

**Pelatihan Penjernihan Minyak Jelantah Pada Ibu PKK Desa Labuhan Sumbawa, Kec. Labuhan Badas, Kabupaten Sumbawa**

*Training On Purification Of Used Oil For PKK Mothers Of Labuhan Village, Sumbawa, Kec. Labuhan Badas, Sumbawa Regency*

**Nurlaila Agustikawati<sup>1</sup>, Fitri Setianingsih<sup>2</sup>, Desy Fadilah Adina Putri<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, STIKES Griya Husada Sumbawa, NTB

<sup>2,3</sup> Program Studi Kebidanan, STIKES Griya Husada Sumbawa, NTB

Korespondensi penulis: [Agustikawatighs@gmail.com](mailto:Agustikawatighs@gmail.com)

**Article History:**

Received: 30 Juni 2023

Revised: 18 Juli 2023

Accepted: 08 Agustus 2023

**Keywords:** *Used Cooking Oil; clearing; activated charcoal; Purification*

**Abstract:** *Used cooking oil is oil that has decomposed fatty acids at certain limits so that it becomes unfit for use. Used cooking oil is obtained from the process of cooking or heating food using oil repeatedly and at high temperatures. The behavior that is often carried out by the community is that after being used repeatedly, the used cooking oil will be immediately dumped into the ground, ditches, pipelines or waters. This can result in environmental pollution in the form of death of aquatic biota, organisms in the soil, closing soil pores, contaminating groundwater and even increasing COD and BOD in soil and water. This type of community service is classified as expert service, namely community service carried out by lecturers in accordance with their field of knowledge, in this case through training activities in the pursuit of waste cooking oil using practical methods. The results of this service increase knowledge of the physical characteristics of cooking oil damage, the dangers of repeated use of oil, knowledge of waste used cooking oil management, and increased knowledge of waste used cooking oil utilization*

**Abstrak**

Minyak jelantah adalah minyak yang mengalami dekomposisi asam lemak pada batas tertentu sehingga menjadi tidak layak lagi digunakan. Minyak jelantah didapatkan dari proses memasak atau memanaskan makanan menggunakan minyak secara berulang dan suhu yang tinggi. Perilaku yang sering dilakukan masyarakat adalah setelah digunakan secara berulang kemudian minyak jelantah tersebut akan langsung dibuang ke tanah, selokan, pipa saluran atau perairan. Hal ini dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan berupa kematian biota-biota perairan, organisme yang berada di dalam tanah, menutup pori-pori tanah, mencemari air tanah bahkan akan meningkatkan COD dan BOD dalam tanah dan perairan. Jenis pengabdian pada masyarakat ini tergolong pengabdian kepakaran yaitu pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen sesuai dengan bidang ilmunya, dalam hal ini melalui kegiatan pelatihan penjernihan minyak jelantah dengan metode praktik. Hasil pengabdian ini meningkatkan pengetahuan akan karakteristik fisik kerusakan minyak goreng, bahaya penggunaan minyak berulang, pengetahuan pengelolaan limbah minyak jelantah, dan peningkatan pengetahuan pemanfaatan limbah minyak jelantah.

**Kata Kunci:** Minyak Jelantah; Penjernihan; Arang aktif; Pemurnian

**PENDAHULUAN**

Minyak goreng memiliki fungsi yang penting dalam makanan, antara lain baik dalam penghantar panas, makanan menjadi gurih, memberikan warna yang menarik yakni kuning kecoklatan serta memperbaiki cita rasa makanan (Sutomo, dkk., 2023). Kemampuan ekonomi masyarakat beraneka ragam dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari sehingga sebagian masyarakat pemakaian minyak goreng berulang-ulang kali (minyak jelantah). minyak jelantah adalah minyak yang mengalami dekomposisi asam lemak yang pada batas tertentu akan

