

Initiation of a Waste Cooking Oil Bank and Community Training on Waste Cooking Oil Use with Turmeric Biosorbent In Ketintang

Pembuatan Bank Jelantah dan Pelatihan Pemurnian Minyak Jelantah dengan Biosorben Kunyit di Ketintang RW 04 Surabaya

Vika Ayu Devianti*¹, Umarudin², Meyke Herina Syafitri³

^{1,2,3}Program Studi D3 Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya

*E-mail: vikaayu@akfarsurabaya.ac.id¹, umar@akfarsurabaya.ac.id², meyke.herina@akfarsurabaya.ac.id³

Abstract

Poor management of used cooking is still commonly found in communities, including in RW 4 Ketintang, Surabaya City. The lack of community awareness in managing used cooking oil waste resulted in blocked drains, causing relatively high water levels. This community empowerment programme introduces the Used Cooking Oil Bank, an innovative waste collection point that can have a positive impact on the environment. Additionally, a simple technology for purifying used cooking oil using turmeric biosorbents is being introduced. This activity aims to increase public awareness in collecting waste cooking oil and to improve community skills in purification of waste cooking oil using the adsorption method. This programme involves environmental activists from RW 04 Ketintang using a participatory approach, including education on the dangers of waste cooking oil, socialisation of the waste cooking oil bank mechanism, and the practice of purifying used cooking oil with turmeric. There was a high level of community enthusiasm, as demonstrated by active participation in waste oil collection and direct involvement in the purification process. Based on waste oil bank records, approximately 8-10 kg of oil was collected, and there was a 95% increase in the skills of participants in purifying used cooking oil using the turmeric method. Overall, this programme successfully combines innovation in household waste management with increased public awareness, making it a sustainable model for maintaining health and environmental sustainability.

Keywords : Used Cooking Oil, Waste Cooking Oil Bank, Turmeric, Adsorption

Abstrak

Pengelolaan limbah minyak goreng bekas (jelantah) yang buruk masih sering dijumpai di masyarakat, salah satunya di RW 4 Kelurahan Ketintang Kota Surabaya. Kurangnya kesadaran masyarakat dalam mengelola limbah jelantah mengakibatkan penyumbatan saluran air sehingga terjadi genangan air yang cukup tinggi. Program pemberdayaan masyarakat ini memperkenalkan Bank Jelantah, sebuah inovasi tempat penyetoran limbah jelantah yang dapat memberikan dampak baik terhadap lingkungan. Selain itu, juga dilakukan pengenalan teknologi sederhana untuk memurnikan minyak jelantah menggunakan biosorben kunyit. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengumpulkan limbah jelantah, serta implementasi teknologi pemurnian minyak jelantah menggunakan metode adsorpsi. Program ini melibatkan kader lingkungan RW 04 Ketintang dengan pendekatan partisipatif, meliputi edukasi bahaya minyak jelantah, sosialisasi mekanisme Bank Jelantah, serta praktik pemurnian minyak jelantah dengan kunyit. Antusiasme masyarakat dapat diamati melalui partisipasi aktif dalam pengumpulan jelantah dan keterlibatan langsung dalam proses pemurnian. Berdasar data pencatatan bank jelantah menunjukkan bahwa sekitar 8 – 10 kg minyak berhasil dikumpulkan serta terjadi peningkatan ketrampilan hingga 95% pada peserta dapat memurnikan jelantah menggunakan metode kunyit. Secara keseluruhan, program ini berhasil memadukan inovasi pengelolaan limbah rumah tangga dengan peningkatan kesadaran masyarakat, sehingga dapat menjadi model berkelanjutan untuk menjaga kesehatan dan kelestarian lingkungan.

Kata kunci: Minyak Jelantah, Bank Jelantah, Kunyit, Adsorpsi

1. PENDAHULUAN

Penanganan sampah yang tidak efektif merupakan salah satu penyebab kerusakan lingkungan. Sampah yang dihasilkan umumnya berasal dari limbah rumah tangga, seperti sisa

makanan, plastik, hingga minyak jelantah. Hal tersebut juga terjadi di RW 4, kelurahan Ketintang, Kota Surabaya. Kelurahan Ketintang merupakan salah satu wilayah padat penduduk dengan jumlah penduduk sekitar 5.293 jiwa (Kelurahan ketintang, 2025). Kepadatan penduduk dan aktivitas rumah tangga serta usaha mikro kuliner berbanding lurus dengan tingginya konsumsi minyak goreng di wilayah tersebut (Feo et al., 2020). Penggunaan berulang minyak goreng dalam proses penggorengan mengakibatkan peningkatan kadar air, asam lemak bebas, terbentuknya senyawa peroksida, aldehyd, dan radikal bebas yang dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, kanker, dan permasalahan kesehatan lainnya (Budijati et al., 2025; Kosasi et al., 2025)

