

PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH GUNA MENGURANGI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI DESA JIRAPAN***PROCESSING OF USED WASTE OIL TO REDUCE ENVIRONMENTAL POLLUTION IN JIRAPAN VILLAGE*****Fadilah Qotimatun Puji Rahayu^a**

Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Mulia Astuti Wonogiri

fadilahqotimatun19@gmail.com**Novan Wahyu Primadi^b**

Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Mulia Astuti Wonogiri

novanw646@gmail.com**Abstrak**

Pembuangan limbah sembarangan sangat berbahaya bagi lingkungan di sekitarnya, terutama ekosistem perairan. Ketika limbah dibuang secara sembarangan ke dalam sungai, danau, atau laut, zat-zat berbahaya di dalam limbah tersebut dapat mencemari air dan merusak kehidupan makhluk hidup di dalamnya, seperti ikan dan tumbuhan air. Penting bagi kita untuk membuang limbah dengan benar, seperti menggunakan tempat sampah yang sesuai dan mendaur ulang sampah jika memungkinkan. Berdasarkan data Potensi minyak jelantah di lima kota besar Jawa dan Bali dari sektor RT sebesar 2.847,07 kiloliter/bulan atau 34.164,84 kiloliter/tahun, sedangkan potensi minyak jelantah dari sektor usaha mikro sebesar 1.509,64 kiloliter/bulan atau 18.115,68 kiloliter/tahun. Minyak goreng ini sudah tidak bisa digunakan lagi, jangan dibuang begitu saja karena bisa menjadi limbah berbahaya. Jika minyak goreng dibuang secara sembarangan, misalnya dituangkan ke saluran pembuangan atau dibuang ke sungai, maka bisa mencemari lingkungan. Minyak goreng ini bisa menyumbat saluran air dan mengganggu ekosistem sungai. Selain itu, minyak goreng yang terbuang bisa menjadi sarang bakteri dan menciptakan bau tidak sedap. Sebagai gantinya, minyak goreng bekas sebaiknya disimpan dalam wadah tertutup dan dibawa ke tempat penampungan limbah minyak. Di sana, minyak goreng bekas akan diolah ulang atau didaur ulang menjadi produk yang berguna, seperti biodiesel atau produk lainnya.. Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan meningkatkan perekonomian desa melalui limbah yang tak berharga sebelumnya. Metode Pengabdian yang digunakan *Participatory Action Research* (PAR). Metode ini merupakan istilah yang digunakan dalam konteks pengabdian yang berbasis tindakan. Pendekatan berdasarkan aksi partisipasi memfokuskan penelitian pada konteks pemberdayaan masyarakat. Berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan pengabdian masyarakat di Dusun Bangun Harjo, Kecamatan Jirapan, kita bisa mendapatkan beberapa kesimpulan penting bahwa minyak jelantah bisa dijadikan lilin yang ramah lingkungan.

Kata kunci: pengolahan, minyak, pencemaran, lilin.

Abstract

Disposal of waste carelessly is very dangerous for the surrounding environment, especially aquatic ecosystems. When waste is disposed of carelessly into rivers, lakes, or the sea, hazardous substances in the waste can pollute the water and damage the lives of living things in it, such as fish and aquatic plants. It is important for us to dispose of waste properly, such as using appropriate trash bins and recycling waste whenever possible. Based on data, the potential for used cooking oil in five major cities in Java and Bali from the RT sector is 2,847.07 kiloliters/month or 34,164.84 kiloliters/year, while the potential for used cooking oil from the micro business sector is 1,509.64 kiloliters/month or 18,115.68 kiloliters/year.. Cooking oil is a kitchen ingredient that is often used to fry food. When this cooking oil can no longer be used, don't just throw it away because it can become dangerous waste. If cooking oil is disposed of carelessly, for example poured into drains or thrown into rivers, it can pollute the environment. This cooking oil can clog airways and disrupt river ecosystems. In addition, wasted cooking oil can harbor bacteria and create an unpleasant odor. On the other hand, used cooking oil should be stored in a closed container and taken to a waste oil collection site. There, used cooking oil will be reprocessed or recycled into useful products, such as biodiesel or other products. Community service activities aim to improve the village economy through previously worthless waste. The Community Service Method used is Participatory Action Research (PAR). This method is a term used in the context of action-based community service. The approach based on participatory action focuses research on the context of community empowerment. Based on the activities that have been carried out by community service in Bangun Harjo Hamlet, Jirapan District, we can get several important conclusions that used cooking oil can be used as environmentally friendly candles.

