

**PEMBUATAN SABUN CUCI DARI MINYAK JELANTAH SEBAGAI  
ALTERNATIF PEMANFAATAN LIMBAH RUMAH TANGGA GUNA  
MENGURANGI PENCEMARAN LINGKUNGAN DAN MENINGKATKAN  
KESEJAHTERAAN KELUARGA**

***MAKING WASHING SOAP FROM COOKING OIL AS AN ALTERNATIVE  
UTILIZATION OF HOUSEHOLD WASTE TO REDUCE ENVIRONMENTAL  
POLLUTION AND IMPROVE FAMILY WASTE***

**<sup>1</sup>Uswatun Chasanah, <sup>2</sup>Juhaeri, <sup>3</sup>Imam Sofi'i**

*<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ekonomi, Universitas Pamulang Tangerang Selatan*

*email : <sup>1</sup>dosen02021@unpam.ac.id; <sup>2</sup>juhaeri@unpam.ac.id; <sup>1</sup>dosen00152@unpam.ac.id;*

**ABSTRACT**

*The purpose of our Community Service is to reduce environmental pollution by waste cooking oil or used cooking oil. Where it can be used in the manufacture of laundry soap so as to reduce its negative impact on the environment and increase household income because the soap produced can be traded. This method of community service is through zoom because it was carried out during the Covid-19 pandemic. Participants in this community service activity are the Puri Mawar Community in the Puri Pamulang housing complex, Pamulang Barat Village, South Tangerang. The result of this community service is that all participants understand and apply all materials and discussions that occur during the event so that the goal is achieved to reduce environmental pollution by waste cooking oil or used cooking oil. Where it can be used in making laundry soap so as to reduce its negative impact on the environment and increase household income because the soap produced can be bought and sold. The output target to be achieved is that participants can use used cooking soap for making laundry soap.*

**Key words:** *used cooking oil, family waste, environmental pollution, laundry soap*

**ABSTRAK**

Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat yang kami lakukan adalah untuk untuk mengurangi pencemaran lingkungan oleh limbah minyak goreng bekas atau jelantah. Dimana bisa dimanfaatkan dalam pembuatan sabun cuci sehingga mengurangi dampak buruknya pada lingkungan dan meningkatkan pendapatan rumah tangga karena sabun yang dihasilkan bisa diperjualbelikan. Metode pengabdian kepada masyarakat ini ialah melalui zoom karena dilakukan pada saat pandemi covid-19. Peserta dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ialah Komunitas Puri Mawar di perumahan Puri Pamulang Kelurahan Pamulang Barat Tangerang Selatan. Hasil dari pengabdian kepada masyarakat ini ialah seluruh peserta memahami, dan menerapkan seluruh materi dan diskusi yang terjadi pada saat acara berlangsung sehingga tujuan nya tercapai mengurangi pencemaran lingkungan oleh limbah minyak goreng bekas atau jelantah. Dimana bisa dimanfaatkan dalam pembuatan sabun cuci sehingga mengurangi dampak buruknya pada lingkungan dan meningkatkan pendapatan rumah tangga karena sabun yang dihasilkan bisa diperjualbelikan.. Target luaran yang akan dicapai adalah peserta dapat memanfaatkan jelantah untuk pembuatan sabun cuci.

**Kata kunci:** *Minyak jelantah, limbah keluarga, pencemaran lingkungan, sabun cuci*

**I. PENDAHULUAN**

Jika sering menggoreng makanan dalam jumlah besar, mengganti minyak sekali pakai tidak selalu praktis dari sudut pandang ekonomis. Tak jarang minyak goreng digunakan berulang kali. Hasil dari penggunaan minyak goreng berulang ini kerap disebut dengan minyak jelantah. Penggunaan minyak jelantah sudah lazim ditemukan

dalam masakan. Penggunaan minyak jelantah dapat memberi efek buruk bagi kesehatan. Pemanasan berulang minyak goreng dapat mengubah komposisi dan melepaskan acrolein, yang merupakan bahan kimia yang berpotensi karsinogenik. Tak cuma bahaya karsinogenik, minyak jelantah juga mengundang efek buruk lain.