Berdasar hasil survei *Traction Energy Asia* (2022), menunjukkan bahwa Kota Surabaya menempati peringkat ketiga penghasil minyak jelantah terbesar di Indonesia, dengan jumlah produksi mencapai 14 kilo liter. Dari satu liter minyak goreng yang digunakan oleh rumah tangga, sekitar 40% dapat berubah menjadi minyak jelantah. Namun demikian, hanya sekitar 18,5% minyak jelantah yang dapat dikumpulkan (Ririen et al., 2022). Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar minyak jelantah dibuang langsung ke lingkungan tanpa melalui proses pengolahan maupun pengelolaan kembali.

Minyak jelantah bersifat nonpolar sehingga tidak dapat bercampur dengan air yang bersifat polar. Akibatnya ketika minyak jelantah dibuang ke saluran pembuangan, minyak jelantah akan menempel pada dinding saluran pembuangan dan berpotensi menyumbat saluran air (Orjuela & Clark, 2020). Dalam jangka panjang, aktivitas tersebut dapat memicu terjadinya genangan atau bahkan banjir di kawasan tersebut. Selain itu, keberadaan minyak jelantah di lingkungan perairan juga dapat mengganggu dan menurunkan kualitas ekosistem perairan karena dapat menurunkan kadar oksigen dalam air. Dengan karakteristik wilayah RW 04 Ketintang yang relatif padat penduduk, praktik pembuangan minyak jelantah yang tidak dikelola dengan baik berpotensi menurunkan kualitas lingkungan di wilayah tersebut.

Berdasarkan observasi dan komunikasi awal dengan perwakilan kader lingkungan RW 04 Ketintang diketahui bahwa belum ada aktivitas pengelolaan minyak jelantah di lingkungan tersebut. Minyak jelantah milik warga ada yang dibuang bersama sampah domestik, dan bahkan ada juga yang dibuang ke saluran air. Kegiatan pengumpulan jelantah belum dilakukan secara sistematis dan terpusat. Oleh karena itu, perlu adanya kegiatan berbasis edukasi dan pelatihan yang aplikatif dalam pengelolaan minyak jelantah di wilayah tersebut.

Di sisi lain, RW 4 Kelurahan ketintang ini telah memiliki kelompok masyarakat aktif dalam kegiatan lingkungan, yang disebut dengan "Pelangi Wiyata". Kegiatan pengelolaan lingkungan oleh Pelangi Wiyata ini telah menginisiasi pembentukan dan pengembangan bank sampah. Bank sampah merupakan kegiatan pemilahan dan pengumpulan sampah berbasis partisipasi warga. Namun, selama ini pengelolaan bank sampah masih terfokus pada sampah padat seperti plastik, kaca, kertas, karton, dan logam, sedangkan limbah cair seperti minyak jelantah belum dilakukan dalam kegiatan bank sampah tersebut.

Padaحال apabila minyak jelantah dikelola dengan baik dapat memberikan potensi ekonomi. Minyak jelantah dapat diolah menjadi sabun (Maotsela et al., 2019; Zayed et al., 2024), lilin aromaterapi (Nisaa et al., 2023; Ramadhani et al., 2023), atau bahan baku biodiesel (Awogbemi et al., 2021; Prasetyo et al., 2024). Jika dikelola secara kolektif melalui kelembagaan bank sampah maka dapat memperluas cakupan pengelolaan limbah, dimana bank sampah "Pelangi Wiyata" tidak hanya berperan dalam pengelolaan sampah padat tetapi juga limbah minyak jelantah.

Umumnya praktik pengelolaan minyak jelantah langsung berfokus pada pembuatan produk tanpa melalui peningkatan kualitas minyak jelantah. Aspek pemurnian minyak jelantah untuk meningkatkan kualitasnya belum banyak dilakukan sehingga salah satu alternatif yang

dapat diterapkan adalah melakukan pemurnian minyak jelantah menggunakan kunyit. Kunyit memiliki antioksidan yang dapat menurunkan kandungan senyawa berbahaya dalam minyak jelantah, yaitu asam lemak bebas dan senyawa peroksida (Devianti et al., 2025). Minyak jelantah yang telah dimurnikan ini kemudian dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan lilin aromaterapi dan sabun.

