



PELATIHAN DAN SOSIALISASI PEMANFAATAN LIMBAH MINYAK JELANTAH MENJADI SABUN DI KELURAHAN CAWANG, JAKARTA TIMUR

Helen Olivia¹, Achmad Budiman Sudarsono², Fitri Sarasati³,
Andina Mustika Ayu⁴, M. Abdurrohimi⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Satya Negara Indonesia

Surel [1helen.olivia@usni.ac.id](mailto:helen.olivia@usni.ac.id), [2achmad.budiman@usni.ac.id](mailto:achmad.budiman@usni.ac.id), [3fitri.sarasati@usni.ac.id](mailto:fitri.sarasati@usni.ac.id),
[4andinaayu09@usni.ac.id](mailto:andinaayu09@usni.ac.id), [5m.abdurrohimi@usni.ac.id](mailto:m.abdurrohimi@usni.ac.id)

Diunggah : 14 – 02 – 2024 | Diterima : 27 – 03 – 2024 | Diterbitkan: 30 – 04 – 2024

Abstract

This Community Service Activity is about how to utilize waste that has been thrown away after being unused, namely cooking oil whose main function is used for frying food. As the name implies, it is commonly found in liquid form at room temperature which is quite a primary need for frying basic necessities. The target of this activity is PKK mothers in Cawang Village, Kramat Jati District, East Jakarta. Cawang Village itself has 12 RWs consisting of 3 to 5 PKK cadres. The reason for choosing PKK mothers is because there is a closeness in conveying problems regarding waste and cooperation in its management with the Village Deliberative Council. The result of this activity is the processing of waste into something useful, such as soap obtained from the processing of used cooking oil. If so far waste has been dumped in random places, with the training it will produce useful products in Cawang Village and can be socialized to families, RT, RW and also in the surrounding environment and used as a source of economy.

Keyword : Socialization, Cooking Oil, Moms PKK

Abstrak (Aptos Display, font 12 pt, tebal, Rata kiri)

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini tentang bagaimana pemanfaatan limbah yang selama ini dibuang setelah tidak digunakan adalah minyak pangan yang fungsi utamanya digunakan untuk menggoreng bahan makanan. Sesuai dengan namanya, lazim dijumpai dalam bentuk cair pada suhu ruang yang cukup menjadi kebutuhan utama untuk menggoreng kebutuhan pokok. Adapun sasaran dari kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK yang ada di Kelurahan Cawang, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur. Kelurahan Cawang sendiri memiliki 12 RW, yang terdiri dari 3 sampai 5 orang kader PKK. Alasan pemilihan ibu PKK karena ada kedekatan di dalam menyampaikan persoalan mengenai limbah serta pengelolannya kerjasama dengan Lembaga Musyawarah Kelurahan. Hasil dari kegiatan ini adalah pengolahan limbah menjadi sesuatu yang berguna, seperti sabun yang didapat dari hasil pengolahan minyak jelantah. Bila selama ini limbah di buang ke sembarang tempat, dengan bakal pelatihan tersebut menghasilkan produk yang menjadi bermanfaat di Kelurahan Cawang serta dapat



mensosialisasikannya kepada keluarga, RT, RW dan juga di lingkungan sekitar serta dijadikan sumber perekonomian.

Kata kunci: Sosialisasi, Pengolahan Minyak Jelantah, Ibu PKK

Pendahuluan

Pemberitaan tentang langkanya minyak goreng di Indonesia, menjadi perbincangan “hangat” masyarakat. Permasalahan harga dipengaruhi oleh dua hal, yaitu pasokan dan distribusi yang masih dikuasai segelintir pengusaha. Kebutuhan akan bagi ibu rumah tangga menjadi kebutuhan utama menggoreng bahan makanan. Hal ini disebabkan adanya anggapan masyarakat awan bahwa makanan yang di goreng akan terasa lebih gurih, nikmat, dan mampu memenuhi beberapa fungsi gizi. Walaupun masyarakat belum memahami kekurangan jika sudah dipakai beberapa kali. Setiap produsen mempromosikan bahwa produknya adalah yang terbaik dan menyehatkan, misalnya mengandung omega 3 dan 9, vitamin A, D, dan E, melalui dua kali penyaringan dan tidak mengandung kolesterol.

