

Teknologi Pengolahan Limbah UMKM Pangan Menjadi Produk Bernilai Ekonomis Di Kecamatan Bojongsari, Depok

Lukman Nulhakim¹, Donna Imelda¹, Fogot Endro Wibowo², Annisa Retno Utami³, Khoir Fatimah Bashari^{1,*}, Anisah¹, Mochamad Taufiq Qurrohman¹, dan Adam Januar Ikhsan²

¹Teknik Kimia, Universitas Jayabaya, Indonesia

²Teknik Mesin, Universitas Jayabaya, Indonesia

³Manajemen, Universitas Sahid, Indonesia

*) Corresponding author: khoirfatimahbashari@gmail.com

(Received: 01 June 2024 • Revised: 01 July 2024 • Accepted: 15 July 2024)

Abstract

Food UMKMs are one of the actors that produce the most used cooking oil waste. The technology of processing used cooking oil waste is still very little known so that waste becomes a problem in the environment. Used cooking oil waste becomes a serious problem if not handled properly. Through community service, UMKMs producing used cooking oil waste realize that used cooking oil waste has many benefits. The solution provided by the Community Service team is to process waste into an economically valuable product in the form of floor cleaning soap with a purification process. This Community Service method is carried out by explaining the theory of waste cooking oil processing technology, the steps of processing waste cooking oil into floor cleaning soap products and the practice of using these products. The results of this community service are very helpful to the participants' problems both in terms of understanding and services provided based on the results of the questionnaire where all participants answered correctly all the answers given. all participants answered correctly all the questions given.

Abstrak

UMKM pangan sebagai salah satu pelaku yang paling banyak menghasilkan limbah minyak jelantah. Teknologi pengolahan limbah minyak jelantah masih sangat sedikit diketahui sehingga limbah menjadi masalah pada lingkungan. Limbah minyak jelantah menjadi masalah serius jika tidak ditangani dengan baik. Melalui pengabdian masyarakat, para UMKM penghasil limbah minyak jelantah menyadari bahwa limbah minyak jelantah memiliki banyak manfaatnya. Solusi yang diberikan oleh tim Pengabdian Masyarakat yaitu dengan pengolahan limbah menjadi produk bernilai ekonomis berupa sabun pembersih lantai dengan proses pemurnian. Metode Pengabdian Masyarakat ini dilakukan dengan cara penjelasan teori mengenai teknologi pengolahan limbah minyak jelantah, langkah-langkah pengolahan limbah minyak jelantah menjadi produk sabun pembersih lantai dan praktek penggunaan produk tersebut. Hasil pengabdian masyarakat ini sangat membantu permasalahan peserta baik dari sisi pemahaman maupun pelayanan yang diberikan yang didasarkan pada hasil kuesioner dimana seluruh peserta menjawab benar semua pertanyaan yang diberikan.

Keywords: *Floor Cleaning Soap, Recycled Products, UMKM, Waste Cooking Oil*

PENDAHULUAN

Di Indonesia, limbah minyak jelantah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang paling serius. Minyak jelantah adalah minyak sisa hasil penggorengan yang biasanya dihasilkan dari rumah tangga, restoran, dan UMKM pangan. Limbah minyak jelantah mempunyai dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan dan kesehatan manusia jika tidak dikelola dengan baik. Untuk itu diperlukan penanganan yang tepat agar limbah minyak jelantah ini dapat bermanfaat dan tidak menimbulkan kerugian dari aspek kesehatan manusia dan lingkungan. Minyak jelantah bisa diolah kembali melewati sistem filterisasi, hingga warnanya kembali jernih serta seolah layaknya minyak goreng baru, tetapi kandungannya tetap mengalami kerusakan hingga tidak baik untuk tubuh [1].