Program Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memfasilitasi pembentukan bank minyak jelantah; mengoordinasi pengumpulan minyak jelantah ke pengepul; dan meningkatkan ketrampilan warga RW 4 Ketintang untuk melakukan pemurnian minyak jelantah menggunakan kunyit. Selain itu juga akan dilakukan edukasi tentang bahaya penggunaan minyak goreng yang berulang dan cara menyimpan minyak goreng yang benar. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kesehatan pada warga RW 04 khususnya di pengelolaan minyak jelantah. Upaya ini sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang berfokus pada aspek lingkungan, kesehatan, dan kesejahteraan sosial-ekonomi masyarakat.

2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Balai RW 04 Ketintang, Kota Surabaya, Jawa Timur pada bulan Juli - Oktober 2025. Mitra sasaran dalam kegiatan ini adalah kader lingkungan RW 04 Ketintang, Kota Surabaya, yang terdiri dari 20 anggota kader kesehatan. Metode pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan edukatif-partisipatif dimana warga ikut langsung dalam pelatihan pemurnian minyak jelantah. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini meliputi :

a. Koordinasi dan Sosialisasi Kegiatan

Kegiatan diawali dengan koordinasi kepada ketua RW 4 Ketintang, lalu melakukan sosialisasi program kepada warga yang disertai dengan penyebaran booklet. Sosialisasi ini bertujuan untuk membangun pemahaman bersama tentang bahaya minyak jelantah dan cara memurnikan minyak jelantah sebelum diolah menjadi lilin dan sabun. Setelah itu dilanjutkan dengan pembentukan bank minyak jelantah sebagai tempat pengumpulan minyak jelantah. Mekanisme pengumpulan minyak jelantah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Warga diminta untuk menyaring minyak jelantah dari kotoran padat (ampas, remah gorengan).
2. Minyak ditampung dalam jerigen kecil atau botol bersih yang tertutup rapat.
3. Setiap rumah tangga mengumpulkan minyak jelantah minimal 1 L sebelum disetorkan.
4. Petugas posko mencatat jumlah volume minyak yang disetor.
5. Wadah yang layak pakai dikembalikan ke warga untuk digunakan ulang.
6. Minyak jelantah dari berbagai warga dikumpulkan dalam wadah penampungan besar (jerigen 25L).
7. Minyak jelantah yang terkumpul disimpan di tempat sejuk dan terlindung dari panas matahari langsung.
8. Setelah mencapai 50 L, minyak jelantah diserahkan ke mitra pengepul.

b. Pelatihan

Pelatihan dalam kegiatan ini dilakukan dengan cara membentuk kelompok kecil warga untuk diskusi dan praktik langsung kegiatan pemurnian minyak jelantah menggunakan adsorben kunyit. Gambaran teknologi pemurnian minyak jelantah ini dilakukan dengan cara merendam 10 gram kunyit kedalam 100 mL minyak jelantah, lalu dipanaskan, dan diaduk selama 60 menit (Devianti et al., 2025).