Minyak merupakan sumber energi yang padat (9 kal/k) dan dapat membantu meningkatkan densitas kalori pada makanan adalah minyak yang telah mengalami proses pemurnian yang meliputi degumming, netralisasi, pemucatan, dan deodorisasi. (Dyah, 2020:2). Dikutip dari buku “untuk pengolahan pangan” dijelaskan untuk menjadi minyak yang dapat diproduksi secara komersial, beberapa kriteria yang berkaitan dengan jenis tanaman harus memenuhi hal berikut: (1) tanaman memiliki nilai rendeman (oil yield) yang tinggi. Tanaman yang dibudidayakan dipilih hanya dari jenis tanaman dengan kandungan minyak tinggi. Sebagai contoh, tanaman kelapa sawit yang dapat menghasilkan rata-rata 3,68 ton minyak kelapa sawit per hektar luas lahan penanaman pada periode tahun 2007.

Pada periode yang sama, tanaman kedelai dapat menghasilkan rata-rata 0,36 ton minyak kedelai per hektar luas lahan penanaman. (Pamudji dkk dalam Basiron, 4:2021). Kebutuhan minyak goreng tersebut tidak lepas dari penggunaannya dalam memenuhi konsumsi keluarga sehari-hari. Masyarakat masih dominan menu gorengan sebagai lauk utama maupun pendamping saat mengkonsumsi makanan. Minyak bekas penggorengan memang masih bisa dipergunakan 3 hingga sampai 4 kali namun semakin banyak digunakan maka kandungan minyak jenuh meningkat sehingga membahayakan kesehatan. Bahkan untuk penjual makanan maka limbah minyak goreng ini menjadi potensi ancaman penyakit bagi tubuh karena cenderung digunakan berkali-kali untuk menggoreng makanan.

Hal tersebut perlu diwaspadai mengingat minyak jelantah mengandung senyawa-senyawa kimia bersifat karsinogenik yang terjadi karena pemanasan berulang saat menggoreng sehingga berpotensi menyebabkan penyakit kanker apabila 7 dikonsumsi dalam jangka waktu yang panjang (Suroso, 2013). Minyak bekas penggorengan atau yang disebut jelantah tersebut biasanya hanya dibuang di tanah, selokan maupun di air yang mengalir sehingga berpotensi merusak lingkungan sekitar. Permasalahan pembuangan limbah minyak jelantah tersebut perlu mendapat perhatian serius sebagai



upaya dalam menjaga kelestarian lingkungan. Kondisi tersebut merupakan permasalahan kompleks yang bisa disebabkan karena terbatasnya edukasi masyarakat untuk mengolah lebih lanjut minyak jelantah tersebut menjadi produk lain (Prabowo et al., 2016).

Minyak jelantah dapat dimanfaatkan lagi setelah mengalami penjernihan dan dibuat sebagai olahan non pangan yang mempunyai kebermanfaatan dalam keperluan rumah tangga, salah satunya adalah menjadikan minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan sabun padat (Saragih, 2021). Salah satu upaya mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengubah limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci piring. Metode yang relative mudah dilaksanakan dengan alat dan bahan yang mudah didapatkan diyakini dapat dilakukan oleh masyarakat di wilayah kelurahan Cawang. Latar belakang ibu-ibu rumah tangga yang rata-rata adalah sekolah menengah atas (SMA) cenderung lebih mudah dikenalkan dengan hal baru, seperti halnya mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci piring ini (Kusumaningtyas, 2019).

Sabun merupakan garam logam alkali (biasanya natrium atau kalium) dari asam lemak, yang dipergunakan untuk mencuci serta mengemulsi dengan dua komponen utama asam lemak dan sodium atau potasium. Sabun dibuat dengan reaksi kimia yang mencampurkan larutan NaOH dengan minyak atau lemak, yang melalui reaksi kimia sehingga NaOH akan mengubah minyak (lemak) menjadi sabun. Proses kimia ini disebut dengan saponifikasi. Biasanya bentuk sabun secara umum adalah padat dan cair. Dalam kegiatan yang akan dilakukan bentuk sabun yang dibuat adalah sabun cuci piring mengingat bahan yang dipergunakan adalah limbah minyak jelantah (Khuzaimah, 2016).

Kelurahan Cawang merupakan daerah dengan pertumbuhan penduduk dan industri dengan kuliner beragam yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Di sisi perkonomian pertumbuhan penduduk dan perkembangannya mengalami peningkatan. Perkembangan dan peningkatan bentuk dan jumlah kuliner berdampak pada bertambahnya kebutuhan bahan pokok yang dipergunakan terutama adalah minyak goreng. Kebutuhan minyak goreng di rumah tangga wilayah perkotaan tersebut menjadi cukup banyak. Hasil survey awal oleh tim abdimas menunjukkan bahwa rata-rata setiap keluarga dengan dua anak membutuhkan 2 hingga 3 kilo minyak goreng per-minggu. Kondisi tersebut bisa dikatakan bahwa minyak 8 goreng menjadi kebutuhan penting untuk konsumsi sehari-hari. Hal inilah yang belum diketahui oleh Lembaga Musyawarah Kelurahan dan ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Cawang, Jakarta Timur.

