

Pelatihan Pembuatan "Samijel" (Sabun Berbasis Minyak Jelantah Dan Eco Enzyme) Untuk Menjaga Kesehatan Lingkungan Pada Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (Pkk) Desa Candirejo, Kabupaten Semarang

Richa Yuswantina¹, Niken Dyahariesti², Ita Puji Lestari³

Program Studi Farmasi^{1,2}, Program Studi Kesehatan Masyarakat³

Universitas Ngudi Waluyo

e-mail: richayuswantina@unw.ac.id

Abstrak

Minyak jelantah berasal dari minyak goreng yang telah di pakai berkali-kali sehingga dapat merubah struktur fisik dan kimianya. Di Indonesia tidak sedikit masyarakat menggunakan minyak goreng berulang-ulang karena sayang untuk dibuang dan kurangnya pemahaman tentang bahaya minyak jelantah tersebut. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan Tingkat pengetahuan dan menambah ketrampilan bagi Kader PKK Desa Candirejo, Kabupaten Semarang terhadap penanganan minyak jelantah sebagai limbah rumah tangga dan pembuatan produk yang bersifat reusable dari limbah minyak jelantah tersebut untuk peningkatan kesehatan lingkungan. Solusi yang ditawarkan pada kegiatan pengabdian ini adalah memberikan penyuluhan, edukasi dan pelatihan pada Kader PKK Desa Candirejo yang menjadi jembatan edukasi bagi mitra dan narasumber pengabdian. Pendekatan dilakukan dengan metode observasi, wawacara, penyuluhan, demonstrasi cara pembuatan sabun "Samijel". Dari hasil kegiatan pelatihan pengabdian didapatkan hasil terdapat perbedaan tingkat pengetahuan oleh Kader PKK Desa Candirejo antara sebelum dan sesudah diberikan kegiatan pelatihan.

Kata Kunci: *Minyak Jelantah, PKK, Sabun, Pelatihan.*

Abstract

Used cooking oil comes from cooking oil that has been used many times so that it can change its physical and chemical structure. In Indonesia, many people use cooking oil repeatedly because it is a shame to throw it away and there is a lack of understanding about the dangers of used cooking oil. The purpose of this activity is to increase the level of knowledge and increase the skills of PKK Cadres of Candirejo Village, Semarang Regency regarding the handling of used cooking oil as household waste and the manufacture of reusable products from used cooking oil waste to improve environmental health. The solution offered in this community service activity is to provide counseling, education and training to PKK Cadres of Candirejo Village who become an educational bridge for partners and community service resource persons. The approach is carried out using the methods of observation, interviews, counseling, demonstration of how to make "Samijel" soap. From the results of the community service training activities, it was found that there was a difference in the level of knowledge of PKK Cadres of Candirejo Village between before and after the training activities were given.

Kata Kunci: *Used Cooking Oil, PKK, Soap, Training.*

PENDAHULUAN

Minyak jelantah berasal dari minyak goreng yang telah di pakai berkali-kali sehingga dapat merubah struktur fisik dan kimianya (Ahmad, H., & Adiningsih, 2019). Minyak jelantah ini biasanya berasal dari minyak jagung, minyak sayur, minyak samin dan sebagainya. Di Indonesia masyarakat menggunakan minyak goreng untuk kebutuhan memasak dan biasanya memakai minyak goreng kelapa sawit. Tidak sedikit masyarakat menggunakan minyak goreng berulang-ulang karena sayang untuk dibuang dan kurangnya pemahaman tentang bahaya minyak jelantah tersebut. Penggunaan minyak goreng secara berulang akan menurunkan kualitas minyak goreng tersebut sehingga mempengaruhi kualitas bahan pangan yang digoreng (Ethica, 2018).

Selama proses penggorengan terjadi penurunan kualitas serta gizi makanan yang digoreng dan minyak gorengnya sehingga mempengaruhi kesehatan konsumen apalagi jika minyak goreng dilakukan secara berulang-ulang. Minyak goreng seperti ini memiliki sifat karsinogen (penyebab tumbuhnya sel kanker) sehingga tidak aman lagi untuk digunakan. Pembuangan limbah minyak goreng bekas (jelantah) juga masih dilakukan secara sembarangan, biasanya dibuang di sungai, selokan atau langsung dibuang ke tanah (Christwardana, 2017). Hal ini pasti akan mencemari lingkungan sekitar, berpotensi merusak kehidupan beberapa komunitas makhluk hidup di sungai dan merusak komponen kandungan tanah. Sehubungan dengan banyaknya limbah minyak jelantah dari sisa industri ataupun rumah tangga, untuk itu perlu penanganan yang tepat agar limbah minyak jelantah ini dapat bermanfaat dan tidak menimbulkan kerugian dari aspek kesehatan manusia dan lingkungan (Asha, M. N., et al, 2016).