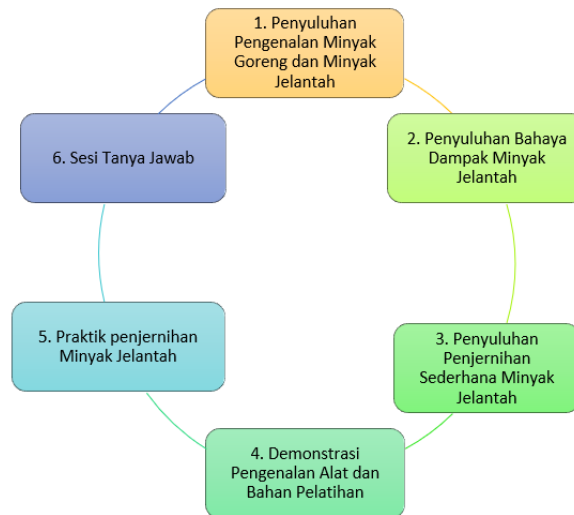
\* Nurlaila Agustikawati, [Agustikawatighs@gmail.com](mailto:Agustikawatighs@gmail.com)

mengakibatkan minyak menjadi tidak layak lagi digunakan, minyak jelantah didapatkan dari proses memasak atau memanaskan makanan menggunakan minyak dalam jumlah banyak, berulang dan suhu yang tinggi (Mitak, dkk., 2016). Minyak tersebut tidak pernah diganti dengan yang baru tetapi hanya ditambah jika mulai berkurang jumlahnya (Sutomo, dkk., 2023). Perilaku yang lebih sering dilakukan masyarakat adalah setelah digunakan secara berulang kemudian minyak jelantah tersebut akan langsung dibuang ke tanah, selokan, pipa saluran atau perairan. Hal ini dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan berupa kematian biota-biota perairan, organisme yang berada di dalam tanah, menutup pori-pori tanah, mencemari air tanah bahkan akan meningkatkan COD dan BOD dalam tanah dan perairan.

Penjernihan minyak jelantah tentu akan sangat membantu ibu rumah tangga dan pelaku industri makanan sebagai pengguna minyak goreng dalam proses produksinya dalam menjaga kesehatan dan lingkungan. Pengolahan minyak jelantah menjadi sesuatu yang bernilai ekonomi harus dimulai dengan penjernihan minyak jelantah terlebih dahulu untuk menghilangkan bau tengik, tidak menimbulkan iritasi seperti gatal. Pemurnian minyak jelantah merupakan pemisahan produk reaksi degradasi berupa air, peroksida, asam lemak bebas, aldehyd dan keton dari minyak. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan adsorpsi dengan adsorben menggunakan arang aktif. Sehingga tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan peningkatan ketrampilan melalui kegiatan pelatihan demonstrasi penjernihan minyak jelantah menggunakan arang aktif. Kegiatan ini diharapkan berkontribusi membangkitkan kesadaran masyarakat akan kesehatan dan menjaga lingkungan serta meningkatkan nilai ekonomi minyak jelantah. Upaya ini sejalan dengan program pemerintah upaya meningkatkan kesehatan masyarakat dan kesadaran lingkungan.

## **METODE**

Bentuk program pengabdian pada masyarakat ini berupa pemberian pendidikan pada masyarakat melalui kegiatan pelatihan. Jenis pengabdian pada masyarakat ini tergolong pengabdian kepakaran yaitu pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen sesuai dengan bidang ilmunya, dalam hal ini melalui kegiatan pelatihan. Pelatihan adalah kegiatan melatih atau mengembangkan suatu keterampilan dan pengetahuan kepada diri sendiri atau orang lain, yang terkait dengan kompetensi tertentu yang dianggap berguna. Kegiatan pelatihan ini dilakukan pada ibu-ibu kader PKK dan Pengusaha UMKM di Desa Labuhan Sumbawa Kecamatan Labuhan Badas Kabupaten Sumbawa. Kegiatan ini dilaksanakan di aula pertemuan Kantor Desa Labuhan Sumbawa. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini dapat dilihat pada diagram berikut ini:



**Gambar 1. Diagram Prosedur Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat**

## HASIL

Minyak goreng telah menjadi salah satu bahan pokok dalam kehidupan sehari-hari. Selain di tingkatan Usaha bahkan di tingkatan Rumah tangga minyak goreng seringkali menjadi bahan yang digunakan secara berulang. Kebanyakan rumah tangga melakukan pengulangan penggunaan minyak bekas pakai ketika melihat masih jernih, belum kental dan bahkan dianggap ekonomis, namun hal ini tidak dibarengi dengan pengetahuan yang cukup akan dampak yang dihasilkan dari penggunaan minyak bekas pakai secara berulang.