Penulis mencoba menghubungi beberapa Lembaga Musyawarah Kelurahan dan kader PKK, mereka ada yang tahu dan ada juga yang tidak tahu mengenai bagaimana cara mengolah limbah menjadi sesuatu yang bermanfaat. Karena selama ini tidak ada informasi yang didapat mengenai manfaat dan pengelolaan minyak jelantah ini. Kelurahan Cawang dengan deskripsi Lembaga Musyawarah Kelurahan dan kader PKK terdiri dari 10-15 orang per kelurahan akan melakukan pelatihan dan sosialisasi, sehingga kegiatan ini akan menjadi penggerak kebersihan lingkungan, serta memberikan



manfaat bagi Lembaga Musyawarah Kelurahan ibu-ibu untuk memberikan edukasi. Sebelum melakukan kegiatan pengabdian ini, kami juga telah melakukan survei ke wilayah Kelurahan Cawang.

Tujuan dan Sasaran

Tujuannya adalah meningkatkan pengetahuan tentang inovasi pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci, memberikan sosialisasi dan pelatihan mengenai pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah. Proses ini diharapkan bisa dilakukan secara mandiri dan memberikan dampak yang positif bagi lingkungan serta menjadikan sumber perekonomian di masing-masing lingkungan sekitarnya serta bisa dipasarkan ke konsumen baik secara penjualan online maupun penjualan manual ditempat. Pengabdian ini juga bisa menghasilkan pusat center di masing-masing kelurahan, menjadi alternatif solusi mengatasi banyaknya volume minyak jelantah di kawasan Kelurahan Cawang.

Fokus pengabdian ini adalah kepada Lembaga Musyawarah Kelurahan dan Ibu-ibu PKK RW 01-12 dari Kelurahan Cawang untuk dapat mengoptimalkan kegiatan ini menjadi pusat center dalam pengolahan limbah minyak jelantah ini menjadi sabun cuci yang bisa digunakan untuk kebutuhan rumah tangga.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci ini sebagai langkah edukasi awal meningkatkan kepedulian masyarakat dalam menjaga lingkungan dengan menggunakan Metode Community Development dengan langkah-langkahnya 1) Pengumpulan fakta, 2) perumusan masalah, 3) perencanaan program, 4) aksi dan komunikasi dan 5) evaluasi (Iriantara, 2015). Langkah-langkah kegiatan menggunakan metode community development sebagai berikut adalah : Pengumpulan fakta dimana adanya koordinasi dengan pengurus kelurahan mengenai berbagai macam permasalahan yang ada di dalam lingkungan masyarakat dengan berbagai macam sumber dari elemen masyarakat baik dengan masyarakat sekitar maupun dari pegawai kelurahan. Perumusan masalahnya adalah rusaknya lingkungan setempat dimana lokasi kelurahan cawang mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci dan solusi alternatif untuk memecahkan masalah dilingkungan sekitar.

Perencanaan Program adalah memberikan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang pengelolaan minyak jelantah dan pendampingan untuk pelatihan pembuatan sabun cuci dilaksanakan dengan langkah berikut 1) koordinasi persiapan kegiatan, 2) melaksanakan pengabdian pembuatan sabun dan 3) melakukan pendampingan secara berkelompok. Aksi dan Komunikasi yang dilakukan untuk mengkomunikasikan mengenai program dan kegiatan pengelolaan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci di Kelurahan Cawang dilaksanakan dengan memperhatikan urutan perencanaan program yaitu : Koordinasi persiapan dimana dengan pihak kelurahan dan Lembaga Musyawarah Kelurahan dan Ibu-ibu PKK. Kegiatan pengabdian ini memiliki dua sifat utama yaitu edukasi dan praktek pembuatan sabun secara langsung. Oleh karena itu kegiatan juga dibagi menjadi dua sesi yaitu 1)



pemahaman tentang minyak jelantah, dampak lingkungan dan kerusakan yang ditimbulkan apabila minyak jelantah dibuang tanpa diproses ulang, 2) kegiatan pembuatan sabun cuci berbahan dasar minyak jelantah.