Pemanfaatan minyak jelantah dapat dilakukan melalui proses pemurnian sehingga dapat digunakan kembali sebagai bahan baku produk yang bernilai ekonomis. Minyak jelantah dapat digunakan kembali setelah mengalami pemurnian dan dijadikan olahan non pangan yang memiliki manfaat dalam kebutuhan rumah tangga, salah satunya menjadikan minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan sabun [2]. Contoh produk bernilai ekonomis yang bahan bakunya didasari limbah minyak jelantah adalah sabun, sabun pembersih lantai, dan lilin aromaterapi.



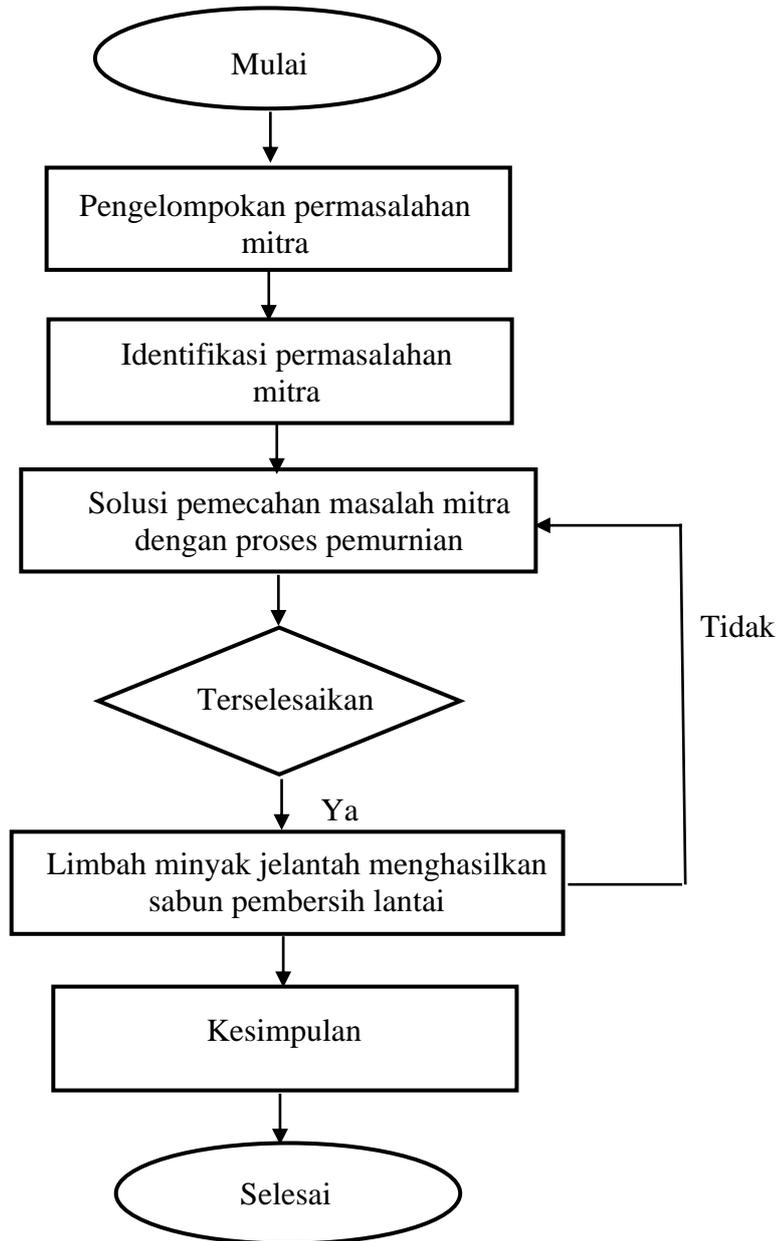
Gambar 1. Potensi Minyak Jelantah dari Rumah Tangga dan UMKM

