

Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cuci di Kelurahan Jemur Wonosari Bersama Mahasiswa KKN Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

**Sabrina Putri Denita¹, Noer Aini Mery Cahyanti²,
Clarissa Diva Elvarreta³, Virginia Mandasari⁴**

^{1,2,3,4} Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Indonesia

Email: 22042010323@student.upnjatim.ac.id¹, 22042010151@student.upnjatim.ac.id²,
22042010180@student.upnjatim.ac.id³, virginia.mandasari.mnj@upnjatim.ac.id⁴

Corresponding Author: Virginia Mandasari

Abstrak

Minyak goreng bekas atau jelantah adalah limbah rumah tangga yang muncul akibat pemakaian minyak goreng secara berulang. Jika tidak ditangani secara serius, limbah ini dapat menimbulkan dampak buruk terhadap kesehatan dan lingkungan. Namun, masyarakat masih kurang memahami cara pengolahan minyak jelantah. Minyak jelantah dapat digunakan untuk membuat sabun cuci padat yang murah dan ramah lingkungan. Tujuan pelaksanaan kegiatan ini yaitu untuk mengembangkan kesadaran ibu rumah tangga serta keterampilan dalam mengelola limbah rumah tangga secara efektif. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, peragaan, dan praktik langsung pembuatan sabun melalui proses saponifikasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mayoritas peserta mempunyai kognisi yang baik terhadap proses pembuatan sabun dan mampu menerapkannya dengan baik. Program ini sangat membantu mengubah perspektif masyarakat tentang pengelolaan limbah yang berkelanjutan sekaligus memebentuk prospek ekonomi yang berasal dari masalah lingkungan.

Kata Kunci: Sosialisasi, Minyak Jelantah, Sabun Cuci.

Abstract

Used frying oil is a household sewage from repeated use of cooking oil. If this waste does not managed well, it can cause harmful impacts on the environment and human health. However, public awareness regarding the proper management of used cooking oil remains relatively low. One viable solution is to process used cooking oil as a component for making eco-friendly and economic solid soap. The aims of activity is developing the awareness and skills of housewives in productively managing household waste. The implementation methods include socialization, demonstration, and hands-on soap-making practice. The outcome showed that most of participants were able to ackknowledge and apply the soap-making process effectively. This program contributes positively to shaping the community's mindset towards sustainable waste management while creating environmentally based economic opportunities.

Keywords: Socialization, Used Cooking Oil, Dish Soap

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara dengan tingkat konsumsi minyak goreng yang cukup tinggi. Tingginya tingkat konsumsi tersebut sering kali menyebabkan praktik penggunaan ulang minyak goreng, meskipun secara ideal penggunaannya memiliki batasan tertentu (Adhani, 2019). Minyak goreng tidak hanya digunakan pada skala rumah tangga, tetapi juga secara luas di sektor industri. Penggunaan dalam skala besar dan berkelanjutan ini berpotensi memunculkan akumulasi sampah minyak goreng sisa. Jika dalam jangka panjang limbah tersebut tidak ditangani secara tepat dan hanya dibuang begitu saja, maka hal tersebut bisa mengakibatkan pencemaran lingkungan. Sampah minyak goreng sisa bisa menyumbat drainase atau saluran air. Selain, itu masalah lingkungan gas berbahaya juga dapat timbul akibat minyak