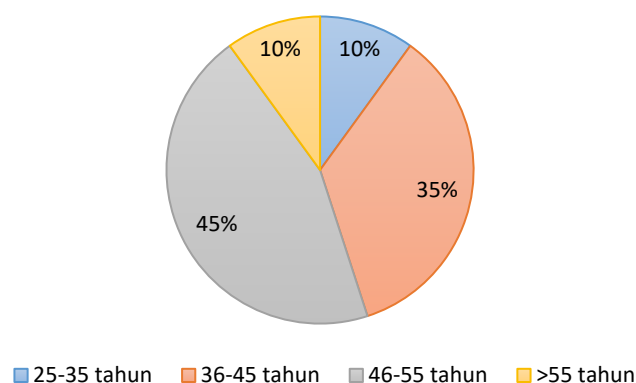
c. Pendampingan dan Evaluasi

Tim Pelaksana melakukan kunjungan pasca pelatihan untuk memastikan keberlangsungan kegiatan bank minyak jelantah serta melakukan observasi perubahan pengetahuan dan sikap warga berdasar hasil kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah pelatihan (pre-test dan post-test). Indikator keberhasilan apabila terjadi peningkatan pengetahuan peserta hingga 80%, keterampilan dalam memurnikan minyak jelantah menggunakan kunyit, terbentuknya bank jelantah, serta adanya partisipasi warga dalam mengumpulkan minyak jelantah ke bank jelantah. Data yang diperoleh dianalisis deskriptif dengan cara menghitung persentase peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta dan melalui observasi lapangan. Pendekatan analisis deskriptif dipilih karena bertujuan untuk mengukur perubahan kemampuan masyarakat dan efektifitas kegiatan. Validitas data dilakukan melalui kuesioner, observasi lapangan, dan dokumentasi. Selain itu, kegiatan ini juga memperhatikan aspek etika dengan memastikan persetujuan dari seluruh peserta, menjaga kerahasiaan data responden, dan melibatkan pengurus RW sebagai mitra kegiatan. Pemilihan metode edukatif partisipatif dilakukan karena efektif dapat menciptakan perubahan perilaku pada masyarakat dan dapat memperkuat keberlanjutan program (Ardhana et al., 2025).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Koordinasi dan Sosialisasi Kegiatan

Kegiatan ini diawali dengan melakukan koordinasi dengan ketua RW 4 ketintang untuk menentukan tempat dan waktu kegiatan. Koordinasi ini dilakukan secara langsung dan melalui pesan aplikasi via Whatsapp untuk mengirimkan undangan kegiatan kepada warga. Sosialisasi kegiatan ini dilaksanakan di Bulan Juli 2025, kemudian diperoleh kesepakatan jika kegiatan penyuluhan dan pelatihan akan dilaksanakan di bulan Juli 2025. Warga yang mengikuti kegiatan ini merupakan kader lingkungan yang terdapat di RW 04 Ketintang, Kota Surabaya. Berdasar data yang diperoleh (Gambar 1), diketahui bahwa warga yang hadir terdiri dari beragam usia dari rentang usia 25-35 tahun; 36-45 tahun; 46-55 tahun; dan lebih dari 55 tahun. Peserta kegiatan didominasi perempuan usia 36-55 tahun.



Gambar 1. Rentang usia warga yang menghadiri kegiatan pengabdian pelatihan pemurnian minyak jelantah.

Kegiatan diawali dengan absensi dan pemberian konsumsi berupa roti dan minuman pada para warga yang bertujuan untuk menumbuhkan suasana yang nyaman bagi warga. Setelah itu, warga diberi soal pretest dengan 6 soal pilihan ganda. Pretest tersebut bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal warga dan juga dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk mengetahui peningkatan pengetahuan terkait materi yang akan disampaikan.

Berdasar hasil pretest, pengetahuan mitra terkait minyak jelantah adalah 67%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan dasar peserta berada pada kategori cukup dengan sebagian besar peserta belum mencapai skor maksimal. Sebagian besar peserta telah mengetahui definisi dari minyak jelantah. Para peserta pun juga telah memahami bahwa minyak jelantah mengandung senyawa berbahaya seperti radikal bebas dan karsinogen. Akan tetapi, ketika ditanyakan terkait indikator kelayakan minyak, hanya 45% warga yang dapat menjawab dengan benar. Begitu juga ketika ditanyakan terkait teknik untuk mengurangi kandungan racun dalam minyak jelantah dan cara pemurnian minyak jelantah, sebagian besar warga (95%) belum mengetahui bagaimana cara melakukannya (Gambar 2). Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan pemurnian minyak jelantah ini agar dapat meningkatkan kephahaman responden terkait teknik adsorpsi menggunakan biosorben kunyit.



Gambar 2. Data mitra mengenai pengetahuan dasar terkait cara pemurnian minyak jelantah menggunakan biosorben kunyit

b. Penyuluhan Pelatihan

Kegiatan pelatihan diawali dengan melakukan penyuluhan seperti yang disajikan pada Gambar 3. Penyuluhan merupakan salah satu metode efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat. Penyuluhan kesehatan merupakan salah satu upaya untuk menyampaikan pesan kepada masyarakat agar mengetahui dan melakukan suatu anjuran yang dapat membantu mencegah kerusakan lingkungan dan timbulnya penyakit (Sumarni et al., 2020). Pada kegiatan penyuluhan ini juga diberikan booklet dan *handout* *Powerpoint* (PPT) sebagai media visual.