Sumber: [3]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh lembaga studi Traction Energy Asia [3] terhadap rumah tangga dan UMKM, Jabodetabek menjadi penyumbang terbesar. Hal ini menunjukkan bahwa Depok menjadi salah satu penyumbang limbah minyak jelantah terbesar pertahunnya bersama dengan Jakarta, Bogor, Tangerang dan Bekasi. Dengan adanya pengabdian masyarakat ini berupaya agar para UMKM dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah dengan baik sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan. UMKM Tek Neoni, Warung Mpo Mal, Mama Wie Foodies, Yeri's Cake, Batiwo's Pastry merupakan UMKM di Depok dan Tengerang Selatan yang bergerak dibidang kuliner. UMKM ini menghasilkan limbah minyak sebanyak 2- 4 L perhari, selama ini limbah minyak di buang ke saluran air. Namun hal tersebut mendapat teguran instansi pemerintah. Oleh karena itu pada Pengabdian Masyarakat ini kepala UMKM diajarkan bagaimana mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabunpembersihlantai.

METODE

Pengabdian masnyarkat ini dilaksanakan pada 25 Januari 2024 bertempat di Kampung Belang Café & Resto Kecamatan Bojongsari, Depok, Jawa Barat dengan tim pengabdian bersal dari Universitas Jayabaya dan Universitas Sahid. Adapun kegiatan dilakukan mengikuti langkah – langkah seperti pada Gambar 2 dan dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut seperti pada Tabel 1.



Gambar 2. Tahapan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Tabel 1. Lingkup dan Rencana Kegiatan

No	Lingkup Kegiatan	Rencana Kegiatan
1	Sosialisasi kegiatan	Berkoordinasi dengan para UMKM terkait permasalahan mitra
2	Pengelompokan UMKM kuliner dengan masalah limbah minyak jelantah	Workshop cara pembuatan produk dengan bahan baku limbah minyak jelantah menjadi sabun pembersih lantai dengan metode seperti pada referensi [4]
3	Evaluasi	Evaluasi dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada peserta

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat dilakukan dengan metode workshop dimana para UMKM dijelaskan teori mengenai teknologi pengolahan limbah minyak jelantah dan praktek penggunaan produk hasil pengolahan limbah. Melalui Pengabdian Masyarakat ini, diharapkan para peserta dapat lebih memperhatikan limbah minyak jelantah dengan baik sehingga dapat mengurangi tingkat pencemaran lingkungan yang disebabkan limbah minyak jelantah.

Peserta sangat antusias dengan kegiatan ini, dimana peserta aktif dalam sesi tanya jawab dan tertarik dengan produk hasil limbah minyak jelantah yang disajikan berupa sabun pembersih lantai. Peserta juga diperlihatkan video pembuatan sabun pembersih lantai dari pengolahan limbah minyak jelantah dengan proses pemurnian dan praktek penggunaannya untuk membuktikan keharuman sabun tersebut seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Lampiran Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dan Hasil Sabun Pembersih Lantai

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian ini, maka dilakukan survey terhadap peserta mengenai tingkat pemahaman materi dan pelayanan yang diberikan oleh panitia. Tingkat pemahaman peserta akan materi yang tambahan dievaluasi dengan menggunakan kuesioner sebelum (Tabel 2 & 3) dan setelah kegiatan (Tabel 4 & 5).

Tabel 2. Hasil Pre Test Pemahaman Limbah

No	Pertanyaan	Jumlah peserta yang menjawab	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda memahami apa yang dimaksud limbah?	5	0
2	Apakah Anda mengetahui efek atau pengaruh jika di sekeliling kita ada limbah?	5	0
3	Apakah Anda mengetahui jenis limbah apa yang ada di sekeliling kita?	5	0
4	Apakah Anda mengetahui limbah yang ada tersebut berasal dari mana?	4	1
5	Apakah Anda mengetahui bahwa limbah tersebut bisa dimanfaatkan kembali?	5	0