Pelatihan kepada Lembaga Musyarawah Kelurahan dan ibu ibu PKK diawali dengan pemaparan materi pengolahan minyak jelantah meliputi penjelasan tentang minyak jelantah, bahaya penggunaan minyak jelantah, cara memurnikan minyak jelantah, dan proses pembuatan sabun cuci dari limbah minyak jelantah. Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan analisis data terhadap isian pre test dan post test yang dilakukan secara kualitatif untuk mengetahui respon peserta yang berupa evaluasi pengetahuan dasar yang nantinya 11 akan mengetahui respon dari masyarakat yang dari penggunaan minyak jelantah pada lingkungan keluarga apakah disimpan dirumah atau dibuang, untuk angket kedua berupa mengenai respon masyarakat seberapa bermanfaat kegiatan pengabdian dan sosialisasi dari segi penyajian materi, kejelasan materi dan kepuasan kegiatan sosialisasi dan praktek pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci.

Angket analisis data penggunaan minyak jelantah. Angket ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat terhadap minyak jelantah baik manfaat serta dampak terhadap lingkungan serta seberapa besar masyarakat memanfaatkan minyak jelantah yang terdiri dari 3 pernyataan. Koordinasi persiapan merupakan bagian penting untuk mendukung pelaksanaan kegiatan. Tim bertemu dengan pengurus Kelurahan Cawang beserta Bapak Camat. Dalam koordinasi dirumuskan beberapa hal seperti peserta yang akan mengikuti kegiatan, hari dan jadwal pelaksanaan kegiatan, ruangan pelaksanaan, alat dan bahan yang dibutuhkan, dan sarana pendukung seperti sound system serta sumber air yang terdekat dengan tempat pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan berikutnya adalah pembuatan sabun. Kegiatan pengabdian ini memiliki dua sifat utama yaitu edukasi dan praktek pembuatan sabun secara langsung. Oleh karena itu kegiatan juga dibagi menjadi tiga sesi yaitu 1) pemahaman tentang minyak jelantah, dampak lingkungan dan kerusakan yang ditimbulkan apabila minyak jelantah dibuang tanpa diproses ulang, 2) kegiatan pembuatan sabun cuci berbahan dasar minyak jelantah, 3) pemahaman akan website, packaging produk serta pemasaran. Alat yang dipergunakan yaitu 1) Panci, 2) Wadah dan 3) pengaduk. Sedangkan bahan yang dipergunakan 1) minyak jelantah 270 ml, 2) NaOH 61 gram, 3) aquades 125 ml, dan 4) pewangi sabun. Proses pembuatan sabun meliputi langkah sebagai berikut; 1) memasukan NaOH kedalam air aquades sesuai takaran, 2) tunggu NaOH hingga dingin, 3) setelah dingin masukan minyak sebanyak 270 ml, 4) aduk hingga mengental, 5) tambahkan pewangi sesuai selera dan kebutuhan, 6) aduk sampai air dan adonan menjadi rata kemudian masukan ke dalam cetakan dan sabun siap digunakan.

Pelatihan kepada ibu ibu PKK diawali dengan pemaparan materi pengolahan minyak jelantah meliputi penjelasan tentang minyak jelantah, bahaya penggunaan minyak jelantah, cara memurnikan minyak jelantah, dan proses pembuatan sabun cuci piring dari limbah minyak jelantah. Kegiatan dilaksanakan secara berkelompok untuk memudahkan pendampingan. Dari 100 peserta terdapat 20 kelompok yang terdiri dari 4 hingga 5 peserta dalam masing-masing kelompok. Alat dan bahan sudah disiapkan oleh tim pengabdian untuk kemudian dibagikan kepada masing-masing kelompok.



Dalam pelaksanaan ini juga dibantu oleh Dosen-dosen dan mahasiswa yang terlibat dalam pengabdian 12 ini. Dosen ini akan membantu dalam proses pelatihan yaitu memberikan pengetahuan tentang penjualan secara online melalui website dan marketplace, lalu cara membuat logo produk sabun, kemudian bagaimana mengemas produk ini hingga siap untuk dipasarkan dan membuat video kegiatan yang dibantu oleh mahasiswa-mahasiswa. Mahasiswa ini juga dilatih untuk bisa mendampingi Lembaga Musyawarah Kelurahan dan Ibu-ibu PKK dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan dan sosialisasi minyak jelantah menjadi sabun cuci.

Kegiatan pengabdian yang melibatkan mahasiswa menjadi kesempatan dan pengembangan diri dari mahasiswa untuk membantu serta memberikan pemahaman akan belajar itu tidak hanya dikelas tetapi juga bisa diaplikasikan di luar kelas bahkan bisa berbaur dengan masyarakat sekitar sebagai tolak ukur kompetensi yang dimiliki oleh mahasiswa. Mahasiswa akan diakui 3 sks untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini.