Sementara penggunaan minyak goreng berulang dalam rumah tangga memiliki bilangan peroksida 20-40 meq/kg,” jelasnya dosen Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta ini saat ujian terbuka program doktor di Fakultas Kedokteran UGM, Selasa (24/3). Dari penelitian yang dilakukannya menggunakan 28 ekor mencit *Mus musculus* L Galur Swiss Derived, yang diberikan minyak jelantah per oral berdosisi 10?l/g1BB hingga 16 minggu diketahui minyak jelantah bisa menyebabkan kerusakan oksidatif melalui peningkatan kadar serum malondialdehid (MDA). Selanjutnya diikuti dengan peningkatan aktivitas superoksida dismutase (SOD). Disamping itu juga merangsang proses peradangan hati melalui peningkatan ekspresi sitokin proinflamasi (TNF-6 dan IL-6). Ditambahkan Maria, pemakaian minyak jelantah juga menyebabkan perubahan histologik hati berupa adanya perlemakan hati atau steatosis. Bahkan bertendensi menyebabkan kerusakan oksidatif DNA melalui peningkatan kadar 8-OHdG. “Hal ini menunjukkan adanya kerusakan sel atau jaringan derajat berat disertai dengan kerusakan DNA,” tuturnya saat mempertahankan disertasi berjudul "Dampak Konsumsi Minyak Jelantah terhadap Okisdatif DNA". Karenanya Maria menghimbau masyarakat untuk menghindari penggunaan minyak jelantah dalam rumah tangga karena kandungan minyak jelantah dapat menimbulkan kerusakan oksidatif bagi kesehatan dalam jangka waktu panjang dapat menimbulkan penyakit degeneratif dan keganasan. “Gunakan minyak goreng secerdas mungkin dan tidak berulang dengan jumlah sesuai kebutuhan,” tegasnya. (Humas UGM/Ika).

### **1.1 Analisis Situasi Permasalahan**

Minyak jelantah merujuk pada suatu jenis minyak yang diperoleh dari sisa menggoreng makanan dalam proses memasak. Dengan kata lain, minyak jelantah adalah minyak goreng bekas pakai yang sebenarnya adalah limbah yang mengandung senyawa-senyawa bersifat karsinogenik yang dapat memicu terjadinya kanker. Senyawa karsinogenik ini timbul ketika minyak dipakai atau dipanaskan saat menggoreng. Usaha untuk mengolah kembali minyak jelantah menjadi minyak goreng tidak dimungkinkan sekalipun telah melalui tahapan penyaringan, penjernihan dan distilasi. Karena, minyak

bekas pakai adalah jenis limbah yang berbahaya bagi kesehatan manusia, dan jika dibuang secara sembarangan berpotensi menjadi limbah B3 (berbahaya dan beracun). Beberapa penyakit yang bisa muncul akibat mengonsumsi minyak bekas pakai ini, antara lain gangguan fungsi ginjal, hipertensi, dan stroke. Sementara dari segi lingkungan, akan menyebabkan minyak jelantah mengkontaminasi tanah dan air serta terakumulasi di badan - badan air terutama kawasan muara.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Bagaimana memberikan pembinaan kepada anggota komunitas Puri Mawar untuk mengurangi limbah rumah tangga ?
2. Bagaimana memberikan ketrampilan dalam pembuatan sabun cuci berbahan dasar minyak jelantah ?
3. Bagaimana memberikan kemampuan dalam meningkatkan kesejahteraan dengan penggunaan sabun cuci minyak jelantah ?

