

Upaya Peningkatan Ketrampilan Ibu-ibu Dasawisma dengan Memanfaatkan Limbah Minyak Jelantah

Kusuma Handayani¹, Mohamad Kanedi¹, Wawan Abdullah¹

Dzul Fithria¹, Gina Dania¹

¹Jurusan Biologi FMIPA Universitas Lampung

Jln. Prof Sumantri Brojonegoro No 1 Bandar Lampung 35145 Indonesia

Email koresponden : kusumahandayani@yahoo.co.id

Article History:

Received: 25 Agustus 2023

Accepted: 27 Desember 2023

Published: 31 Desember 2023

Keywords: Health, Used

Cooking Oil, Pollution, Soap

Abstract: *Used cooking oil is oil that has been used several times in the heating process. The use of used cooking oil for a certain time has an impact on health due to fat cell deposition that occurs in the small intestine, blood vessels, heart, and liver, if discharged into the environment it will cause groundwater pollution. This service activity aims to see the phenomenon of public concern for the environment and long-term health impacts as an implication of the use of waste cooking oil which is a household inorganic waste. Of course, every household produces used cooking oil because the use of cooking oil is one of the primary needs of society. With the treatment through the utilization of used cooking oil waste into soap, the community has an important role in controlling this waste. The results of this activity showed quite good enthusiasm from the participants, seen from the evaluation during the activation process which experienced an increase of up to 87% from the questions asked during the process evaluation.*

Abstrak.

Minyak jelantah adalah minyak yang telah digunakan beberapa kali dalam proses pemanasan. Penggunaan minyak jelantah dalam waktu tertentu berdampak pada kesehatan akibat deposisi sel lemak yang terjadi di usus halus, pembuluh darah, jantung, dan hepar, apabila dibuang ke lingkungan akan menyebabkan pencemaran air tanah. Kegiatan Pengabdian ini bertujuan untuk melihat fenomena kepedulian masyarakat terhadap lingkungan dan dampak kesehatan jangka panjang sebagai implikasi dari pemanfaatan limbah minyak jelantah yang merupakan limbah anorganik rumah tangga. Sudah barang tentu setiap rumah tangga menghasilkan minyak jelantah karena penggunaan minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan primer masyarakat. Dengan adanya perlakuan melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun, masyarakat memiliki peran penting terhadap pengendalian dari limbah tersebut. Hasil kegiatan ini menunjukkan antusias yang cukup baik dari peserta, dilihat dari evaluasi selama proses kegiatan yang mengalami kenaikan hingga 87% dari sekian pertanyaan yang diajukan selama evaluasi proses.

Kata Kunci : Kesehatan, Minyak Jelantah, Pencemaran, Sabun

1. PENDAHULUAN

Dalam dekade terakhir ini, permasalahan lingkungan hidup dan laju kerusakan serta pencemaran lingkungan semakin hari semakin meningkat. Persoalan lingkungan di antaranya adalah pengelolaan limbah karena menyangkut masyarakat luas. Hal ini perlu dikelola dengan benar agar tidak dapat menimbulkan kerusakan yang serius bagi lingkungan. Masyarakat sebagai pelaku konsumsi sudah barang tentu akan menghasilkan limbahnya sendiri sebagai hasil dari kehidupan sehari-hari [1].

Minyak goreng bekas atau sering disebut minyak jelantah adalah minyak goreng yang telah digunakan berkali-kali hingga berwarna coklat, sehingga menjadi rusak dan tidak layak untuk dikonsumsi atau digunakan dalam proses penggorengan [2]. Minyak jelantah ini dapat dikategorikan sebagai limbah dari proses penggorengan. Kerusakan pada minyak jelantah dapat terjadi karena

adanya proses hidrolisis dan oksidasi. Kerusakan ditandai dari aroma minyak yang menjadi tengik, serta warna minyak yang berubah menjadi gelap. Minyak jelantah dapat mengakibatkan keracunan dalam tubuh dan mengakibatkan berbagai macam penyakit, seperti mengendapkan lemak dalam pembuluh darah, dan kanker hati. Limbah minyak jelantah yang tidak dapat dikonsumsi kemudian oleh sebagian besar masyarakat akan dibuang begitu saja. Umumnya minyak jelantah dibuang ke lingkungan tanpa adanya kontrol yang berwawasan lingkungan. Pembuangannya akan menjadi limbah yang tidak baik untuk lingkungan. Terlebih bila limbah tersebut dibuang di sungai, dan juga bila dibuang di kantong plastik akan mengakibatkan sulit terurai dan menimbulkan masalah baru. Pembuangan minyak jelantah ke selokan atau ke tanah akan mencemari air ataupun tanah. Pencemaran lingkungan yang terdampak akibat limbah cair yang dibuang di aliran sungai harus dapat dikurangi dengan upaya pengolahan limbah dari rumah tangga. Minyak goreng jelantah yang dibuang begitu saja tanpa pengolahan yang terukur, akan membutuhkan perbaikan lingkungan yang tidak hanya sulit, tapi juga akan membutuhkan biaya yang besar [3].

