JURNAL ASTA
Abdi Masyarakat Kita
Vol. 04 No.02, Juli 2024

EDUKASI BAHAYA DAN CARA DISPOSAL MINYAK JELANTAH

Email : ililmaidatuz@gmail.com

Ilil Maidatuz Zulfa[1]

[1]Akademi Farmasi Surabaya, Surabaya

Article History:
Received: 2024-07-02
Revised: 2024-07-10
Accepted:2024-07-12

Abstract: *Used cooking oil has been confirmed to be harmful to our health and environment. In Indonesia, used cooking oil is commonly reuse for cooking and dispose of directly into the environment. Reusing used cooking oil will increase the risk of cardiovascular disease and cancer and discharging it directly into the environment causes water and soil pollution. However, a lack of community's information has been delivered to the community. This article reported community service activity conducted at Desa Pacarkembang Tambaksari Surabaya that has been purposed to increase the community' knowledge of the dangers and proper disposal of used cooking oil. A total of 33 participants joined the event. 30 of them had filled out the pre and post-event questionnaires assessed knowledge of dangers and proper disposal of the used cooking oil. The results showed that there was a rise in the number of participants who had positive knowlede of the potential harm and proper disposal method of used cooking oil. A continuous campaign and public education will increase the community's knowledge and awareness in maintaining their health and environment.*

Keywords : *Used cooking oil, Cardiovascular disease, Cancer, Disposal.*

JURNAL ASTA
Abdi Masyarakat Kita
Vol. 04 No.02, Juli 2024

Riwayat Artikel :
Diajukan : 12-07-2024
Diperbaiki : 10-07-2024
Diterima : 12-07-2024

Abstrak : *Salah satu limbah yang dihasilkan setiap hari baik dalam skala rumah tangga maupun skala industry adalah minyak jelantah. Limbah minyak jelantah dapat mencemari air dan tanah jika tidak di Kelola dengan tepat. Sejauh ini, bahaya minyak jelantah mungkin sudah dipahami oleh sebagian besar masyarakat, namun masih kurang maksimal dalam hal cara disposal yang benar dan potensi pemanfaatannya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini bertujuan untuk memberikan pemahaman pada kelompok masyarakat khususnya ibu rumah tangga tentang bahaya minyak jelantah, metode disposal yang benar yang tidak membahayakan lingkungan serta potensi pemanfaatan menjadi produk komersial. Kegiatan berupa edukasi dan demonstrasi secara langsung pada sasaran kelompok masyarakat yang dilanjutkan dengan diskusi, kuis, dan pemberian buku saku cara disposal minyak jelantah. Sebanyak 33 peserta telah mengikuti kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan dari 30 peserta yang mengisi kuesioner terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat tentang tentang bahaya dan cara disposal minyak jelantah. Luaran kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kemandirian masyarakat dalam hal pengelolaan minyak jelantah pada skala rumah tangga*

Kata Kunci: Minyak goreng bekas, penyakit kardiovaskular, kanker, pembuangan.

Pendahuluan

Salah satu limbah yang banyak dihasilkan rumah tangga maupun industri makananan adalah minyak jelantah. Kandungan berbahaya minyak jelantah antara lain asam lemak bebas yang dihasilkan dari proses hidrolisis oleh uap air saat proses penggorengan (Mardina, Faradina and Setiawati, 2013). Minyak jelantah dapat membahayakan kesehatan jika digunakan kembali tanpa pengolahan tertentu karena berkaitan dengan timbulnya deposisi sel lemak yang terjadi di usus halus, pembuluh darah, jantung, dan hepar yang berakibat pada berbagai penyakit degeneratif (Megawati and Muhartono, 2019). Selain itu, pembuangan limbah minyak jelantah juga harus melewati prosedur tertentu agar tidak mencemari lingkungan.

Dewasa ini, beberapa penelitian telah melaporkan bahwa kesadaran Masyarakat perihal *handling* minyak jelantah masih harus ditingkatkan. Penelitian di Filipina tahun 2021 menunjukkan 80% dari karyawan restauran tidak memiliki perhatian pada cara disposal dan bahaya minyak bekas pakai (Balaria *et al.*, 2021). Sementara di Indonesia, 57,92% pedagang warung tenda di Palangkaraya masih memiliki pengetahuan yang cukup pengenai bahaya minyak jelantah (Syahrida Dian Ardhany and Lamsiyah Lamsiyah, 2018). Rendahnya kesadaran masyarakat ini menunjukkan masih perlunya edukasi terkait bahaya dan cara disposal minyak jelantah yang baik. Pelaksanaan edukasi tentang bahaya dan cara disposal minyak jelantah pada kelompok masyarakat yang banyak bersinggungan dengan minyak jelantah seperti ibu rumah tangga diharapkan dapat meningkatkan kemandirian masyarakat dalam menjaga kesehatan dan kebersihan lingkungan.