## **1.3 Tujuan Pengabdian kepada Masyarakat**

Tujuan Pengabdian kepada masyarakat ini untuk memberikan solusi atas permasalahan kurangnya pengetahuan masyarakat akan limbah rumah tangga yakni minyak jelantah yang bisa dimanfaatkan menjadi sabun cuci adalah dengan :

1. Memberikan pembinaan kepada anggota komunitas Puri Mawar untuk mengurangi limbah rumah tangga.
2. Memberikan ketrampilan dalam pembuatan sabun cuci berbahan dasar minyak jelantah.
3. Memberikan kemampuan dalam meningkatkan kesejahteraan dengan penggunaan sabun cuci minyak jelantah.

## **1.4 Manfaat Pengabdian kepada Masyarakat**

Manfaat yang didapatkan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini :

1. Peserta mengetahui dan memahami apa itu limbah rumah tangga dan mengurangi pencemaran lingkungan.
2. Peserta dapat merubah limbah rumah tangga menjadi sabun cuci.
3. Peserta dapat meningkatkan kesejahteraan dengan penggunaan sabun cuci minyak jelantah.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Apabila tidak dikelola dengan baik, kandungan senyawa dengan karakteristik sebagai limbah B3 membuat minyak jelantah berpotensi meracuni ekosistem, mengganggu keseimbangan BOD (biological oxide demand) dan COD (chemical oxide demand) pada badan-badan yang sangat berperan menopang kehidupan biota. Sebagian besar sektor rumah tangga dan perusahaan pengolah makanan, termasuk warung makan, restoran dan lainnya masih membuang sisa minyak jelantah ke saluran air, sekalipun dalam jumlah kecil (5 cc – 15 cc) terutama yang menempel di penggorengan mereka. “Namun karena jutaan rumah tangga (pribadi maupun perusahaan), maka akumulasinya menjadi sangat besar, sekitar 5.000 sampai 15.000 liter minyak bekas pakai masuk ke badan air dan mengendap di dasar air, terutama di kawasan muara.

Penggunaan minyak goreng bekas pakai atau minyak jelantah biasa dilakukan sebagian besar masyarakat Indonesia. Padahal penggunaan minyak jelantah secara berulang kali dan berlebihan sangat berbahaya bagi kesehatan. dr. Maria Selvester Thaedus, M.Biomed, mengatakan minyak jelantah tidak layak digunakan kembali untuk keperluan memasak. Pasalnya, proses pemanasan minyak goreng yang lama ataupun berulang akan menyebabkan oksidasi dan polimerisasi asam lemak yang menghasilkan radikal bebas senyawa peroksida yang bersifat toksis bagi sel tubuh. “Syarat mutu bilangan peroksida minyak goreng menurut SNI. 01-3741-2002 maksimal 10meq/1kg minyak. Sementara penggunaan minyak goreng berulang dalam rumah tangga memiliki bilangan peroksida 20-40 meq/kg,” jelasnya dosen Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta ini saat ujian terbuka program doktor di Fakultas Kedokteran UGM, Selasa (24/3).

## III. MATERI DAN METODE PELAKSANAAN

### 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Minyak jelantah yang merupakan limbah rumah tangga menjadi sumber pencemaran lingkungan di kawasan perumahan. Bila tidak segera diatasi bisa mencemari air, tanah dan udara. Salah satu cara untuk mengurangi pencemaran lingkungan adalah dengan memanfaatkan minyak jelantah menjadi sabun cuci. Dimana sabun cuci ini terbukti lebih mudah membersihkan kotoran meski belum ada penelitian lebih lanjut untuk keamanan bila digunakan untuk kulit. Jadi sabun cuci ini terbatas

untuk mencuci baju dan mencuci piring.

### **3.2 Realisasi Pemecahan Masalah**

Alternatif dalam mengurangi pencemaran lingkungan dengan memanfaatkan minyak jelantah menjadi sabun cuci bisa di aplikasikan pada kawasan perumahan. Ibu – ibu rumah tangga bisa dijadikan subyek dalam pembuatan sabun cuci . Hal ini disebabkan ibu-ibu rumah tangga hampir setiap hari bergelut dengan minyak jelantah. Pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun cuci juga bisa meningkatkan kesejahteraan karena bisa menghemat pengeluaran keluarga dan bila bisa dikembangkan lebih lanjut bukan tida mungkin bisa dijadikan saah satu sumber pendapatan keuarga.