Salah satu bentuk kepedulian kami para akademisi kesehatan dalam meningkatkan taraf kesehatan masyarakat dan meminimalisir pencemaran lingkungan sebagai akibat dari perilaku pembuangan limbah minyak jelantah adalah dengan program pengabdian kepada masyarakat yang kami lakukan melalui kegiatan pelatihan penjernihan minyak jelantah pada ibu Kader PKK dan Pengusaha UMKM di Desa Labuhan Sumbawa sebanyak 16 orang yang hadir. Berikut dokumentasi registrasi dan pengisian kuesioner pretest pada Gambar 4.1 berikut:



**Gambar 2. Registrasi Peserta Pelatihan**

Kegiatan ini diapresiasi oleh Kepala Desa Labuhan Sumbawa yaitu Bapak Kamiruddin, S.AP., M.M.Iniv yang terlihat dari isi pemberian kata sambutan di Aula Pertemuan Kantor Desa Labuhan Sumbawa yang menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dimana hubungan dampak minyak jelantah dengan kasus stunting juga berkaitan. Dimana Desa Labuhan Sumbawa sedang melakukan pendampingan penurunan kasus stunting dari segala arah dan asapek, salah satunya penggunaan minyak berulang pada tingkatan rumah tangga. Bapak kades juga sangat berharap dari kegiatan ini akan terus dapat berlanjut sehingga ibu-ibu sebagai kunci dapur dalam rumah tangga dapat memberikan yang terbaik untuk keluarganya. Berikut dokumentasi pemberian sambutan Kepala Desa Labuhan Sumbawa dapat dilihat pada Gambar 4.2 Berikut:



Gambar 3. Sambutan Kepala Desa Labuhan Sumbawa

Setelah sambutan Kepala Desa Labuhan Sumbawa kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi penyuluhan bahaya dampak minyak jelantah dan cara sederhana melakukan penjernihan minyak jelantah. Dalam hal ini materi yang disampaikan adalah pengenalan tentang minyak jelantah, proses kimia kerusakan minyak goreng, karakteristik minyak tidak layak pakai, dampak kesehatan dan lingkungan penggunaan minyak jelantah, serta cara sederhana melakukan penjernihan pada minyak jelantah. Dokumentasi kegiatan pemberian materi dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut:



Gambar 4. Penyampaian materi Penyuluhan Bahaya Minyak Jelantah dan Cara Penjernihan Minyak Jelantah

Minyak jelantah adalah minyak yang telah digunakan lebih dari dua atau tiga kali penggorengan, dan dikategorikan sebagai limbah karena dapat merusak lingkungan dan merugikan kesehatan. Tapi kebanyakan perilaku masyarakat setelah tidak dapat lagi digunakan secara berulang maka ibu-ibu langsung membuang limbah minyak jelantah ke lingkungan seperti selokan, saluran buangan air, pipa saluran, sungai atau tanah. hal ini justru akan berakibat buruk bagi lingkungan tanah dan air seperti terjadi penyumbatan mata air tanah, tertutupnya pori-pori tanah, lingkungan menjadi bau, tanah menjadi licin, bahkan kadar COD dan BOD di perairan akan meningkat karena tumpukan asam lemak bebas dari pembuangan ,inyak jelantah. Ibu-ibu menganggap bahwa limbah minyak jelantah ini tidak bisa dimanfaatkan lagi sehingga dibuang. Oleh karena itu dalam kegiatan ini pengetahuan ibu-ibu menjadi bertambah bahwa limbah minyak jelantah masih dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai ekonomis. Berikut dokumentasi kegiatan pelatihann penjernihan minyak jelantah:



Gambar 5. Pelatihan Praktik Penjernihan Minyak Jelantah

Setelah dilakukan pelatihan penjernihan minyak jelantah ibu-ibu tercengang dan takjub dimana hasil penejrnihan menghasilkan minyak yang kemabli jernih seperti minya baru beli. Bahkan selama proses praktik penjernihan banyak sekali pertanyaan dari ibu-ibu tentang reaksi yang terjadi, bahan-bahan yang digunakan, sampai pertanyaan apakah hasil penejrnihan dapat dikonsumsi kembali. Setelah melihat hasil penjernihan minyak jelantah salah seorang ibu peserta mengusulkan untuk melakukan pengumpulan minyak jelantah bekas penggorengan kerupuk kulit yang dilakukan di usaha beliau untuk dilakukan penjernihan dan dijadikan

