yang terdapat dari minyak jetantah yaitu tentang potensi minyak jelantah dapat diolah menjadi berbagai macam produk baru yang memiliki nilai ekonomi dan berpotensi dapat meningkatkan pendapatan masyarakat, selanjutnya tim sosialisasi menyampaikan materi tentang pemanfaatan minyak jelantah yang dapat diolah menjadi lilin aromatherapi agar dapat meningkatkan nilai jual dari minyak jelantah yang dihasilkan. Penyampaian materi sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah sebagiaman Gambar 2.



**Gambar 2.** Penyampaian materi sosialisasi pemanfaatan mintak jelantah

Guna meyakinkan dan memantapkan pemahaman peserta sosialisasi terkait pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan lilin aromatherapi, maka tim pelaksana melakukan demonstrasi pembuatan lilin aromatherapi dari minyak jelantah sebagaimana Gambar 3.



**Gambar 3.** Demonstrasi pembuatan lilin aromatherapi dari minyak jelantah

### Praktek Pembuatan Lilin Aromatherapi

Setelah tahapan sosialisasi selesai dilaksanakan, tahapan selanjutnya adalah kegiatan praktek pembuatan lilin aromatherapi dari minyak jelantah. Kegiatan ini dimulai dengan penjelasan ulang cara pengukuran komposisi bahan dan tahapan pembuatan lilin aromatherapi dari minyak jelantah. Setelah penjelasan mengenai tahapan pembuatan lilin aromatherapi dari minyak jelantah selesai, peserta diberi kesempatan untuk membuat sendiri lilin aromatherapi sesuai dengan prosedur pembuatan yang sudah dijelaskan oleh tim pelaksana. Kegiatan praktek pembuatan lilin aromatherapi sebagaimana Gambar 4.



**Gambar 4.** Praktek membuat lilin aromatheraphi berbahan dasar minyak jelantah

Setelah proses pembuatan lilin selesai, tahap berikutnya adalah menunggu lilin yang dibuat sampai membeku. Proses pembekuan lilin aromatherapi selama 3 sampai 5 jam. Lilin aromatherapi yang sudah jadi dapat digunakan untuk sendiri atau dijual dengan harga Rp 15.000,- sampai dengan Rp 25.000,- per buah lilin aromatherapi. Pemasaran dari produk lilin aromatherapi direncanakan akan dipasarkan di koperasi kelurahan, di warun, kemudian tim pelaksana juga memberikan wawasan alternative pemasaran di toko online agar jangkauan pemasaran lebih luas. Produk jadi lilin aromatherapi dari minyak jelantah dapat dilihat sebagaimana Gambar 5.



**Gambar 5.** Produk jadi lilin aromatherapi berbahan dasar minyak jelantah.



**Gambar 6.** Peserta dan tim pelaksana praktek membuat lilin aromatheraphi.

Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat selesai dilaksanakan, semua bahan dan alat dari sisa kegiatan dihibahkan kepada kelompok masyarakat Pemberdaya Kesejahteraan Keluarga (PKK) Kelurahan Karang Jati RT. 32 yang mengikuti pelatihan. Hal ini diharapkan agar bahan dan alat pembuatan lilin aromatherapi tersebut dapat menjadi modal awal untuk membuat lilin aromatherapi berbahan minyak jelantah secara mandiri. Penyerahan bahan dan peralatan pembuatan lilin aromatherapi secara simbolis sebagaimana Gambar 7.



**Gambar 7.** Penyerahan bahan dan peralatan pembuatan lilin aromatherapi.

### Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan agar semua tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan

tujuan yang diharapkan. Monitoring dilaksanakan pada saat kegiatan dilaksanakan, sedangkan evaluasi dilaksanakan pada saat akhir kegiatan. Dalam pelaksanaan tidak ada kendala yang berarti sehingga pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Karang Jati RT.32 mengenai pengolahan lilin aromatherapi dari minyak jelantah dapat berjalan dengan lancar.

Hasil evaluasi setelah kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat terhadap penanganan minyak jelantah mengalami perubahan berupa peningkatan yang lebih baik dibandingkan sebelum adanya kegiatan pelatihan, hal tersebut dapat dilihat dari hasil kuesioner yang diberikan setelah rangkaian kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan. Hasil kuesioner setelah kegiatan pelatihan sebagaimana Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil kuesioner setelah kegiatan

No	Pertanyaan	Hasil (%)	
		Ya	Tidak
1.	Mengumpulkan minyak jelantah	53,9	46,2
2.	Penanganan minyak jelantah (dijual)	54,0	46,0
3.	Mengetahui minyak jelantah dapat diolah	84,6	15,4
5.	Mengetahui minyak jelantah dapat diolah lilin aromatherapi	69,2	30,8