### **3.3 Khalayak Sasaran**

Dari semua tahapan-tahapan diatas juga, perlu adanya pendampingan kepada para peserta, dikarenakan tingkat pemahaman dan usia yang berbeda-beda. Disamping itu, melakukan deteksi masalah terhadap sistem usaha yang masih dilakukan secara manual yaitu dengan melakukan perumusan-perumusan masalah apa saja yang dapat menjadi kendala pada sistem usaha ini, sehingga dapat diketahui permasalahannya. Setelah dilakukan deteksi masalah yang ada tersebut maka mulailah dilakukan tahapan yang sesuai dengan masalah yang terjadi.

### **3.4 Tempat dan Waktu**

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada Komunitas Puri Mawar pada hari minggu tanggal 05 Juli 2020 di Puri Pamulang Kelurahan Pamulang Barat Kecamatan Pamulang Kota Tangerang Selatan.

### **3.5 Metode Kegiatan**

Kegiatan ini bekerjasama dengan Komunitas Puri Mawar pada hari minggu tanggal 05 Juli 2020 di Puri Pamulang Kelurahan Pamulang Barat Kecamatan Pamulang Kota Tangerang Selatan dan mencari pemasalahan yang ada di tempat tersebut sehingga dapat memberikan solusi yang tepat dalam mengatasi pencemaran lingkungan. Setelah di analisis maka kami memberikan pelatihan dalam bentuk materi dan praktek dalam Pembuatan Sabun Cuci dari Minyak Jelantah . Adapun jadwal pengabdian masyarakat yang sudah disepakati antara Tim PKM Universitas Pamulang dengan Komunitas Puri Mawar pada hari minggu tanggal 05 Juli 2020 di Puri Pamulang Kelurahan Pamulang Barat Kecamatan Pamulang Kota Tangerang Selatan.

## **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Populasi**

Pengabdian kepada masyarakat ini berupa seminar, dan diskusi Peserta dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ialah anggota komunitas Puri Mawar Kelurahan PAMulang Barat Kecamatan Pamulang Kota Tangerang Selatan .

### **4.2. Pembahasan**

Setelah mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Pengabdian kepada masyarakat ini untuk memberikan solusi atas permasalahan kurangnya pengetahuan masyarakat akan limbah rumah tangga yakni minyak jelantah yang bisa dimanfaatkan menjadi sabun cuci adalah dengan Memberikan pembinaan kepada anggota komunitas Puri Mawar untuk mengurangi limbah rumah tangga. Memberikan ketrampilan dalam pembuatan sabun cuci berbahan dasar minyak jelantah. Memberikan kemampuan dalam meningkatkan kesejahteraan dengan penggunaan sabun cuci minyak jelantah.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dalam pengabdian kepada masyarakat ini, antara lain :

1. Seluruh peserta dapat pengetahuan umum tentang limbah rumah tangga.
2. Seluruh peserta dapat membuat sabun cuci berbahan dasar minyak jelantah.
3. Seluruh peserta dapat meningkatkan kesejahteraan dengan penggunaan sabun cuci minyak jelantah .

### **5.2 Saran**

Saran dalam pengabdian kepada masyarakat ini, antara lain :

1. Bagi pengabdian selanjutnya, diharapkan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan metode yang berbeda dari pengabdian kepada masyarakat ini.
2. Bagi pengabdian selanjutnya, diharapkan mencari populasi yang berbeda dengan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- <https://www.viva.co.id/gaya-hidup/kesehatan-intim/1091873-apakah-aman- gunakan-sabun-dari-minyak-jelantah>  
<https://www.harianmerapi.com/lifestyle/2019/01/11/48570/minyak-jelantah- diubah-jadi-sabun-mandi>  
<https://sahabatalamcilik.weebly.com/do-it-your-self/membuat-sabun-dari- jelantah>