Gambar 3. Kegiatan Penyuluhan Bahaya Minyak Jelantah (a) Pemaparan materi bahaya minyak jelantah; (b) Foto bersama warga

Berdasar hasil penelitian yang dilakukan oleh Marbun & Hutapea, (2022) kegiatan penyuluhan dan disertai dengan pemberian media visual, seperti booklet dan handout PPT ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan (Gambar 4). Pemberian media visual ini membuat masyarakat menjadi antusias, aktif menyampaikan pertanyaan, aktif memberikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan, dan perhatian terhadap setiap informasi yang disampaikan selama kegiatan penyuluhan berlangsung. Hal tersebut sesuai dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh (Rehena & Nendissa, 2021) dimana pemberian media visual dapat meningkatkan antusiasme masyarakat dan perhatian terhadap materi yang diberikan.



Gambar 4. Pembagian booklet kepada warga RW 04 Ketintang

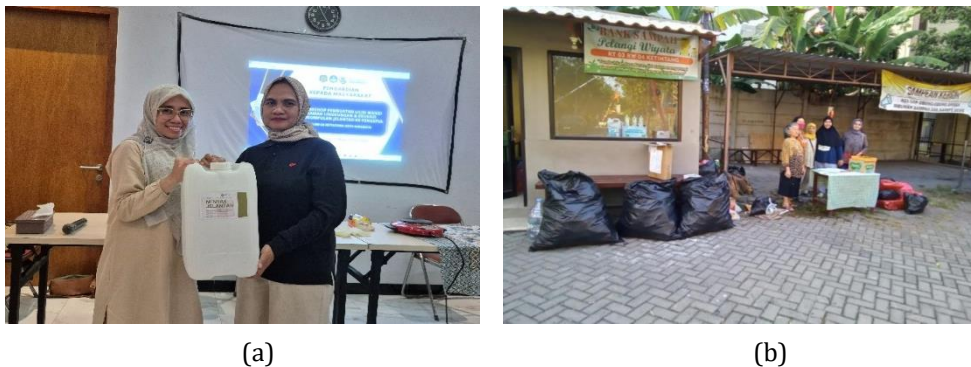
Berdasar hasil posttest, terjadi peningkatan pengetahuan peserta terkait minyak jelantah sebesar 95%. Pada saat sesi tanya jawab, peserta juga mampu menjawab dengan benar alat dan bahan yang diperlukan serta langkah – langkah teknik adsorpsi untuk pemurnian minyak jelantah. Minyak jelantah yang telah dimurnikan, akan memiliki kandungan senyawa berbahaya yang rendah, sehingga selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk pembuatan lilin dan sabun (Bachtiar et al., 2022; Istiqomah et al., 2025).

1. Pembentukan Bank Minyak jelantah

Pembentukan bank minyak jelantah di RW 04 Ketintang bertujuan untuk mengurangi volume minyak jelantah yang dihasilkan oleh rumah tangga dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Keberadaan pemanfaatan dari nilai ekonomi dapat menjadi pemicu partisipasi aktif dari masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan bank minyak jelantah ini. Bank minyak jelantah ini memiliki prinsip pengelolaan yang sama dengan bank sampah yaitu 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) (Purnama Putra et al., 2018; Rifky et al., 2024). Proses pembentukan bank minyak jelantah ini dimulai dengan :

- a. Pembentukan struktur organisasi : Bank minyak jelantah ini dikelola oleh warga setempat sehingga perlu ada struktur organisasi yang terdiri dari ketua, sekretaris, dan bendahara. Pembentukan struktur organisasi bank minyak jelantah ini mengacu pada struktur organisasi bank sampah yang telah dikelola oleh warga.
- b. Penyediaan sarana dan prasarana : Sarana pendukung seperti jirigen 2L sebagai wadah khusus penampung minyak jelantah dari masing-masing rumah tangga untuk disetorkan ke bank minyak jelantah, jirigen 25 L sebagai wadah penampung pada bank minyak jelantah untuk disetorkan ke pengepul minyak jelantah (Gambar 5a). Sedangkan prasarana bank minyak jelantah ini dilaksanakan di “Pelangi Wiyata” yang berlokasi di pos bank sampah yang telah disediakan oleh warga (Gambar 5b).

Pada kegiatan ini juga disampaikan terkait SOP pengumpulan minyak jelantah dalam bentuk *leaflet*. Dari hasil kegiatan ini diperoleh sekitar 8 kg minyak yang berhasil dikumpulkan oleh warga.