Desa Candirejo adalah salah satu desa binaan bagi Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo salahnya kelompok Kader PKK yang digawangi oleh Bidan Desa Candirejo. Fenomena limbah akibat pembuangan minyak jelantah juga banyak terjadi. Beberapa permasalahan yang ditemukan dari wawancara dengan mitra diantaranya adalah: 1) Kurangnya Tingkat pengetahuan Masyarakat akan bahaya limbah rumah tangga akibat penggunaan minyak jelantah 2) Peningkatan Pencemaran lingkungan rumah tangga 3) Kurangnya edukasi dan pelatihan dalam pengelolaan minyak jelantah sebagai limbah rumah tangga menjadi produk yang *reusable*.

METODE

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat tentang Pelatihan Pembuatan “SAMIJEL” (Sabun Berbasis Minyak Jelantah Dan *Eco Enzyme*) Untuk Menjaga Kesehatan Lingkungan Pada Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (Pkk) Desa Candirejo, Kabupaten Semarang sebagai berikut :

1. Sebelum dilakukan pemberian materi, peserta diberikan pretest dengan waktu 15 menit untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan tentang pengelolaan limbah minyak jelantah.
2. Pemberian materi melalui ceramah, diskusi, penyuluhan, pelatihan pengelolaan limbah minyak jelantah.
3. Diskusi setelah pemberian materi kepada peserta.
4. Evaluasi akhir dilakukan dengan memberikan postest pada peserta tentang materi yang diberikan. Evaluasi ini merupakan indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian. Harapan dari kegiatan ini, setidaknya minimal 80% peserta memahami penuh tentang materi yang diberikan. Untuk menghitung persentase pemahaman menggunakan rasio peserta yang mendapatkan nilai diatas 85 dibandingkan dengan jumlah total warga dikalikan 100.

Tabel 1. Pedoman Hasil Evaluasi

No	Rentang nilai	Nilai	Kategori
1	85-100	4	Sangat baik
2	70-84	3	Baik
3	55-69	2	Cukup
4	< 54	1	Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam rangka peningkatan pemanfaatan limbah rumah tangga, salah satunya adalah edukasi mengenai bagaimana cara memanfaatkan limbah jelantah tim pengabdian masyarakat Universitas Ngudi Waluyo mengadakan Pelatihan dengan judul “Pelatihan Pembuatan “SAMIJEL” (Sabun Berbasis Minyak Jelantah Dan Eco Enzyme) Untuk Menjaga Kesehatan Lingkungan Pada Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (Pkk) Desa Candirejo, Kabupaten Semarang” dengan harapan adanya pelatihan ini menambah pengetahuan warga akan dampak limbah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dan memberikan skill pengetahuan akan ketrampilan yang dimiliki.

Desa Candirejo merupakan desa yang terletak di kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Desa Candirejo berjarak kurang lebih 1 KM dari Kampus Universitas Ngudi Waluyo. Sehingga dengan letak yang relatif dekat menjadikan Desa Candirejo berpotensi sebagai desa binaan Tim Pengabdian Kepada Masyarakat. Kegiatan Pengabdian kali ini dilaksanakan dalam tiga kegiatan, yaitu kegiatan pertama Pemberian materi tentang pengetahuan limbah rumah tangga, kegiatan kedua pemanfaatan limbah rumah tangga, tahap tiga pelatihan pembuatan sabun minyak jelantah. Peserta dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu Kader PKK Desa Candirejo sebanyak 30 peserta. Sebelum kegiatan pengabdian masyarakat dimulai Langkah pertama adalah tahap Pre test, penyampaian materi, post test serta evaluasi hasil. Sebelum pretes dimulai, pemateri melakukan pendekatan dengan perkenalan kepada para peserta kegiatan menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan ini. Sosialisasi dan pretes di Aula Puskesmas Pembantu Desa Candirejo



Gambar 1. Sosialisasi dan Pre Test

Pre test dimaksudkan untuk menilai kemampuan peserta sebelum penyampaian materi. Pretest dilakukan dengan memberikan pertanyaan tentang pengetahuan masyarakat seputar limbah rumah tangga. Pre Test terdiri dari 10 pernyataan yang harus dijawab oleh peserta dan akan dilakukan evaluasi dengan posttest.