produk bernilai ekonomis sehingga dapat meningkatkan pendapatan disamping penjualan kerupuk kulit. Hal ini disambut baik oleh Bapak Kades Desa Labuhan Sumbawa dan Ibu Ketua Kader PKK Desa Labuhan Sumbawa. Sehingga dari ini pihak desa dan Kader PKK mengharapkan kegiatan pengabdian ini dilanjutkan sampai dengan pembuatan produk dari hasil penjernihan minyak jelantah ini dan mereka siap untuk mengumpulkan minyak jelantah dari hasil pemakaian UMKM dan rumah tangga.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa Pelatihan Penjernihan Minyak jelantah yang telah dilaksanakan di Aula Pertemuan Kantor Desa Labuhan Sumbawa dapat disimpulkan bahwa kegiatan telah terlaksana dengan baik, mendapatkan apresiasi yang sangat baik, dan pihak desa meminta untuk kegiatan ini dilanjutkan kembali untuk membuat produk bernilai ekonomis.

## **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini yakni LPPM STIKES Griya Husada Sumbawa, Kepala Desa Labuhan Sumbawa, Ketua PKK Desa Labuhan Sumbawa, Ibu-Ibu Kader PKK Desa Labuhan Sumbawa, Pengusaha UMKM Desa Labuhan Sumbawa, yang menjadi sasaran didalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan sebagaimana mestinya. Selain itu terima kasih kepada rekan dosen dan adek-adek mahasiswa yang telah ikut membantu dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini

## **DAFTAR REFERENSI**

- Adu, R.E.Y., Gelyaman, G.D., & Presson, J. 2023. Pelatihan Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Jelantah di Desa Amol, Kecamatan Miomafo Timur. *Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)* Vol. 7 No. 1. DOI: <https://doi.org/10.36339/je.v7i1.673>
- Alamsyah. 2017. Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Proses Adsorpsi. *Journal of Chemical Process Engineering, Universitas Muslim Indonesia*, Vol. 2, No. 2
- Bakhri, S., Mahdang, A.F., Kaseng. A. A. 2021. Pembuatan Hand Soap Dengan Proses Saponifikasi Dengan Pemurnian Minyak Jelantah Menggunakan Arang Aktif. *9 Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*. 16 (2) 1-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.26623/jtphp.v16i1>
- Fessenden dan Fessenden., (1986). *Kimia Organik jilid 1*. Ed ke-3. Pudjaatmaka AH, penerjemah, Erlangga ,Jakarta. Terjemahan dari Organic Chemistry

- Hartono, Rudi., & Suhendi, Endang. 2020. Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Steam Pada Kolom Vigrek Dan Katalis Zeolit Alam Bayah. *Jurnal Integrasi Proses*. Vol. 9, No. 1
- Mustakim, Z., Purwaningtyas. F. Y., Pahlawan., I. A., Djazuli, R.A., Anam, C., Anastasya, T.D., *et. all.* 2021. PELATIHAN PEMBUATAN SABUN TRANSPARAN BERBAHAN DASAR MINYAK JELANTAH. *edikasiMU (Journal of Community Service)* Vol. 3, No. 2
- Rosyidah, A., Wulandari, H.A., Fernanda, I.Y., Kavitaningrum., Salsabila, R., & Zelina, N.M. 2023. Pemakaian Minyak Goreng Sehat dalam Produk Olahan UMKM Kelurahan Keputih. *SEWAGATI, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2) DOI: <https://doi.org/10.12962/j26139960.v7i2.479>
- Setiawan, Andi. (2022). Stabilisasi Harga Minyak Goreng. *Detik News.com*. <https://news.detik.com/kolom/d-6082872/stabilisasi-harga-minyak-goreng#:~:text=Sumbangsih%20kenaikan%20harga%20minyak%20goreng,112%2C34%20pada%20Maret%202022>. Diakses pada 2 September 2022
- Sutomo, S., Viogenta, P., & Normaidah, N. 2023. Pelatihan Penjernihan dan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi di Guntung Paikat, Banjarbaru Selatan, Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*. Vol. 2, No. 3 Hal. 452-457 DOI: <https://doi.org/10.20527/ilung.v2i3>
- Wijayanti, H., Nora, H. & Amelia, R. 2012. Pemanfaatan Arang Aktif Dari Serbuk Gergaji Kayu Ulin Untuk Meningkatkan Kualitas Minyak Goreng Bekas. *Konversi*(1):27-33