Keywords: processing, oil, pollute, candle.

A. PENDAHULUAN

Minyak jelantah adalah minyak yang berasal dari sisa-sisa memasak yang biasanya dihasilkan saat kita menggoreng makanan di rumah. Minyak jelantah sebaiknya tidak dibuang begitu saja karena dapat mencemari lingkungan. Sebaiknya, kita bisa mendaur ulang minyak jelantah ini dengan cara mengumpulkannya dalam wadah tertutup dan mengirimkannya ke tempat pengepul minyak jelantah untuk diolah kembali menjadi bahan bakar alternatif atau produk lainnya. Potensi minyak jelantah di lima kota besar Jawa dan Bali dari sektor RT sebesar 2.847,07 kiloliter/bulan atau 34.164,84 kiloliter/tahun, sedangkan potensi minyak jelantah dari sektor usaha mikro sebesar 1.509,64 kiloliter/bulan atau 18.115,68 kiloliter/tahun. Sebagian besar responden RT (94,4% responden dari total 288 responden) dan responden usaha mikro (92,7% responden dari total 260 responden) mengetahui bahaya minyak jelantah bagi kesehatan. Sebanyak 85,07% responden RT (dari total 288 responden) dan 88,46% responden usaha mikro (dari total 260 responden) mengetahui bahaya minyak jelantah bagi kelestarian lingkungan jika dibuang ke sembarang tempat. (Sudaryadi, 2022) Dengan cara ini, kita dapat membantu menjaga lingkungan dan juga mengurangi limbah dari aktivitas memasak di rumah (Kenarni,2022)

Minyak jelantah berdampak buruk pada kesehatan tubuh karena kandungan asam yang tinggi jika dikonsumsi secara terus-menerus. Hal ini disebabkan oleh kandungan asam lemak jenuh yang sangat tinggi di dalam minyak jelantah. Asam lemak jenuh dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, obesitas, dan masalah kesehatan lainnya jika dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan. Oleh karena itu, sebaiknya kita mengurangi konsumsi minyak jelantah dan memilih alternatif yang lebih sehat seperti minyak zaitun atau minyak kelapa. Jadi, penting untuk memperhatikan jenis minyak yang kita gunakan dalam memasak agar dapat menjaga kesehatan tubuh kita. Jangan lupa untuk selalu memilih makanan yang sehat dan bergizi untuk mendukung gaya hidup yang sehat dan aktif. Pengabdian masyarakat dilakukan di Dusun Bangun harjo, kecamatan jirapan. Alasan memilih Dusun Bangun harjo, Kecamatan Jirapan karena Dusun Bangun harjo memiliki wilayah yang cukup luas di Kecamatan Jirapan sehingga jumlah KK yang kurang lebih 74 KK memiliki persoalan terkait limbah minyak jelantah dalam pencemaran lingkungan. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi tentang pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah kepada ibu-ibu dusun bangun harjo. Harapannya adalah melalui lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini, kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan dapat ditingkatkan. Selain itu, diharapkan masyarakat juga lebih sadar terhadap potensi penyakit yang mungkin timbul akibat penggunaan minyak goreng yang digunakan berkali-kali.

Pernyataan tersebut bermaksud bahwa diharapkan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah minyak jelantah di Dusun Bangun harjo dapat dikurangi sebanyak mungkin. Contoh, ketika minyak jelantah dari memasak dibuang sembarangan ke saluran air, hal ini dapat mencemari air dan mengganggu kehidupan makhluk hidup di dalamnya. Oleh karena itu, penting untuk mengurangi limbah minyak jelantah agar lingkungan tetap bersih dan sehat. Dengan mengurangi pencemaran lingkungan, kita dapat menjaga kelestarian alam dan kesehatan masyarakat Desa Kejagan. Jadi, upaya untuk mengurangi limbah minyak jelantah sangat penting dilakukan untuk menjaga lingkungan tetap bersih dan sehat.