Pemberian materi tentang pengetahuan bahaya limbah rumah tangga diantaranya meliputi definisi dan jenis limbah rumah tangga, dimana limbah rumah tangga yang paling banyak adalah minyak goreng atau minyak jelantah yang apabila dibuang ke perairan dapat menyebabkan rusaknya ekosistem perairan karena meningkatnya kadar *Chemical Oxygen Demind* (COD) serta *Biological Oxygen Demind* (BOD) yang disebabkan tertutupnya permukaan air dengan lapisan minyak sehingga sinar matahari tidak dapat masuk ke perairan, akibatnya biota-biota perairan mengalami kematian yang akhirnya akan mengganggu ekosistem perairan tersebut. Salah satu upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang limbah minyak jelantah tersebut adalah dengan melakukan upaya pendidikan kesehatan pada masyarakat. Pendidikan kesehatan adalah suatu upaya untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif untuk kesehatan. Pendidikan kesehatan pada masyarakat pada hakekatnya adalah upaya menyampaikan pesan kesehatan kepada individu, kelompok, masyarakat, sehingga dapat memperoleh pengetahuan kesehatan yang lebih baik. Pengetahuan yang diterima pada akhirnya diharapkan dapat mempengaruhi perilaku (Garcha, S., Verma, N., Brar, 2018).

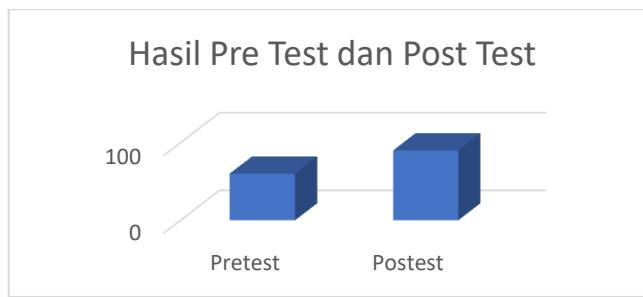


Gambar 2. Pemberian Materi

Kemudian para peserta juga diharapkan dapat memahami bahaya dari limbah minyak jelantah tersebut apabila tidak dikelola dengan baik. Dari

kegiatan tanya jawab dengan peserta didapatkan hasil bahwa para peserta hanya mengetahui pembuangan limbah minyak jelantah saja tetapi tidak mengetahui bagaimana caranya memanfaatkan limbah minyak jelantah tersebut.

Untuk menilai pemahaman dan keaktifan dari peserta dalam kegiatan ini, dilakukan sesi tanya jawab tentang materi pengetahuan pemanfaatan limbah minyak jelantah. Setelah penyampaian materi dilaksanakan, dilanjutkan dengan evaluasi menggunakan postest untuk menganalisa sejauhmana kegiatan pengabdian bertemakan pemanfaatan limbah minyak jelantah ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan limbah minyak jelantah. Berdasarkan hasil pretest dan postest, dapat memberikan gambaran bahwa dengan kegiatan pengabdian masyarakat bertemakan pemanfaatan limbah minyak jelantah dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat, dibuktikan dengan peningkatan rata-rata skor Pre Test 60 naik menjadi 90 pada saat Post Test. Peningkatan pemahaman peserta dinilai dari peningkatan nilai pretes dan postest peserta tersebut dapat digambarkan dalam diagram berikut :



Gambar 3. Diagram peningkatan nilai rata-rata pretest dan posttest

Pelatihan pembuatan sabun dengan menggunakan minyak jelantah adalah inisiatif yang sangat bermanfaat baik dari segi lingkungan maupun ekonomi. Pengetahuan dan kesadaran mitra mengenai bahaya dan pemanfaatan limbah minyak jelantah masih sedikit. Oleh karena itu pelatihan pembuatan sabun padat berbahan limbah minyak jelantah ini penting dilakukan mengingat limbah ini merupakan salah satu produk limbah yang pasti dihasilkan pada setiap tingkat rumah tangga. Pemanfaatan limbah terbukti mampu menciptakan ekonomi kreatif masyarakat yang ramah lingkungan, seperti pemanfaatan limbah batang pisang (Syarifuddin and Hamzah, 2019). Hal yang sama dapat dilakukan pada limbah minyak jelantah sebagai bahan baku untuk berbagai macam produk yang bernilai ekonomi (Kusumaningtyas et al., 2019). Minyak jelantah adalah minyak yang telah digunakan untuk menggoreng makanan dan biasanya dianggap sebagai limbah (Natalia Erna S, 2017). Namun, minyak jelantah dapat diolah menjadi produk yang lebih bernilai, salah satunya adalah sabun. Mengolah minyak jelantah menjadi sabun tidak hanya mengurangi limbah dan pencemaran lingkungan, tetapi juga memberikan nilai ekonomis tambahan. Pelatihan yang dilakukan saat kegiatan pengabdian kepada Masyarakat tentunya memberikan manfaat tidak hanya bagi peserta namun juga bagi lingkungan (Wahab, 2022). Adapun manfaat bagi lingkungan yaitu mengurangi limbah minyak jelantah yang sering dibuang sembarangan dan