Tabel 3. Hasil Pre Test Pembuatan Pembersih Lantai dari Minyak Jelantah

No	Pertanyaan	Jumlah peserta yang menjawab	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda mengetahui proses pembuatan sabun pembersih lantai?	0	5
2	Apakah Anda mengetahui jika sabun pembersih lantai dapat dibuat di rumah?	0	5
3	Apakah Anda mengetahui jika biaya sabun pembersih lantai yang dibuat sendiri jauh lebih murah dari sabun yang bermerek saat ini?	1	4
4	Apakah Anda mengetahui limbah yang ada tersebut berasal dari mana?	1	4
5	Apakah Anda mengetahui bahwa limbah tersebut bisa dimanfaatkan kembali?	2	3

Tabel 4. Hasil Post Test Pemahaman Limbah

No	Pertanyaan	Jumlah peserta yang menjawab	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda memahami apa yang dimaksud limbah?	5	0
2	Apakah Anda mengetahui efek atau pengaruh jika di sekeliling kita ada limbah?	5	0
3	Apakah Anda mengetahui jenis limbah apa yang ada di sekeliling kita?	5	0
4	Apakah Anda mengetahui limbah yang ada tersebut berasal dari mana?	5	0
5	Apakah Anda mengetahui bahwa limbah tersebut bisa dimanfaatkan kembali?	5	0

Tabel 5. Hasil Post Test Pembuatan Pembersih Lantai dari Minyak Jelantah

No	Pertanyaan	Jumlah peserta yang menjawab	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda mengetahui proses pembuatan sabun pembersih lantai?	5	0
2	Apakah Anda mengetahui jika sabun pembersih lantai dapat dibuat di rumah?	5	0
3	Apakah Anda mengetahui jika biaya sabun pembersih lantai yang dibuat sendiri jauh lebih murah dari sabun yang bermerek saat ini?	5	0
4	Apakah Anda mengetahui limbah yang ada tersebut berasal dari mana?	5	0
5	Apakah Anda mengetahui bahwa limbah tersebut bisa dimanfaatkan kembali?	5	0

Dari hasil post test menunjukkan peningkatan pemahaman limbah dimana pemahaman peserta meningkat dari 80 % menjadi 100%. Sedangkan kemampuan peserta untuk memanfaatkan limbah minyak menjadi sabun pembersih lantai yang semula peserta tidak bisa membuat sabun pembersih lantai dari limbah minyak jelantah menjadi bisa seperti yang di tunjukkan pada tabel 5.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa limbah minyak jelantah masih memiliki banyak manfaat dengan melakukan pengolahan yang tepat. Hal ini bertujuan untuk mengurangi pencemaran pada saluran air jika limbah minyak jelantah tidak dibuang atau digunakan dengan baik. Hasil dari pengabdian masyarakat ini sangat membantu permasalahan peserta baik dari segi pemahaman maupun pelayanan yang diberikan berdasarkan hasil kuesioner, di mana semua peserta menjawab dengan benar semua pertanyaan yang diberikan. Program ini juga menunjukkan betapa pentingnya penerapan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) dalam mengatasi permasalahan lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya, Universitas Sahid selaku panitia acara dan Kampung Belang Café & Resto, Kecamatan Bojongsari Kota Depok yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. E. Suryandari, "Pelatihan Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Kulit Pisang Kepok (musa paradisiacal, linn) untuk Pedagang Makanan di Pujasera Ngaliyan," *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*, pp. 57-70, 2014.
- [2] A. B. Saragih, "Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Baku Pembuatan Sabun

Padat.," 2021.

- [3] S. F. Panghegar, T. Kristiastomo , T. Radhianshah and P. Widyarini, "Laporan Penelitian," in *Identifikasi Potensi Ketersediaan dan Model Pengumpulan Minyak Jelantah dari Rumah Tangga dan Usaha Mikro untuk Bahan Baku Biodiesel: Studi Lima Kota di Pulau Jawa dan Bali*, Jakarta Selatan, Yayasan Transformasi Energi Asia, 2022, pp. 1-112.
- [4] I. Solekha, S. Fadillah and . E. Kurniawan, "Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Produk Pembersih Lantai sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat," *Jurnal Bina Desa*, Vols. Volume 4 (3) (2022) 350-354, pp. 350-354, 2022.