Hasil dan Pembahasan

Dampak Ekonomi dan Sosial

Penggunaan minyak jelantah ini dimanfaatkan secara optimal maka akan memberikan dampak ekonomi yang positif. Dimana minyak jelantah ini berpotensi memberikan keuntungan yang berlipat baik dari segi ekonomi dan social. Minyak jelantah mampu memberikan manfaat ekonomi mikro dengan menjadi sebuah pilihan bisnis bagi masyarakat. Selain itu, minyak jelantah jika dikumpulkan untuk program bahan bakar nabati atau biodiesel juga berpotensi untuk memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar selain menjadi bahan baku kreasi tangan.

Pengolahan minyak jelantah yang baik juga mempengaruhi pendapatan penghasilan yang sangat membantu untuk sector ekonomi khususnya rumah tangga. Pengemasan yang baik, dipublikasikan di media social bahkan di website mencerminkan bahwa minyak jelantah ini menjadi sumber utama perekonomian warga. Hal ini didasarkan bahwa minyak jelantah memberikan dampak ekonomi yang tidak hanya satu keluarga tapi juga disekeliling khususnya di Kelurahan Cawang.

Dampak social yang timbul juga memberikan keuntungan yang berlimpah juga bahwa ibu-ibu rumah tangga tidak membuang limbah minyak jelantah ini disembarang tempat dan bisa diberdayakan dengan baik sehingga kehidupan social di kelurahan cawang juga semakin berkembang dan menjadi percontohan bagi lingkungan di sekitarnya.

Kontribusi Terhadap Sektor Lain

Dengan adanya kegiatan pengabdian ini memberikan dampak bagi keberlangsungan kegiatan yang dilaksanakan di kelurahan cawang khususnya ibu-ibu PKK dan LMK yang menjadi panutan warga lain untuk dapat mengaplikasikan kegiatan tersebut dalam kehidupan sehari-harinya. Kegiatan ini juga mampu melibatkan kegiatan promosi yang bisa percontohan bagi warga di kelurahan lainnya. Dampak lingkungan dan kesehatan juga berpengaruh dimana masyarakat tidak akan membuang secara percuma bahkan tidak dipergunakan secara berulang karena berpengaruh juga pada kesehatan.



Banyak manfaat dari mengumpulkan minyak jelantah yang tidak bisa diabaikan lagi. Selain mengurangi risiko pencemaran air dari pembuangan minyak jelantah dan mengurangi risiko kesehatan, mengumpulkan minyak jelantah juga dapat membawa manfaat ekonomi bagi masyarakat dan bisnis yang mengumpulkannya serta membantu mengurangi risiko deforestasi dan mengurangi emisi gas rumah kaca.

Kesimpulan

Tindaklanjut dari pengabdian ini adalah memberikan pendampingan kepada ibu-ibu PKK dan LMK untuk bisa mengaplikasikan kegiatan ini sampai dengan mandiri serta melakukan penjualan secara online atau offline. Promosi untuk penjualan ini dilakukan secara bersama oleh warga dibantu oleh Ibu-ibu PKK dan Lembaga Musyawarah Kelurahan. Sabun yang telah dibuat dan siap digunakan selanjutnya di kemas dengan memberi label dan hiasan sehingga menjadi sebuah produk souvenir yang memiliki daya tarik tinggi.

Hal ini merupakan sebuah peluang besar bagi masyarakat untuk membantu meningkatkan perekonomian masyarakat di Kelurahan cawang. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini peserta/masyarakat khususnya Lembaga Musyawarah Kelurahan serta Ibu-Ibu PKK sudah mampu mengolah minyak jelantah ini menjadi sabun yang siap pakai untuk kebutuhan sehari-hari.

Daftar Pustaka

- Adeilla Dyah Safitri. Analisis kondisi sanitasi lingkungan dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di sekolah dasar kecamatan Gunungpati. Skripsi, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat. Semarang. 2020.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta. 2002.
- Iriantara, Yosol. *Community Relations: Konsep dan Aplikasinya*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media. 2004.
- Khuzaimah, Siti. *Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Ekstrak Kulit Citrus reticulata sebagai Bahan Pembuatan Sabun*. JTI-UNUGHA. 2018.
- Kusumaningtyas, E., Astuti, E., & Darmono. Sensitivitas Metode Bioautografi Kontak dan Agar Overlay dalam Penentuan Senyawa Antikapang, *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 6 (2), 2008. 75-79.
- Saragih, Bungaran. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Bogor: IPBpress. 2010.
- Suroso AS. Kualitas minyak goreng habis pakai ditinjau dari bilangan peroksida, bilangan asam dan kadar air. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, vol 32. 2013. 77-88.