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa adanya peningkatan peranserta masyarakat berupa kemauan mengumpulkan minyak jelantah yang dihasilkan. Sebelum adanya kegiatan pelatihan hanya 28,57% masyarakat di lokasi eksisting yang mau mengumpulkan minyak jelantah, akan tetapi setelah adanya kegiatan pelatihan kemauan masyarakat untuk mengumpulkan minyak jelantah meningkat menjadi 53,9%. Kemudian pemahaman masyarakat bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi lilin aromatherapi meningkat jadi 62,9% yang sebelumnya tidak ada masyarakat di lokasi eksisting yang mengetahui bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi produk baru menjadi lilin aromatherapi.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari kegiatan pelatihan dan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromatherapi ini adalah rendahnya peranserta masyarakat dalam

pengecanaan pencemaran lingkungan dari minyak jelantah disebabkan karena terbatasnya informasi mengenai dampak dan manfaat minyak jelantah yang dihasilkan. Setelah kegiatan pelatihan dilaksanakan, terjadi peningkatan pemahaman masyarakat terhadap minyak jelantah yang dihasilkan sehingga terjadi perubahan sikap dimana sebanyak 53,9% masyarakat mulai mengumpulkan minyak jelantah dan sebanyak 54% masyarakat menjual minyak jelantah yang dihasilkan, kemudian sebanyak 84,6% masyarakat mengetahui bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi produk baru bernilai ekonomi, dan sebanyak 68,2% masyarakat mengetahui serta memahami cara mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromatherapi. Pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromatherapi dapat menambah pendapatan bagi masyarakat, karena lilin aromatherapi merupakan produk kreatif yang memiliki harga jual lebih tinggi dibandingkan minyak jelantah tanpa proses pengolahan. Selain itu kegiatan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromatherapi ini juga dapat mengurangi pencemaran lingkungan, karena sebagian besar minyak jelantah yang dihasilkan akan dikumpulkan dan dijual atau diolah menjadi produk baru berupa lilin aromatherapi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abd El-Gawad, H. S. (2014). Oil and Grease Removal from Industrial Wastewater Using New Utility Approach. *Advances in Environmental Chemistry*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/916878>
- Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan. (2021). *Kecamatan Balikpapan Tengah dalam Angka 2021*.
- Damayanti, F., Supriyatin, T., & Supriyatin, T. (2020). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>
- Erviana, V. Y. (2019). Pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Dan Strategi Pemasaran Di Desa Kemiri. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 17–22. <https://doi.org/10.12928/jp.v3i1.585>
- Hasana, A. R., & Wibowo. (2023). Pemberdayaan Anggota PKK Kelurahan Kauman Kota Malang dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1).

- <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v3i1.216>
- Khwakaram, A. I. (2016). Effects of Fat, Oil and Grease (FOG) Discharge Pollutants on Water Quality of Qalyasan Stream, Tanjero River and Impact of Fat, Oil and Grease on Darbandikhan Reservoir in Sulaimani City-Kurdistan Region of Iraq-Iraq. *International Journal of Environment, Ecology, Family Urban Studies*, 6(1), 1–7.
- Lubis, J., & Mulyati, M. (2019). Pemanfaatan Minyak Jelantah Jadi Sabun Padat. *Jurnal METRIS*, 20(2), 116–120. <https://doi.org/10.25170/metris.v20i2.2424>
- Megawati, M., & Muhartono. (2019). Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan. *Majority*, 8(2).
- Minah, F. N., Poespowati, T., Astuti, S., Muyassaroh, M., Kartika, R., Elvianto, E., Hudha, I., & Rastini, E. K. (2017). Pembuatan Lilin Aroma Terapi Berbasis Bahan Alami. *Industri Inovatif Jurnal Teknik Industri*, 7(1).
- Riswati, S. S., Mardiana, D. A., & Kosasih, A. (2022). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Rumah tangga untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat dan Pengendalian Pencemaran Air dan Lingkungan. *Jurnal AKAL : Abdimas Dan Kearifan Lokal*, 3(2). <https://doi.org/10.25105/akal.v3i2.13548>
- Roniati, R., Indah Purnama Eka Sari, W., Esmianti, F., IV Kebidanan, P. D., Kemenkes Bengkulu, P., III Kebidanan Curup, P. D., & Naskah, G. (2021). Pengaruh Aroma Terapi Lavender Terhadap Penurunan Kecemasan Ibu Bersalin Pada Kala I Fase Aktif. *JMSWH Journal of Midwifery Science and Women's Health*, 2.
- Sanghamitra, P., Mazumder, D., & Mukherjee, S. (2020). A study on aerobic biodegradation of oil and grease containing wastewater. *Journal of the Indian Chemical Society*, 97(5).
- Santoso, N. I., Sugiarti, T., Arisandi, A., & Arisandi, A. (2022). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Di Kelurahan Sambikerep Kecamatan Sambikerep Kota Surabaya. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 3(2), 377–391. <https://doi.org/10.37680/amalee.v3i2.2035>
- Sri Rahayu Natasia, Nur Fajri Azhar, Reza Rizky Pratama, Andika Jaya Effendi, Fahmi Zahrotama, Feston Sandy Paribang, Husein Shahab, Kevin Hosea Hasiholan Sirait, Muhammad Rafi Renaldy, & Aditian Pardamean Siregar. (2022). Pengolahan Produk Makanan Ringan yang Modern Melalui Pelatihan UMKM Pada Masyarakat Kelurahan Karang Jati. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat ITK (PIKAT)*, 3(1). <https://doi.org/10.35718/pikat.v3i1.676>
- Sundoro, T., Kusuma, E., & Auwalani, F. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2).
- Suryandari, E. T. (2016). Pelatihan Pemurnian Minyak Jelantah dengan Kulit Pisang Kepok (Musa paradisiacal, Linn) untuk Pedagang Makanan di Pujasera Ngaliyan. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*, 14(1).
- Utami, W. F., Pangestuti, R. S., & Susilawati, T. E. (2022). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Untuk Meningkatkan Kreativitas Remaja. *An-Nizam*, 1(1). <https://doi.org/10.33558/an-nizam.v1i1.3923>