Hal ini menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan yaitu masalah pencemaran air maupun tanah. Minyak jelantah yang terserap dalam tanah dapat mencemari tanah dan berakibat menurunnya tingkat kesuburan tanah serta terbukti mempengaruhi kandungan mineral dalam air bersih. Keadaan ini diperparah dengan minimnya pengetahuan masyarakat mengenai dampak minyak jelantah terhadap lingkungan. Limbah minyak jelantah dapat dikelola menjadi sabun melalui proses kimia saponifikasi. Hal ini dapat menjadi solusi agar minyak jelantah tidak menjadi polusi, selain itu pemanfaatan minyak jelantah ini juga dapat digunakan sebagai peluang ekonomi kreatif.

Permasalahan yang dihadapi masyarakat karena awamnya pengetahuan mendiversifikasikan minyak jelantah menjadi suatu barang yang bermanfaat, sehingga pendapatan masyarakat didesa tersebut masih dibawa minim rata-rata, dengan diadakan pelatihan ini diharapkan bahwa masyarakat tidak hanya berfikir sebagai tenaga kerja yang bekerja di suatu perusahaan, namun mereka membuka paradigma untuk membuka lapangan pekerjaan, sehingga secara otomatis pendapatan masyarakat didesa tersebut akan meningkat. Selain itu setelah diadakan pelatihan diversifikasi minyak jelantah menjadi produk rumah tangga, sehingga banyak minyak jelantah (minyak bekas) yang sudah tidak terpakai atas pemanfaatannya dan dapat memanfaatkan dari limbah minyak jelantah tersebut menjadi superpell [4]. Disatu sisi, masyarakat belum produktif secara ekonomis, dan sulit menumbuhkan jiwa berwirausaha untuk menciptakan lapangan pekerjaan. Bekerja pada suatu perusahaan, masyarakat masih banyak menganggap merupakan hal yang sangat luar biasa, karena masyarakat belum memiliki modal usaha baik secara mental maupun modal. Sehingga dari paradigma tersebut banyak terjadi pengangguran, dampak dari pengangguran banyak tindakan kriminal yang terjadi dilingkungan. Ketersediaan sumber daya manusia dapat memanfaatkan untuk membentuk unit unit usaha baru untuk membentuk dan mengembangkan sekelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi didesa tersebut [5].

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah pemberdayaan masyarakat untuk kemandirian perekonomian kelompok dasawisma melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk rumah tangga seperti superpell (Pembersih lantai). Sehingga masyarakat dapat produktif secara ekonomi meliputi segi produksi dan manajemen usaha, selain itu dapat membantu menciptakan ketentraman, dan kenyamanan dalam kehidupan masyarakat dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir softskill dan hardskill, dengan memberikan pelatihan pendidikan kewirausahaan, mendorong home industri, dan membantu dalam hal pemasaran produk . Sehingga target dari kegiatan pengabdian ini meningkatkan taraf hidup masyarakat dan dapat menciptakan lapangan pekerjaan, sehingga masyarakat mandiri secara ekonomi.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pelatihan diadakan di kelurahan Kedamaian, Bandar Lampung dengan 15 kader Dasawisma yang hadir sebagai partisipan. Kegiatan dilaksanakan dengan memberikan ceramah mengenai edukasi bahaya penggunaan minyak goreng secara berulang-ulang dan potensi minyak jelantah mencemari lingkungan jika dibuang begitu saja, akan tetapi hal ini dapat diatasi dengan memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi sabun (Gambar 1). Pelatihan dilaksanakan selama 60 menit dengan mendemonstrasikan secara langsung cara pembuatan sabun dari minyak jelantah, setelah itu diadakan sesi tanya jawab (diskusi) selama 15 menit, dan terakhir peserta langsung praktek membuat sabun. Untuk mengukur efektivitas pelatihan maka di awal pelatihan akan dilakukan tes awal berupa kuisisioner ujian tertulis.