Metode

Bentuk Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan adalah penyuluhan secara langsung dengan sasaran ibu rumah tangga Desa Pacarkembang RT 10 RW 07, Tambaksari, Surabaya. Kegiatan dilaksanakan pada hari minggu tanggal 21 Bulan April 2024 pukul 08.30 hingga 10.00 WIB. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi pada peserta mengenai bahaya minyak jelantah bagi kesehatan dan bagi lingkungan. Penyuluhan bukan hanya berbentuk pemaparan materi melainkan disertai dengan tanya jawab, kuis pengisian kuesioner pengukuran pemahaman sebelum dan setelah kegiatan, demonstrasi cara

pembuangan minyak jelantah, dan pemeriksaan gula darah dan tekanan darah gratis. Susunan acara kegiatan terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1 : Susunan Acara Pengabdian kepada Masyarakat Edukasi Bahaya dan Cara Disposal Minyak Jelantah

Hari	Waktu	Kegiatan
Minggu 21 April 2024	5 menit	Pembukaan oleh MC
	10 menit	Sambutan oleh : 1. Ketua RT 10 RW 07, Desa Pacarkembang Tambaksari, Surabaya 2. Ketua PPPM Akademi Farmasi Surabaya 3. Ketua perwakilan mahasiswa
	15 menit	Pengenalan pembicara oleh MC dan *ice breaking*
	30 menit	Pemaparan materi oleh: **Ilil Maidatuz Zulfa, S.Farm., M.Si., Apt.** Judul : **Bahaya Minyak Jelantah dan Cara Meng0lahnya** Demonstrasi disposal minyak jelantah yang dipandu tim mahasiswa.
	10 menit	Tanya Jawab
	20 menit	Kuis yang dipandu oleh MC
	30 menit	Pemeriksaan gula darah, asam urat, dan tensi gratis

Pengukuran Pemahaman Peserta tentang Bahaya dan Cara Disposal Minyak Jelantah

Sebelum dimulai pemberian materi, peserta diminta mengisi kuesioner awal yang menilai kepahaman tentang bahaya minyak jelantah. Setelah pelaksanaan, peserta diminta mengisi kuesioner yang sama dengan saat sebelum penyampaian materi yang bertujuan mengukur pemahaman peserta setelah materi. Data pengetahuan peserta akan dianalisis secara deskriptif sebelum dan setelah kegiatan. Daftar pertanyaan dalam kuesioner yang diisi sebelum dan setelah mengikuti kegiatan pada Tabel 2.

Tabel 2 : Kuesioner Pengetahuan Bahaya dan Cara Disposal Minyak Jelantah Sebelum dan Setelah Kegiatan

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban
1	Minyak Jelantah merupakan minyak yang telah digunakan minimal 3 kali penggorengan	Benar; Salah; Tidak Tahu
2	Minyak Jelantah mengandung asam lemak bebas yang dapat menyebabkan serangan jantung	Benar; Salah; Tidak Tahu
3	Minyak jelantah mengandung radikal bebas yang dapat memicu kanker	Benar; Salah; Tidak Tahu
4	Pembuangan minyak jelantah secara langsung dapat merusak lingkungan	Benar; Salah; Tidak Tahu
5	Pasir dapat digunakan sebagai media pengolahan minyak jelantah sebelum dibuang	Benar; Salah; Tidak Tahu
6	Minyak Jelantah harus didinginkan dan disaring dahulu sebelum dibuang	Benar; Salah; Tidak Tahu
7	Minyak Jelantah dapat disalurkan ke pengepul untuk dijual	Benar; Salah; Tidak Tahu

Klasifikasi jawaban peserta untuk kuesioner diatas digolongkan menjadi dua kategori yaitu “Mengetahui” jika peserta menjawab “Benar” dan “Tidak Mengetahui” jika peserta menjawab “Salah” atau “Tidak Tahu”. Jumlah peserta yang mengetahui pada tiap butir pertanyaan dalam kuesioner lebih lanjut akan dibandingkan antara sebelum dan setelah kegiatan.