jelantah yang terurai di tanah. Selain itu, minyak sisa yang telah digunakan beberapa kali, dianjurkan untuk tidak digunakan lagi karena dapat menyebabkan naiknya tekanan darah, masalah jantung, stroke, dan masalah kesehatan lainnya (Hilmi Junaidi et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan yang ada, minyak jelantah terbukti memunculkan dampak yang berbahaya baik untuk kesehatan maupun terhadap lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan adanya peningkatan kesadaran dari masyarakat terhadap penggunaan minyak goreng, khususnya untuk mengelola minyak jelantah secara tepat. Upaya tersebut tentunya dapat dicapai melalui beragam metode. Program ini dinamakan dengan “Ibu Rumah Tangga (IRT) Aktif dan Kreatif”, yang dirancang untuk mendorong peran aktif ibu rumah tangga dalam menyikapi permasalahan lingkungan, khususnya terkait pengelolaan minyak jelantah. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, pendekatan berbasis kemasyarakatan diterapkan untuk menyampaikan pemahaman mengenai bahaya minyak jelantah serta solusi penanganannya secara partisipatif. Salah satu alternatif pemanfaatan minyak jelantah yang dapat mengurangi pencemaran lingkungan dan memiliki ekonomis adalah dengan mengolahnya menjadi sabun cuci. Hal ini sejalan dengan pernyataan Yuliani dan Kurniasih (2021), bahwa proses ini bukan hanya mereduksi limbah berbahaya, tapi juga menciptakan produk yang berfaedah dan berpotensi meningkatkan ekonomi masyarakat.

Dalam minyak bekas atau jelantah terdapat muatan asam lemak dan minyak yang berasal dari tumbuhan atau nabati yang kuat. Hal ini memungkinkan cairan tersebut digunakan untuk bahan baku dalam membuat sabun yang bersifat ekologis. Hingga kini, sebagian masyarakat belum menyadari nilai efisien dari pemanfaatan minyak jelantah yang berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi sebuah sabun (Sundoro et al., 2020). Kondisi tersebut muncul berasal dari berbagai faktor, diantaranya yaitu kurangnya informasi dan pemahaman masyarakat tentang cara yang tepat untuk membuat sabun dari minyak jelantah. Selain itu, keterbatasan dalam hal kemampuan mengorganisasi dan memberdayakan masyarakat juga menjadi faktor yang menghambat terselenggaranya kegiatan penyuluhan dan pengolahan minyak jelantah.

Masyarakat Kelurahan Jemur Wonosari dikenal sebagai komunitas yang aktif dan memiliki antusiasme tinggi dalam mempelajari hal-hal baru yang berguna untuk meningkatkan keterampilan serta perekonomian warga. Berdasarkan berbagai latar belakang tersebut, permasalahan utama yang diangkat untuk ditangani serta dikembangkan dalam kegiatan pelayanan untuk masyarakat ini adalah kurangnya kognisi terhadap penanganan sampah rumah tangga serta pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci. Oleh karena itu, penulis terdorong untuk melaksanakan pengarahannya dan pelatihan mengenai pemrosesan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci. Kegiatan ini berorientasi untuk menambah wawasan warga Kelurahan Jemur Wonosari mengenai pentingnya memilah dan mengelola sampah minyak jelantah, membangun kesadaran dan pola pikir masyarakat dalam menangani limbah sekaligus melihat peluang yang bisa dimanfaatkan, serta mendorong daya cipta warga Kelurahan Jemur Wonosari melalui kegiatan bermanfaat yang memiliki nilai dagang

dengan cara melakukan pemrosesan minyak jelantah atau minyak goreng bekas menjadi sebuah sabun cuci.

METODE PELAKSANAAN

Program IRT Aktif & Kreatif merupakan salah satu bentuk pendayagunaan masyarakat, terutama ibu rumah tangga, melalui kegiatan berbasis lingkungan dan ekonomi produktif. Program ini bertujuan untuk memperdalam kesadaran terhadap lingkungan serta meningkatkan keterampilan praktis untuk memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi produk bernilai guna. Salah satu kegiatan utama dalam program ini yaitu pelatihan pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci, yang dilaksanakan bersama kelompok ibu-ibu Kader Surabaya Hebat (KSH) RW 09, Kelurahan Jemur Wonosari, Kecamatan Wonocolo, Kota Surabaya.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung pada hari Rabu, 16 Juli 2025, pukul 15.00 sampai 17.00 WIB, berlokasi di Balai RW 09 Kelurahan Jemur Wonosari. Kegiatan ini melibatkan partisipasi aktif dari ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dengan KSH sebagai sasaran utama. Melalui pendekatan partisipatif, kegiatan dirancang untuk membangun keterlibatan dan rasa kepemilikan masyarakat terhadap proses pengelolaan limbah yang ramah lingkungan sekaligus produktif secara ekonomi.