Gambar 5. Kegiatan pembentukan bank minyak jelantah: (a) Penyerahan secara simbolis jirigen 25 L kepada perwakilan warga, (b) Lokasi Bank Sampah "Pelangi Wiyata" RW 04 Ketintang Kota Surabaya.

2. Pelatihan Pemurnian Minyak Jelantah

Pada pelatihan pemurnian minyak jelantah, peserta dibagi kedalam 4 kelompok kecil untuk memudahkan dalam proses diskusi serta penyerapan materi. Proses pemurnian minyak jelantah dilakukan dengan cara memanaskan minyak jelantah hingga mendidih, lalu ditambahkan 10 gram kunyit, kemudian diaduk selama 60 menit. Setelah itu didinginkan, lalu disaring agar kunyit dan endapan minyak tidak masuk kedalam larutan minyak hasil pemurnian. Kunyit bertindak sebagai biosorben yang dapat menyerap senyawa karsinogenik yang ada di dalam minyak. Keseluruhan proses kegiatan pelatihan tersebut disajikan dalam Gambar 6. Peserta pun juga diberikan serbuk kunyit untuk dibawa pulang dan diharapkan dapat melakukan praktik mandiri di rumah.



Gambar 6. Kegiatan aplikasi pemurnian minyak jelantah menggunakan kunyit

Warga terlihat antusias terhadap kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini. Hal ini dapat dilihat dari adanya beberapa warga yang menyampaikan pertanyaan saat kegiatan berlangsung. Pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan aspek penyimpanan minyak goreng, perbedaan mutu serta karakteristik minyak nabati, dan teknik pemurnian minyak jelantah melalui proses adsorpsi dengan berbagai jenis biosorben. Rincian pertanyaan yang tercatat adalah sebagai berikut :

- Proses penyimpanan minyak goreng apakah dapat disimpan di kulkas?
- Kelayakan minyak goreng dapat dilihat dari visual warnanya, mengapa minyak kelapa memiliki warna lebih cerah dibandingkan minyak sawit ?
- Mengapa minyak kelapa memiliki mutu yang lebih baik daripada minyak sawit?

- Apakah ada jenis biosorben lain yang dapat digunakan untuk adsorpsi senyawa karsinogenik dalam minyak jelantah?
- Apabila adsorben yang digunakan adalah arang, apakah teknik adsorpsi yang dilakukan sama dengan teknik adsorpsi menggunakan kunyit?
- Apakah minyak jelantah hasil pemurnian dapat digunakan lagi untuk memasak?
- Bagaimana cara mengetahui jika minyak hasil pemurnian ini aman untuk digunakan?
- Apakah teknik adsorpsi ini dapat dilakukan tanpa pemanasan ?
- Apakah teknik adsorpsi ini dapat dilakukan tanpa pengadukan ?
- Apakah kunyit yang digunakan bisa jika tidak dalam bentuk serbuk?

c. Pendampingan dan Evaluasi

Kegiatan pendampingan dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas program. Efektifitas kegiatan pembentukan bank minyak jelantah dapat diamati dari partisipasi warga untuk menyelesaikan program. Masyarakat tidak hanya berperan sebagai penerima informasi tetapi juga sebagai agen penyalur informasi ke lingkungan sekitarnya, baik secara langsung melalui via digital (Kosasi et al., 2025). Penyebaran informasi di RW 04 Ketintang ini dilakukan melalui kader lingkungan. Kader lingkungan akan memberikan informasi dalam bentuk *flyer*, *handout* kegiatan melalui *whatsapp* grup warga. Berdasar hasil pendampingan dan evaluasi, kegiatan pengumpulan bank minyak jelantah ini dilakukan rutin sebulan sekali, di minggu ke-3, bersamaan dengan pengumpulan bank sampah. Selain itu, evaluasi kegiatan juga diamati dari kemampuan mitra dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh tim pelaksana dan hasil post-test (Nurhayati et al., 2023).

Berdasar hasil pretest dan posttest dari keseluruhan kegiatan ini diperoleh hasil yang dapat teramati pada Tabel 1 berikut. Secara keseluruhan berdasar hasil posttest menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan warga mengenai pengelolaan minyak jelantah. Peningkatan pengetahuan warga mencapai 47% sehingga diharapkan para kader lingkungan ini dapat terus menerapkan kebiasaan baik dalam mengelola minyak jelantah serta menyebarkan pemahaman ini ke lingkungan sekitar mereka. Keberlanjutan program akan bermanfaat untuk memastikan bahwa kesadaran dalam menjaga keberlangsungan bank jelantah tetap terjaga dan semakin meluas di masyarakat luas.