Hasil dan Diskusi

Hasil kegiatan

Total sebanyak 33 orang peserta telah mengikuti kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini. Pelaksanaan kegiatan antara lain pemberian materi penyuluhan (Gambar 1-a), demonstrasi pembuangan minyak jelantah (Gambar 1-b), dan pemeriksaan Kesehatan gratis (Gambar 1-c).





(a) (b) (c)

Gambar 1 : Pelaksanaan Kegiatan

Peserta diperbolehkan bertanya langsung dan langsung ditanggapi oleh pemberi materi setelah penyampaian materi. Setelah rangkaian acara selesai, peserta menerima pemeriksaan gula darah, asam urat, dan tensi gratis. Rangkuman pertanyaan yang diajukan peserta dan jawaban yang diberikan terdapat dalam Tabel 3.

Tabel 3 : Tanya Jawab dengan Peserta`

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Arang yang digunakan untuk membuat sabun pembersih, apa perlu ditumbuk atau dalam bentuk batang saja?	Arang pada pembuatan sabun pembersih digunakan untuk pemurnian dan menghilangkan bau yang tidak sedap dari minyak jelantah (Listari, 2022). Arang yang digunakan, baik dalam bentuk ditumbuk maupun tidak, tetap memiliki manfaat yang sama. Namun disarankan untuk dihaluskan atau ditumbuk karena daya serap arang lebih baik apabila dihaluskan (Samangun, Nasrun and Iskandar, 2017).
2	Penggunaan minyak goreng pada pedagang sebaiknya berapa kali pakai? Karena jika hanya 1-2 kali pakai akan menyebabkan pedagang rugi	Minyak goreng disebut minyak jelantah apabila telah mengalami lebih dari 2-3 kali pemakaian, Jadi alangkah baiknya hanya digunakan sampai 3 kali saja (Listari, 2022).
3	Perbedaan obat tensi antara amlodipine dan adalat oros, manakah yang lebih baik?	Keduanya merupakan obat antihipertensi, tetapi memang biasanya ketika pertama kali didiagnosa hipertensi, obat antihipertensi pertama yang diberikan adalah Amlodipine. Obat Adalat Oros memiliki kandungan Nifedipine. Diantara kedua obat tersebut

		memang Nifedipine memiliki efek lebih cepat tetapi efek kerja obat sebentar, sedangkan Amlodipine efek kerjanya lebih panjang. Tetapi kembali lagi semua sesuai anjuran dokter, jika memang diresepkan Amlodipine, maka tetap dilanjutkan dengan Amlodipine (Wicaksono and Baroroh, 2023).
4	Apa obat asam urat yang bagus dan bagaimana cara mengkonsumsinya?	Obat asam urat yang biasanya diresepkan dokter adalah Allupurinol (Muthiah, lawuningtyas and Sidharta, 2020). Dapat dicoba dengan Allopurinol dosis terkecil yaitu 100mg, sehari 1x (Herman, Sukmawati and Pranada, 2021).
5	Saya menderita penyakit batu empedu selama 3 tahun, terakhir kontrol sudah mengecil menjadi 0,8 cm. Baiknya obat apa yang perlu saya konsumsi untuk memperkecil dan menghilangkan batu empedu tersebut?	Ibu cukup meminum obat yang telah diresepkan oleh dokter dengan patuh dan rajin kontrol ke dokter. Apabila terdapat keluhan yang lain dapat segera dikonsultasikan ke dokter.