Gambar 1. Peserta mendengarkan materi dari narasumber

Cara pembuatan sabun yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini adalah : Mijel sebanyak 600 ml direndam dengan dengan kulit pisang minimal 5 jam, lalu di saring agar kotoran tidak masuk dalam adonan. Penjernihan menggunakan kulit pisang, karena kulit pisang merupakan salah satu bahan yang dapat berfungsi sebagai karbon aktif, nilai karbonasinya bisa mencapai 96 % [6][7]. Selanjutnya mencampur NAOH (75 gram) dengan air, masukkan NAOH ke dalam air (240 ml) bukan sebaliknya. Dan tunggu sampai air menjadi dingin, setelah dingin masukan minyak sambil diaduk perlahan sampai adonan merata dapat ditambahkan essensial oil, agar sabun menjadi lebih harum. Siap dimasukan kedalam cetakan.. Adonan sabun yang dimasukkan ke dalam cetakan tidak bisa langsung dilepas tetapi menunggu beberapa minggu untuk proses saponifikasi. Sabun betul-betul dapat digunakan pada minggu ke-3 atau 21 hari.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebiasaan ibu-ibu dasawisma dipengaruhi oleh tingkat literasi mereka tentang minyak jelantah yang dapat diolah menjadi sabun hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa masyarakat akan berperilaku terhadap suatu obyek tersebut apabila pengetahuan itu disertai dengan kesiapan untuk bertindak terhadap obyek tersebut [8]. Kebanyakan ibu-ibu dasawisma memiliki perilaku mendukung terhadap kepedulian melalui pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun. Adapun stimulus yang membentuk perilaku masyarakat dikategorikan menjadi tiga stimulus, yaitu stimulus natural, stimulus manfaat, dan stimulus kebaikan. Stimulus natural pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun merupakan bentuk pengkarakterisasian kondisi diversifikasi dari minyak jelantah yang masyarakat ketahui dan masyarakat sikapi. Karakter spesifik yang dimaksudkan yaitu berupa bentuk fisik minyak jelantah dan asal memperoleh minyak jelantah, kandungan minyak jelantah dan tingkat kejenuhan minyak jelantah. Stimulus manfaat minyak jelantah menjadi sabun dapat dideskripsikan dari beberapa peran atau manfaat terhadap lingkungan sekitarnya. Selanjutnya pernyataan-pernyataan stimulus dibangun dari nilai manfaat minyak jelantah dari peran-sosial ekonomi, alternatif bahan pembuat sabun dan nilai kandungan gizi dan kegunaan. Masyarakat secara umum belum mendukung sepenuhnya mengenai stimulus manfaat minyak jelantah menjadi sabun. Stimulus kebaikan yaitu nilai-nilai kebaikan yang terkandung dalam pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun. Stimulus kebaikan tersebut dapat dilihat dari peran aktif peserta saat kegiatan, sangat antusias melakukan praktik pembuatan sabun (Gambar 2).



Gambar 2. Praktik pembuatan sabun

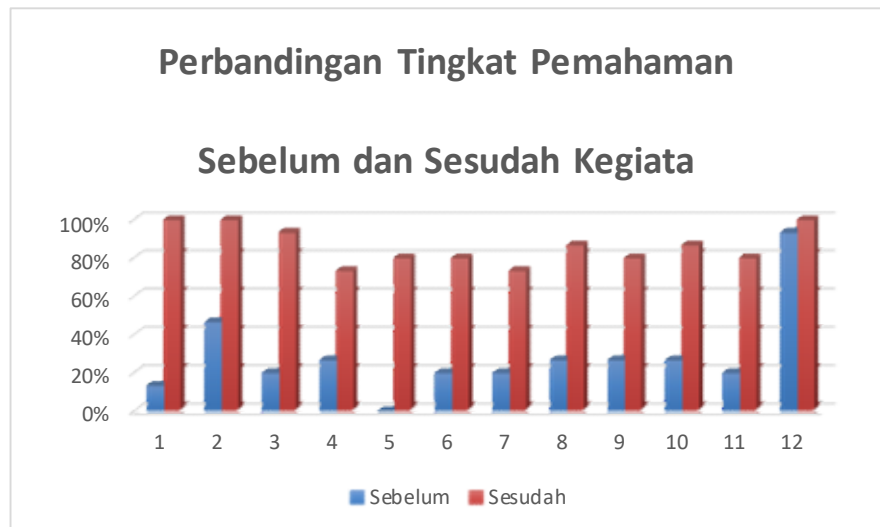
Hasil evaluasi proses kegiatan ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan kuisioner saat pretest