Adapun metode pelaksanaan kegiatan dilaksanakan melalui lima tahapan utama sebagai berikut:

1. Menyampaikan rencana pelaksanaan program IRT Aktif dan Kreatif kepada pihak Kelurahan Jemur Wonosari sebagai bentuk koordinasi awal dan perolehan dukungan administratif.
2. Melaksanakan kunjungan lapangan serta pengumpulan limbah minyak jelantah yang telah dihimpun oleh anggota Kader Surabaya Hebat (KSH) RW 09, Kelurahan Jemur Wonosari.
3. Menyelenggarakan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat mengenai dampak tidak baik limbah minyak goreng bekas atau jelantah secara tidak bertanggung jawab terhadap lingkungan dan kesehatan.
4. Melaksanakan demonstrasi pemrosesan limbah minyak goreng bekas menjadi sebuah produk sabun cuci sebagai cara pemanfaatan limbah rumah tangga secara produktif.
5. Melakukan tahap pematangan (curing) sabun cuci untuk memastikan kualitas dan keamanan produk sebelum digunakan atau didistribusikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan awal pelaksanaan pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci oleh IRT Aktif & Kreatif Kader Surabaya Hebat adalah survei lapangan untuk menggali informasi permasalahan yang banyak dihadapi oleh masyarakat RW. 09 Kelurahan Jemur Wonosari, Kecamatan Wonocolo, Kota Surabaya. Melalui tahap pertama ini, diperoleh informasi bahwa banyak ibu-ibu rumah tangga yang kurang memahami cara mengolah limbah minyak jelantah sehingga setelah pemakaian langsung dibuang secara sembarangan. Melalui hasil survei ini, mahasiswa UPN "Veteran" Jawa Timur Kelompok KKN 67 menggagas ide untuk membentuk komunitas Ibu Rumah Tangga (IRT) Aktif & Kreatif dalam pengolahan sabun cuci dari limbah minyak jelantah.

Tabel 1. Hasil Survei Pemahaman Pengolahan Sabun Cuci dari Minyak Jelantah

Pemahaman Pengolahan Sabun Cuci dari Minyak Jelantah				Jumlah (%)
Belum pernah membuat sabun cuci dari minyak jelantah	memahami	dan	belum	65%
Sudah memahami tetapi belum pernah membuat sabun cuci dari minyak jelantah				25%
Sudah memahami dan sudah pernah membuat sabun cuci dari minyak jelantah				10%

Melalui data tersebut dapat diketahui bahwa ibu-ibu rumah tangga di RW. 09 Kelurahan Jemur Wonosari masih belum mengetahui dan memahami cara pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci memiliki jumlah yang dominan. Hanya sebanyak 10% ibu rumah tangga yang sudah memahami dan sudah pernah memproses sabun cuci yang berasal dari minyak jelantah. 25% lainnya sudah memahami tetapi belum pernah membuat sabun cuci dari minyak jelantah. Sedangkan sejumlah 65% ibu rumah tangga di RW. 09 Kelurahan Jemur Wonosari belum memahami dan belum pernah membuat sabun cuci dari minyak jelantah.

Setelah melakukan survei, kelompok KKN 67 mengumpulkan minyak jelantah dari ibu-ibu KSH RW. 09 Kelurahan Jemur Wonosari ke dalam satu wadah yang sama. Limbah minyak jelantah yang sudah terkumpul akan dibuat menjadi sabun cuci berbentuk padat melalui proses saponifikasi. Saponifikasi merupakan reaksi hidrolisis asam lemak / minyak yang disebabkan karena adanya basa kuat (natrium hidroksida / NaOH) sehingga menghasilkan sabun (Puspitasari *et al.*, 2023).