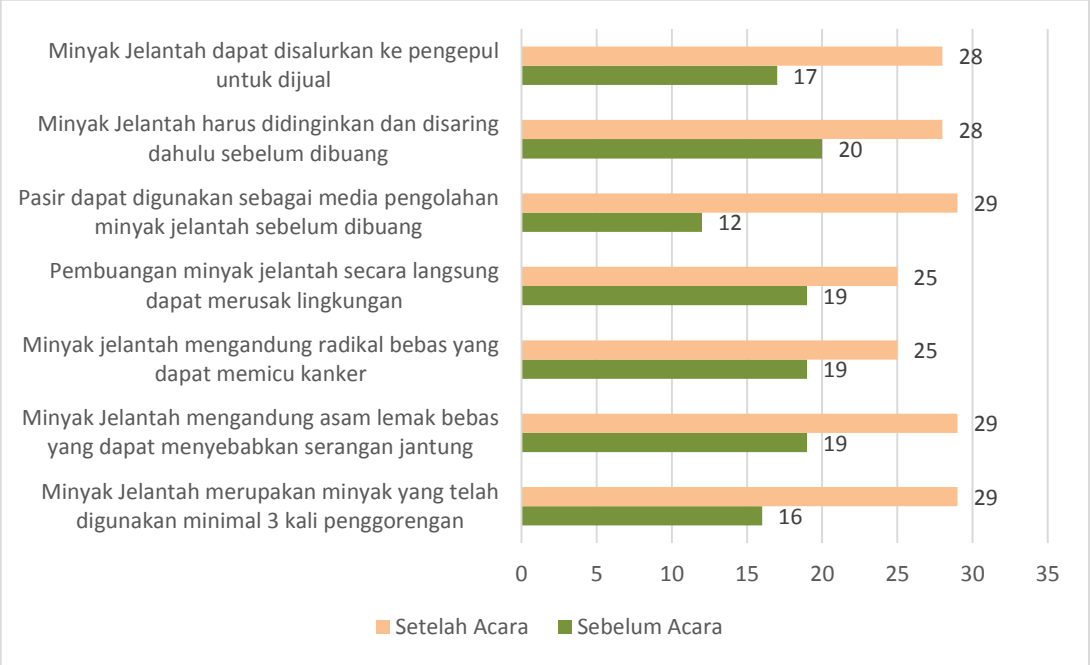
Pemahaman Peserta tentang Tentang Bahaya Dan Cara Disposal Minyak Jelantah

Dari 33 peserta yang mengikuti kegiatan, hanya 30 peserta yang mengisi kuesioner sebelum dan setelah acara secara lengkap. Karakteristik 30 peserta terdapat dalam Tabel 4.

Tabel 4 : Karakteristik Peserta

Karakteristik	Jumlah (n=30)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
30-39	4	13,3
40-49	19	63,3
≥50	7	23,4
Jenis kelamin		
Perempuan	23	76,7
Laki-laki	7	23,3

Dari hasil observasi, terdapat peningkatan jumlah peserta yang mengetahui bahaya dan cara disposal minyak jelantah setelah kegiatan (*Clitoria ternatea L.*) (Gambar 2).



Gambar 2. Perbandingan jumlah peserta (orang) yang mengetahui aspek-aspek bahaya dan cara disposal minyak jelantah sebelum dan setelah acara

Gambar 2 menunjukkan aspek tentang bahaya minyak jelantah dan cara disposalnya yang paling banyak tidak diketahui oleh peserta sebelum acara adalah bahwa pasir dapat digunakan sebagai media disposal minyak (hanya 12 dari 30 orang atau 40,0% yang mengetahui). Selain itu, pengetahuan bahwa minyak baru bisa dikatakan jelantah jika telah digunakan minimal 3 kali penggorengan juga menunjukkan hasil yang minimal yaitu hanya 16 dari 30 orang yang mengetahui (53,3%). Aspek lain yang juga banyak tidak diketahui peseta adalah fakta bahwa minyak jelantah dapat disalurkan ke pengepul untuk diolah Dimana hanya 17 dari 30 orang yang mengetahui (56,7%). Pengetahuan yang kurang tentang aspek-aspek tersebut telah meningkat setelah acara dimana seluruh aspek yang ditanyakan dalam kuesioner telah diketahui oleh 25 hingga 29 dari 30 orang atau 83,3% hingga 96,7% dari total peserta.

Minyak jelantah merupakan limbah dapur yang memerlukan perhatian khusus dalam cara pembuangannya karena dapat menutup pori-pori tanah sehingga tanah menjadi keras serta menyebabkan pencemaran air dan mengganggu ekosistem yang ada (Mulyaningsih and Hermawati, 2023). Selain itu, minyak jelantah mengandung senyawa karsinogenik (akrilamida, radikal bebas, dan asam lemak trans) yang dapat menyebabkan penyakit kanker