No	Jenis Pengetahuan	Persentase Pengetahuan	
		Paham	Tidak Paham
1	Manfaat limbah minyak jelantah sebagai alternatif pembuat sabun	13%	87%
2	Kemudahan mendapatkan minyak jelantah	47%	53%
3	Kegunaan minyak jelantah menjadi sabun	20%	80%
4	Cara memanfaatkan minyak jelantah menjadi sabun	27%	73%
5	Ciri minyak jelantah yang dapat digunakan menjadi sabun	0%	100%
6	Bahan media apa yang digunakan untuk membuat sabun dari minyak jelantah	20%	80%
7	Minyak jelantah semakin gelap warnanya, maka semakin jelek kualitasnya	20%	80%
8	Bahaya penggunaan minyak jelantah lebih dari 4x	27%	73%
9	Bahaya membuang minyak jelantah ke saluran air	27%	73%
10	Bahaya membuang minyak jelantah ke halaman	27%	73%
11	Cara menampung sisa minyak jelantah	20%	80%
12	Semakin gelap warna minyak jelantah, kandungan	93%	7%

gizinya semakin buruk

Berdasarkan hasil evaluasi kuisioner di awal peserta belum melakukan kebaikan sepenuhnya untuk pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun. Alasan yang mereka kemukakan ialah mereka tidak paham bagaimana membuat sabun dari bahan limbah minyak jelantah. Namun setelah berlangsungnya kegiatan, saat penjelasan dan sesi diskusi para peserta mulai mendapatkan pencerahan mengenai manfaat mengolah minyak jelantah menjadi produk lain yang lebih berguna, dilihat dari kenaikan hasil evaluasi pada gambar 3.



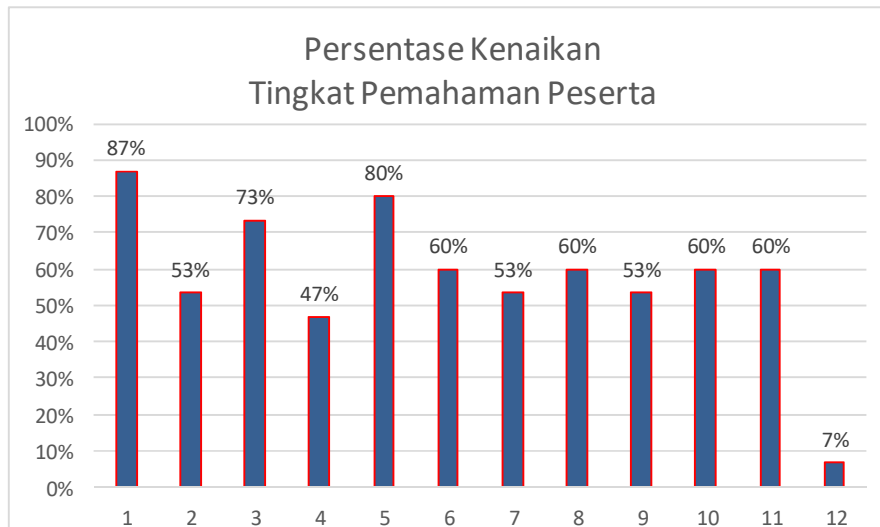
Gambar 3. Kenaikan Hasil Evaluasi

Berdasarkan data hasil peningkatan pre tes ke post test di atas, keberhasilan teknik pre-test dan post-test diharapkan dapat menunjukkan hasil yang baik. Hal tersebut karena peserta telah mendapatkan penyampaian materi dan praktik secara langsung, serta saat berlangsungnya sesi tanya jawab (gambar 4).