Ketika pelaksanaan, ibu-ibu KSH RW. 09 Kelurahan Jemur Wonosari diberikan sosialisasi mengenai dampak yang terjadi pada lingkungan jika limbah minyak jelantah dibuang secara sembarangan. Dampak negatif yang ditimbulkan akibat limbah minyak jelantah bagi lingkungan meliputi penyumbatan saluran air, pencemaran air dan tanah, serta dapat mengganggu ekosistem perairan. Dari adanya sosialisasi ini, membuka pemahaman baru bagi ibu-ibu KSH RW. 09 bahwa penting untuk mengelola limbah minyak jelantah dengan benar.

Untuk mengolah sampah minyak goreng bekas menjadi sebuah sabun cuci diperlukan beberapa alat serta bahan berikut ini.

a. Alat-alat yang diperlukan:

1. Baskom plastik
2. Wadah plastik
3. Timbangan digital
4. Saringan
5. Kain perca
6. Pengaduk kayu/plastik
7. Cetakan

8. Sarung tangan

b. Bahan-bahan yang diperlukan:

1. 250 ml minyak jelantah
2. 15 gr bubuk kopi murni
3. 40 gr soda api
4. 87,5 ml air

Pengolahan sabun cuci padat dari minyak jelantah bersama para ibu rumah tangga KSH RW. 09 Kelurahan Jemur Wonosari dilakukan melalui beberapa tahapan berikut ini.

a. Proses pemurnian minyak jelantah

Pada proses ini, 250 ml minyak jelantah dicampurkan dengan 15 gr bubuk kopi murni kemudian direndam selama satu hari atau 24 jam. Proses tersebut bertujuan agar kotoran-kotoran mengendap dan mengurangi bau tidak sedap yang ada pada minyak jelantah melalui bubuk kopi murni.

b. Proses pembuatan sabun cuci

1. Masukkan 87,5 ml air ke dalam baskom plastik, kemudian campurkan 40 gr soda api sedikit demi sedikit
2. Saring dan tuangkan campuran minyak jelantah dengan kopi murni yang telah didiamkan selama 24 jam menggunakan saringan dan kain perca ke dalam larutan air soda api
3. Aduk secara perlahan hingga mengental
4. Setelah mengental, tuangkan campuran ke dalam cetakan
5. Kemudian, diamkan hingga mengeras
6. Tunggu sabun selama 2 minggu agar mendapatkan hasil yang maksimal



Gambar 1. Proses Pembuatan Sabun Cuci

Gambar tersebut memperlihatkan antusiasme tinggi dari para Ibu Kader Surabaya Hebat (KSH) RW 09 Kelurahan Jemur Wonosari dalam mengikuti kegiatan pemrosesan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci padat. Antusiasme tersebut tercermin dari partisipasi aktif peserta selama sesi praktik berlangsung, baik dalam hal bertanya, berdiskusi, maupun secara langsung mencoba proses pembuatan sabun. Hasil observasi dan evaluasi pasca-kegiatan menunjukkan bahwa sebanyak 95% peserta mampu memahami tahapan pembuatan sabun dengan baik, meliputi

pemilihan bahan, perbandingan komposisi yang sesuai, teknik pemanasan dan pencampuran, hingga proses pencetakan dan pengeringan produk.

Kegiatan ini tidak hanya memperdalam kesadaran masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga secara berkelanjutan, tetapi juga memberikan keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri. Lebih lanjut, dilakukan uji coba terhadap sabun cuci padat hasil produksi kelompok KKN 67 sebelumnya, yang diaplikasikan pada kain dengan noda kotor. Sabun tersebut terbukti memiliki efektivitas dalam membersihkan noda, sehingga memperkuat minat dan keyakinan peserta terhadap potensi pemanfaatan limbah minyak jelantah. Antusiasme yang tergambar pada dokumentasi kegiatan memperlihatkan bahwa pendekatan yang berbasis keterlibatan langsung (*hands-on*) sangat efektif dalam membangun pemahaman sekaligus mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju praktik rumah tangga yang lebih ramah lingkungan.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