Tabel 1. Perbandingan skor pengetahuan pretes dan posttest

No	Indikator pertanyaan	Rata-rata pretest	Rata-rata posttest	Peningkatan
1	Dampak minyak jelantah terhadap kesehatan	100%	100%	0%
2	Dampak minyak jelantah terhadap lingkungan	67%	95%	33%
3	Alur pengumpulan jelantah pada bank sampah	30%	95%	68,4%
4	Manfaat ekonomi dari jelantah	52%	93%	44%
5	Cara pemurnian minyak jelantah	5%	100%	95%
	Rata-rata total skor	51%	97%	47%

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat di RW 04 Ketintang ini menunjukkan bahwa pembuatan bank minyak jelantah berhasil meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan warga dalam mengelola minyak jelantah. Pemahaman warga terkait dampak kesehatan minyak jelantah terhadap kesehatan, dampak minyak jelantah terhadap lingkungan, alur pengumpulan jelantah pada bank sampah, manfaat ekonomi minyak jelantah, dan cara pemurnian minyak jelantah mengalami peningkatan hingga 47%. Kegiatan ini berhasil menghasilkan pengelolaan

minyak jelantah yang lebih sistematis dengan cara integrasi dengan bank sampah “Pelangi Wiyata”. Partisipasi dari warga dan kader lingkungan di wilayah RW 04 Kelurahan Ketintang menunjukkan bahwa pendekatan yang melibatkan masyarakat sejak tahap perencanaan hingga implementasi dapat membangun rasa memiliki dan berpeluang adanya program yang berkelanjutan. Dari hasil kegiatan ini, teramati bahwa masih ada warga yang perlu dibimbing dalam penerapannya. Selain itu perlu adanya kebijakan pengelolaan sampah di tingkat kelurahan untuk memperluas dampak dari kegiatan pengelolaan jelantah ini. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif dalam mendorong kepedulian yang lebih baik terhadap lingkungan di RW 04 Ketintang Kota Surabaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada ketua RW 04 Ketintang Kota Surabaya, Kader Lingkungan RW 04 Ketintang, PPPM Akademi Farmasi Surabaya dan tim mahasiswa Akademi Farmasi Surabaya yang telah mendukung dan memfasilitasi kegiatan ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan finansial dalam hibah program Pengabdian kepada Masyarakat skema Pemberdayaan Masyarakat Pemula (PMP) tahun anggaran 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, A., Lina Yumna Taj Talitha, Maimunah, S., Nuralpisah, N., & Pujiarti, N. (2025). Pendekatan Edukatif-Partisipatif untuk Perbaikan Gizi Balita di Desa Gudang Tengah, Kalimantan Selatan. *Jurnal Inovasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 455–466. <https://doi.org/10.54082/jippm.831>
- Awogbemi, O., Kallon, D. V. Von, Aigbodion, V. S., & Panda, S. (2021). Advances in biotechnological applications of waste cooking oil. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 4, 100158. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2021.100158>
- 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>
- Budijati, S. M., Astuti, F. H., Jatiningrum, W. S., & Muallif, R. (2025). Analyzing Used Cooking Oil Flow in Yogyakarta City: Advancing Circular Economy through Reverse Logistics Management. *E3S Web of Conferences (ICCME-ISAC 2025)*, 01021, 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202562201021>
- Devianti, V. A., Arifiyana, D., & Qurrota, A. (2025). Adsorption Performance of Turmeric as Biosorbent for Free Fatty Acid Removal in Used Cooking Oil. 11(2), 16–24. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i2.10201>
- Feo, G. De, Domenico, A. Di, Ferrara, C., Abate, S., & Osseo, L. S. (2020). Evolution of Waste Cooking Oil Collection in an Area with Long-Standing Waste Management Problems. *Sustainability*, 12(8578), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su12208578>
- Istiqomah, N., Andriansyah, I., Saputro, M., Selifiana, N., Fajarwati, K., & Pratama, R. (2025). Daur Ulang Minyak Jelantah: Edukasi Dan Pemanfaatan Limbah Menjadi Produk Ramah Lingkungan. *Jurnal Abdimas*, 11(3), 146.
- Kelurahan ketintang. (2025). *Infografis Kelurahan Ketintang*. https://pemerintahan.surabaya.go.id/kelurahan_ketintang/infografis
- Kosasi, M. D., Riyantini, R., & Damayanti. (2025). Komunikasi Partisipatif Masyarakat Kota Depok