B. METODE

Metode yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini adalah *Participatory Action Research* (PAR). Metode ini merupakan istilah yang digunakan dalam konteks pengabdian yang berbasis tindakan. Pendekatan berdasarkan aksi partisipasi memfokuskan penelitian pada konteks pemberdayaan masyarakat. Hal ini dilakukan sebab masyarakat membutuhkan kegiatan pemberdayaan untuk pemenuhan kebutuhan dan solusi terkait dengan masalah masyarakat. Di sisi lain, metode ini mengedepankan peran masyarakat menjadi aktor, bukan sekedar menjadi

objek penelitian sehingga ilmu pengetahuan dapat termobilisasi dengan baik. Mahasiswa/dosen, dalam paradigma PAR, menjadi fasilitator dan menempatkan masyarakat sebagai agen utama perubahan sosial. Pengabdian dari perguruan tinggi seyogyanya menjadi fasilitator yang mendorong masyarakat sebagai agen utama untuk melakukan berbagai pengembangan dan mobilisasi ilmu pengetahuan secara mandiri. Berikut ini adalah metode yang dilakukan:

- a. Pemberian informasi mengenai dampak dari penggunaan minyak jelantah bagi kesehatan
- b. Pemberian informasi mengenai dampak buruk pembuangan minyak jelantah di lingkungan yang dilakukan secara sembarangan
- c. Pemberian informasi mengenai produk-produk yang dapat dihasilkan dari pemanfaatan minyak jelantah
- d. Pemberian sosialisasi cara membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah.

Kegiatan ini diawali dengan refleksi sosial, yaitu proses interaksi dengan masyarakat untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul, kebutuhan, dan potensi masyarakat yang dapat mendukung program yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat. Sejumlah perencanaan partisipatif dirancang, yang pertama adalah penggalian informasi terkait kebutuhan dan permasalahan yang ada di lingkungan masyarakat. Kedua mendengarkan pandangan dari ketua RT mengenai program pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah, dan ketiga adalah menyusun rencana kegiatan sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan minyak jelantah untuk mengurangi pencemaran lingkungan dilakukan Selasa, 22 Agustus 2023 yang bertempat di halaman rumah ibu Dewiyanti. Sebelum memulai pembuatan lilin aromaterapi, terlebih dahulu dilakukan pemaparan materi tentang minyak jelantah, seperti bahaya penggunaan minyak jelantah yang bisa berdampak buruk bagi kesehatan, contohnya menyebabkan kanker. Minyak jelantah dari sisa rumah tangga yang dibuang begitu saja akan menyebabkan pencemaran pada tanah maupun pada saluran air. Oleh karena itu, untuk mengurangi limbah minyak jelantah dapat dilakukan dengan cara mengolah minyak jelantah menjadi lilin supaya memiliki manfaat dan nilai jual dan mendapatkan keuntungan. Sebelumnya ibu-ibu di Dusun Bangun Harjo ini masih belum pernah memanfaatkan limbah minyak jelantah, maka dari itu kami memberikan inovasi baru kepada para ibu-ibu untuk dapat mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Pengurangan jumlah sampah rumah tangga dapat berkurang dengan adanya Pencemaran lingkungan.

Pembuatan lilin membutuhkan minyak jelantah sebagai bahan baku utama, sehingga para ibu di Desa Bangun Harjo diminta untuk menyimpan minyak jelantah bekas dari proses penggorengan. Kegiatan pelatihan pembuatan lilin dari limbah minyak jelantah diadakan secara offline di Desa Bangun Harjo melibatkan 15 peserta. Persiapan sebelum pelatihan sangat krusial, termasuk menyiapkan peralatan dan bahan agar proses pelatihan berjalan dengan lancar. Dosen STAIMAS Wonogiri memberikan pendampingan langsung kepada peserta selama pelatihan. Proses pelatihan dilaksanakan dengan sempurna dan peserta berhasil belajar cara membuat lilin dari limbah minyak jelantah berkat bantuan dan bimbingan dari mahasiswa.