Tingginya antusiasme Ibu-Ibu Kader Surabaya Hebat (KSH) RW 09 dalam mengikuti kegiatan praktik pengolahan sabun cuci dari minyak jelantah menunjukkan respon baik masyarakat terhadap program pemberdayaan yang dilaksanakan oleh Kelompok KKN 67 UPN "Veteran" Jawa Timur. Ketertarikan peserta dalam mempelajari keterampilan teknis ini menunjukkan bahwa kegiatan mampu menjangkau kelompok sasaran secara tepat dan efektif. Selama pelaksanaan, peserta tidak hanya aktif mengikuti praktik, tetapi juga menunjukkan inisiatif dan keinginan untuk menerapkan kembali pengetahuan yang diperoleh di lingkungan masing-masing. Hal ini mencerminkan adanya pemahaman yang baik terhadap pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga menjadi produk yang lebih berfaedah. Kemudian, kegiatan ini juga turut membangkitkan kesadaran akan potensi ekonomi dari limbah yang selama ini kurang dimanfaatkan, seperti minyak jelantah. Dukungan dari warga untuk membentuk struktur organisasi dalam kelompok, seperti penunjukan koordinator atau pengurus, juga menjadi sinyal kuat bahwa masyarakat siap melanjutkan kegiatan secara mandiri dan berkelanjutan. Melalui penguatan komunitas IRT Aktif dan Kreatif ini, diharapkan akan tercipta lingkungan sosial yang lebih inovatif dalam memproses limbah rumah tangga menjadi sebuah barang yang mempunyai utilitas serta bersifat ekonomis, dengan tetap berbasis pada pemberdayaan masyarakat dari rumah.

KESIMPULAN

Program Ibu Rumah Tangga (IRT) Aktif dan Kreatif berhasil meningkatkan kesadaran dan keterampilan ibu-ibu rumah tangga di RW 09 Kelurahan Jemur Wonosari dalam mengelola limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci padat yang ekologis serta bernilai ekonomis. Kegiatan ini dimulai dari sosialisasi dampak negatif limbah minyak jelantah, pelatihan pembuatan sabun melalui proses saponifikasi, hingga praktik langsung oleh peserta. Sebagian besar warga sebelumnya belum memahami potensi dan cara pengolahan minyak jelantah, namun setelah pelatihan, 95% peserta mampu memahami dan mempraktikkan proses pembuatan sabun dengan baik. Tingginya partisipasi dan antusiasme warga menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif efektif dalam membangun kesadaran lingkungan dan ekonomi produktif. Program ini tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan limbah rumah tangga, tetapi juga mendorong kemandirian komunitas dalam menciptakan produk bermanfaat dari limbah, serta membuka peluang pengembangan ekonomi rumah tangga secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, S., & Fatmawati. (2019). Pembuatan Lilin Aromaterapi Dan Lilin Hias Untuk Meminimalisir Minyak Jelantah Bagi Masyarakat Kelurahan Pantai Amal, P., & Adhani, A. (n.d.). Training of Aromatherapy And Decorative Candles Making to Minimize Used Cooking Oil For Amal Coastal Village Communities. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/jpmb>
- Hilmi Junaidi, M., Latif, F. S., Olifiana, A., Widodo, L. E., Puspita, A. W., & Arum, D. P. (2022). Pengolahan Limbah Minyak Goreng Menjadi Lilin Aromaterapi Guna Mengembangkan Potensi Ekonomi Kreatif Kebangsren RW 3. 2(1), 379–384. <https://etdci.org/journal/patikala/>
- Puspitasari, A., Erlita, D., Maria, E., & Mudawah, A. (2023). Pengembangan Produk Baru Sabun Padat dari Minyak Jelantah. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 23(2), 60-66.
- Sundoro, T., Kusuma, E., Auwalani, F., Surya, S., & Yogyakarta, G. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks* (Vol. 6, Issue 2).
- Yuliani, R., & Kurniasih, D. (2021). Pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun ramah lingkungan: Solusi kreatif pengurangan limbah rumah tangga. *Jurnal Teknologi Terapan*, 9(3), 99–106.