mencemari air tanah. Manfaat lain yaitu dari segi ekonomi yaitu memberikan kesempatan kepada peserta untuk menghasilkan produk bernilai ekonomis dari bahan yang murah atau bahkan gratis. Pada peserta pelatihan ini dapat bermanfaat bagi kesehatan keluarga khususnya dalam mencegah penggunaan minyak jelantah berulang kali untuk memasak, yang dapat berdampak buruk bagi kesehatan (Wathoni *et al.*, 2019).

Selain manfaat pelatihan ini juga memiliki dampak dimana terdapat dua dampak utama yaitu pada aspek Pemberdayaan Komunitas dan kesedaran lingkungan. Pada aspek pemberdayaan komunitas pelatihan ini bisa memberdayakan komunitas, khususnya ibu rumah tangga, untuk memulai usaha kecil dari rumah, dan pada aspek Kesadaran Lingkungan: Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga yang ramah lingkungan. Pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah dapat menjadi program yang berkelanjutan dan memiliki dampak positif yang luas, baik dari segi lingkungan, ekonomi, maupun sosial.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan pengabdian Pelatihan Pembuatan “Samijel” (Sabun Berbasis Minyak Jelantah Dan *Eco Enzyme*) Untuk Menjaga Kesehatan Lingkungan Pada Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Candirejo, Kabupaten Semarang mendapatkan hasil terdapat perbedaan tingkat pengetahuan oleh Kader PKK Desa Candirejo antara sebelum dan sesudah diberikan kegiatan pelatihan ditunjukkan dengan peningkatan hasil dari nilai Pre Test dan Post Test.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, H., & Adiningsih, R. (2019). Efektivitas Metode Fitoremediasi Menggunakan Tanaman Eceng Gondok dan Kangkung Air dalam Menurunkan Kadar BOD dan TSS Pada Limbah Cair Industri Tahu. *Jurnal Farmasetis*, 8(2), 31–38.
- Asha, M. N., Chandan, K. S., Harish, H. P., NikhileswarReddy, S., & Sharath, K. S., Mini Liza, G. (2016). Recycling Of Waste Water Collected From Automobile Service Station. *Procedia Environmental Science*, 3(2), 289–297.
- Christwardana, H. &. (2017). Aplikasi Fitoremediasi Limbah Jamu Dan Pemanfaatannya Untuk Produksi Protein. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 10(1129–134).
- Ethica, N. E. (2018). *Bioremediasi Limbah Biomedik Cair*. Cv Budi Utama.
- Garcha, S., Verma, N., Brar, S. K. (2018). Characterization and Identification of Microorganisms From Unorganized Dairy Sector Wastewater and Sludge Samples and Evaluation of Their Biodegradability. *Water Resources and Industry*, 16(1), 19–28.
- Kusumaningtyas, R. D., Qudus, N., Putri, R. D. A., & Kusumawardani, R. (2019). Penerapan Teknologi Pengolahan Limbah Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Cuci Piring Untuk Pengendalian Pencemaran Dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Abdimas*, 22(2), 201–208.

- Natalia Erna S, W. S. W. P. (2017). Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) Bagi Pedagang Gorengan Di Sekitar Fmipaunnes Natalia Erna S, Wasi Sakti Wiwit P. *Rekayasa*, 15(2), 89–95.
- Syarifuddin, H., & Hamzah, H. (2019). Prospek Pemanfaatan Limbah Batang Pisang Dalam Mendukung Ekonomi Kreatif Masyarakat Ramah Lingkungan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3, 27–34. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i2.2868>
- Wahab, N. (2022). EduMatSains. *Pendidikan, Jurnal Sains, Matematika*, 7(1), 65–76.
- Wathoni, M., Susanto, A., Kirana, A., & Putri, D. (2019). *Pemanfaatan Bahan Rumah Tangga dalam Pembuatan Sabun Cair dari Sabun Batang di Masa Pandemi*. 1–6.