serta asam lemak bebas yang dapat memicu penyakit kardiovaskular (Ulfindrayani and A'yuni, 2018; Arita *et al.*, 2022). Pengetahuan tentang bahaya minyak jelantah dan cara disposalnya bagi masyarakat sangat penting untuk meningkatkan kewaspadaan dan membentuk sikap yang lebih bertanggung jawab dalam menjaga ekosistem lingkungan. Hasil diatas menunjukkan edukasi langsung kepada kelompok masyarakat tentang bahaya minyak jelantah bagi Kesehatan dan cara disposalnya efektif meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat. Hasil serupa juga telah dilaporkan oleh Mulyaningsih dan Hermawati tahun 2023 bahwa kegiatan pengabdian masyakat yang dilakukan di Panti Asuhan Yatim Putri 'Aisyiyah 2 Kadipiro Surakarta berupa sosialisasi dampak limbah minyak jelantah bahaya bagi kesehatan dan lingkungan dapat memberikan pengetahuan baru kepada bagian masyarakat untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan menciptakan kewaspadaan tentang bahaya minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan (Mulyaningsih and Hermawati, 2023). Dari hasil kegiatan ini, diharapkan dapat meningkatkan *awareness* masyarakat dalam menjaga Kesehatan dan mencegah pencemaran lingkungan karena minyak jelantah serta.

Kesimpulan

Edukasi yang dikemas dalam penyuluhan dengan diskusi aktif dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang tentang bahaya dan cara disposal minyak jelantah. Institusi pendidikan dapat melaksanakan kerjasama berkesinambungan dalam edukasi masyarakat mengenai pengolahan limbah rumah tangga guna meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan masyarakat mengenai lingkungan dan kesehatan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan pada Akademi Farmasi Surabaya atas dukungan pendanaan dalam skema pengabdian kepada masyarakat internal sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan lancar dan dapat memberi manfaat pada masyarakat.

Daftar Pustaka

Arita, S. *et al.* (2022) 'Edukasi Pengembangan Minyak Jelantah menjadi Biodiesel sebagai Bahan Bakar Alternatif Bagi Masyarakat Kelurahan Suka Mulya', 5(3), pp. 168–174.

Balaria, F. E. *et al.* (2021) 'Disposal of Waste Cooking Oil of Restaurants and Eateries: A Potential Hazard to the Environment', *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*, 7(1), pp. 16–18. doi: 10.22161/ijaems.71.3.

Herman, H., Sukmawati and Pranada, A. D. (2021) 'PERBANDINGAN EFIKASI DAN KEAMANAN PENGGUNAAN FEBUXOSTAT DAN ALLOPURINOL PADA PASIEN GOUT', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(February), p. 2021.

Listari, N. (2022) 'Proses Pembuatan dan Pengujian Mutu Fisik Sabun Padat Dari Minyak Jelantah Dengan Ekstrak Daun Kelor', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(1). doi: 10.36312/jime.v8i1.2725.

Mardina, P., Faradina, E. and Setiawati, N. (2013) 'Penurunan Angka Asam Pada Minyak Jelantah', *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*. Available at: https://ojs.unud.ac.id/index.php/jchem/article/view/5977.

Megawati, M. and Muhartono, M. (2019) 'Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan', 8(2), pp. 259–264.

Mulyaningsih, M. and Hermawati, H. (2023) 'Sosialisasi Dampak Limbah Minyak Jelantah Bahaya Bagi Kesehatan Dan Lingkungan', *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 10(1), pp. 61–65. doi: 10.32699/ppkm.v10i1.3666.

Muthiah, D., lawuningtyas, A. and Sidharta, B. (2020) 'Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien dalam Penggunaan Allopurinol dan Analgesik di Apotek Wilayah Kota Malang', *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 5(02), pp. 123–130. doi: 10.21776/ub.pji.2020.005.02.9.

Samangun, T., Nasrun, D. and Iskandar, T. (2017) 'Pemurnian Minyak Jelantah Menggunakan Arang Aktif Dari Sekam Padi', 1(2).

Syahrida Dian Ardhany and Lamsiyah Lamsiyah (2018) 'Tingkat Pengetahuan Pedagang Warung Tenda di Jalan Yos Sudarso Palangkaraya Tentang Bahaya Penggunaan Minyak Jelantah Bagi Kesehatan', *Jurnal Surya Medika*, 3(2), pp. 62–68.

Ulfindrayani, I. F. and A'yuni, Q. (2018) 'Penentuan Kadar Asam Lemak Bebas Dan Kadar Air Pada Minyak Goreng Yang Digunakan Oleh Pedagang Gorengan Di Jalan Manyar Sabrangan, Mulyorejo, Surabaya', 3(2), pp. 17–22.

Wicaksono, A. A. and Baroroh, F. (2023) 'The Effectiveness Of Amlodipine And Nifedipin On Hypertension Outpatients At Public Health Centre', 2, pp. 13–18.