Gambar 4. Salah satu peserta bertanya saat sesi diskusi

Bila dilihat secara keseluruhan, peserta mengalami peningkatan pemahaman yang signifikan pada pertanyaan pertama, yaitu mengenai pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan alternatif membuat sabun cuci sebesar 87%, sedangkan pemahaman yang paling rendah pada pertanyaan 12 mengenai Semakin gelap warna minyak jelantah, kandungan gizinya semakin buruk (gambar 5)



Gambar 5. Persentase Kenaikan Hasil Evaluasi

Tindakan kepedulian lingkungan yang sudah dilakukan masyarakat yakni tidak membuang minyak jelantah ke saluran air. Tindakan tersebut mereka lakukan karena mereka merasa akan menimbulkan bekas dan aroma yang tidak sedap ketika membuang minyak jelantah ke saluran air. Tindakan lain yang mendukung kepedulian lingkungan ialah mengumpulkan minyak jelantah di satu tempat khusus. Tindakan tersebut mereka lakukan karena memang kebiasaannya seperti demikian. Setelah tempat tersedia penuh, barulah mereka buang minyaknya. Tindakan yang belum terwujud antara lain menggunakan minyak jelantah hanya untuk membuat sabun dan pencuci lantai. Mereka merasa kesulitan ketika kegiatannya tidak dilakukan secara bersama-sama.



Gambar 6. Foto bersama peserta

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan minyak jelantah menjadi sabun cuci berjalan dengan lancar, dimana kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan bagi masyarakat awam mengenai pemanfaatan minyak jelantah, sehingga kesadaran masyarakat tumbuh dan masyarakat membentuk unit unit usaha untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat secara mandiri.

5. SARAN

Diharapkan dengan adanya pelatihan Pemberdayaan Kelompok Ibu Rumah Tangga Melalui Pembentukan Home Industry Sabun Pencuci Lantai Berbahan Dasar Limbah Minyak Jelantah terbentuknya unit-unit usaha masyarakat dalam Pemberdayaan masyarakat untuk kemandirian perekonomian desa melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi pembersih lantai, kelompok usaha jasa pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk rumah tangga yang siap dipasarkan dan memiliki gerai di desa tersebut, dapat meningkatkan daya saing, peningkatan penerapan IPTEK dimasyarakat dan Perbaikan tata nilai masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Haryanto, "Peran aktif wanita dalam peningkatan pendapatan rumah tangga miskin: studi kasus pada wanita pemecah batu di Pucanganak Kecaamatan Tugu Trenggalek," *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, vol. 9, no. 2, pp. 216-227. 2008.
- Mahreni, "Peluang dan tantangan komersialisasi biodiesel-review," *Jurnal Eksergi*, Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran". Yogyakarta, vol. X, no. 2, 2010.
- M. C. Vanessa, J. M. F. Bouta, "Analisis Jumlah Minyak Jelantah yang Dihasilkan Masyarakat di Wilayah Jabodetabek," in *Antioksidan alami dan radikal bebas : Potensi dan aplikasi dalam kesehatan*. Kanisius: Winarsi, H. ISBN: 979-979-21-1612-0, 2017.
- R. E. Masithoh, K. Heni, "Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga dalam Implementasi Teknologi Pengolahan Sumber Karbohidrat non beras dan penganekaragaman Pangan non terigu untuk mendukung ketahanan pangan," *Indonesian Journal of Community Engagement*, vol 2, no. 1, 2016.
- S. Sumiati, T. A. Munandar, A. Febriasari, S. Suryaman, S. Sulasno, A. Dwijayanti, "Pemberdayaan kelompok ibu rumah tangga melalui pembentukan home industry sabun pencuci lantai dasar limbah minyak jelantah," *Jurnal Al-Khidmat*, pp. 136, 2019.
- C. Abdi, R. Miftahul, M. wahyudin, "Pemanfaatan limbah kulit pisang kepok (*Musa acuminata*, L) sebagai karbon aktif untuk pengolahan air sumur kota Banjar Baru", *J.Teh.Ling.*, vol. 1, no. 1, pp. 8-15, 2015.
- N. W, Nurhaeni, Musafira, "Pemanfaatan arang aktif kulit pisang kepok (*Musa normalis*) sebagai adsorben untuk menurunkan angka perioksida dan asam lemak bebas minyak goreng bekas", *J. Natural Sci*, vol. 3, pp. 18-30, 2014.
- Z. E. Zuhud, S. Sumardjo, "Sikap Masyarakat dan Konservasi Kasus Stimulus Bakis Community's

Attitudes and Conservation A Case Stimulus of VEgetable Fern in Desa Gunung", *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, vol. 7, no. 1, pp. 71-76, 2016 : <https://doi.org/https://doi.org/10.19081/jpsl.6.1.71>.