- dalam Penyebaran Informasi Program Bank Minyak Jelantah. *Jurnal Pustaka Komunikasi*, 8(2), 382–393. <https://doi.org/https://doi.org/10.32509/pustakom.v8i2.5210>
- Maotsela, T., Danha, G., & Muzenda, E. (2019). Utilization of Waste Cooking Oil and Tallow for Production of Toilet “ Bath ” Soap. *Procedia Manufacturing*, 35, 541–545. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.07.008>
- Marbun, W. S., & Hutapea, L. M. N. (2022). Penyuluhan Kesehatan pada Penderita Hipertensi Dewasa terhadap Tingkat Pengetahuan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 89–99. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4170>
- Muryani, E., Widiarti, I. W., & Savitri, N. D. (2020). Pembentukan Komunitas Pengelola Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 117–124.
- Nisaa, R. A., Rahayu, D. P., & Lestari, S. (2023). Exploring DIY Urbanism : Housewives’ Participation in Recycling Used Cooking Oil for Candle Making in Tangerang , Indonesia. *ASEAN Journal of Community Engagement*, 7(2), 241–260. <https://doi.org/10.7454/ajce.v7i2.1217>
- Nurhayati, N., Dewi, N. Y. S., Azhari, A., Wardi, H. K., Huzair, A., Maesaroh, H., & Ghazali, M. (2023). Introduksi Teknologi Pemurnian Untuk Peningkatan Kualitas Minyak Goreng Kelapa Pada Industri Rumah Tangga. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(3), 2622. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i3.14570>
- Orjuela, A., & Clark, J. (2020). Green chemicals from used cooking oils: Trends, challenges, and opportunities. *Curr Opin Green Sustain Chem*, 26, 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2020.100369>
- Prasetyo, J., Kusmardini, D., Nailis, T., Puspita, D., Dahnum, D., Adelia, N., Kurniati, E., Wibisana, A., Hidayat, H., Theo, S., & Lotebulo, C. (2024). Optimization of used cooking oil for biodiesel using CaO-derived of bovine bone catalyst. *South African Journal of Chemical Engineering*, 48(January), 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.sajce.2024.01.008>
- Purnama Putra, H., Damanhuri, E., & Sembiring, E. (2018). Integration of formal and informal sector (waste bank) in waste management system in Yogyakarta, Indonesia. *MATEC Web of Conferences*, 154, 1–5. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815402007>
- Ramadhani, A. N., Malika, A. F., & Fitriana, W. R. (2023). Utilization of Wasted Cooking Oil and Essential Oil of Sweet Orange Peel (*Citrus sinensis*) as Aromatherapy Candles. *Equilibrium Journal of Chemical Engineering*, 7(2), 191–198. <https://doi.org/10.20961/equilibrium.v7i2.80308>
- Rehena, Z., & Nendissa, A. R. (2021). Penyuluhan Kesehatan dan Senam Hipertensi pada Lansia di Desa Solea Kabupaten Seram Bagian Barat. *Bakti : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 28–34. <https://doi.org/10.51135/baktivol1iss2pp28-34>
- Rifky, Hamzah, A., Heriyani, O., & Mugisidi, D. (2024). Pelatihan Pengelolaan Sampah Anorganik dan Organik Pada Warga di Pimpinan Ranting Muhammadiyah Gunung Kapur Parung Bogor. *Sawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa Dan Masyarakat*, 5(2), 177–184. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/sawala.v5i2.52581>
- Ririen, L. P. K., Septiani, M., Sari, A. S., & Baker, M. (2022). *Laporan Tahunan Annual Report*. <https://www1.tractionenergy.asia/id/laporan-tahunan-traction-energy-asia-2022/>
- Sumarni, N., Rosidin, U., & Sumarna, U. (2020). Penyuluhan Kesehatan Tentang Jajanan Sehat di Sekolah Dasar Negeri Jati III Tarogong Kaler Garut. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 289–297. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/kumawula.v3i2.28026>
- Zayed, L., Gablo, N., Kalcakova, L., Dordevic, S., Kushkevych, I., Dordevic, D., & Tremlova, B. (2024). Utilizing Used Cooking Oil and Organic Waste : A Sustainable Approach to Soap Production. *Processes*, 12(1279), 1–13. <https://doi.org/10.3390/pr12061279>