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada warga, khususnya para ibu di Dusun Bangun Harjo, tentang cara mengolah limbah minyak jelantah menjadi lilin. Dengan adanya pelatihan ini, warga bisa memanfaatkan bekas minyak jelantah secara lebih efisien dan menghasilkan produk lilin yang bisa digunakan sebagai ide usaha yang kreatif atau untuk keperluan pribadi di rumah.

Selain itu, melalui sosialisasi yang dilakukan, diharapkan warga dapat menyadari bahaya penggunaan minyak goreng yang berulang kali bagi kesehatan mereka dalam jangka panjang. Program ini juga diharapkan dapat membantu mengatasi masalah pencemaran lingkungan akibat limbah minyak jelantah di Desa Bangun Harjo. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi melalui produksi lilin dari limbah minyak jelantah, tetapi juga memberikan pemahaman tentang pentingnya menjaga lingkungan dan kesehatan melalui pengelolaan limbah dengan cara yang lebih baik.



Gambar 1. Proses Pembuatan Lilin Aromatherapy

Peserta kegiatan menunjukkan antusiasme dan tanggapan positif terhadap kegiatan sosialisasi. Hal ini dapat dilihat dari partisipasi aktif mereka dalam berbagai kegiatan yang

diselenggarakan selama sosialisasi berlangsung. Misalnya, peserta dengan antusias mengikuti sesi diskusi, bertanya pertanyaan yang relevan, dan berbagi pengalaman mereka terkait topik yang dibahas. Selain itu, tanggapan positif juga tercermin dari ekspresi wajah peserta yang ceria dan antusias selama acara berlangsung.

Dalam konteks ini, kegiatan sosialisasi juga diikuti dengan antusias oleh peserta karena mereka merasa mendapatkan manfaat dan informasi yang berharga. Misalnya, peserta dapat memperoleh pengetahuan baru, memperluas jaringan pertemanan, dan meningkatkan keterampilan sosial mereka melalui interaksi dengan peserta lain. Semua ini menjadi faktor pendukung dalam menciptakan atmosfer yang positif dan menyenangkan selama kegiatan sosialisasi.

Dengan demikian, antusiasme dan tanggapan positif peserta merupakan indikasi bahwa kegiatan sosialisasi telah berhasil memenuhi harapan dan kebutuhan mereka. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh STAIMAS Wonogiri melalui kegiatan pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah dalam rangka pengurangan pencemaran lingkungan di Desa Jirapan membuat saya merasa puas sebesar 90 % merasa sangat sesuai dengan kegiatan yang dilakukan. Peserta merasa terlibat secara aktif dan merasa nilainya dihargai dalam setiap aspek kegiatan. Hal ini juga menjadi motivasi bagi penyelenggara kegiatan untuk terus meningkatkan kualitas dan memberikan pengalaman yang bermanfaat bagi peserta di masa mendatang.



Gambar 2. Foto Hasi menjadi Lilin Aromatherapy

Evaluasi dalam pengabdian ini dilakukan untuk melihat seberapa besar peningkatan pemahaman peserta dalam pembuatan sabun menggunakan minyak jelantah guna mengurangi pencemaran lingkungan melalui angket penilaian akhir (*post-test*).

Tabel 1. Angket Pengabdian Masyarakat Pembuatan Sabun Menggunakan Minyak Jelantah Guna Mengurangi Pencemaran Lingkungan

No	Pernyataan	Presentase			
		SS	S	TS	STS
1	Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh STAIMAS Wonogiri melalui kegiatan pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah dalam rangka pengurangan pencemaran lingkungan di Desa Jirapan membuat saya merasa puas.	90%	10%	-	-
2	Harapan saya sesuai dengan hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh STAIMAS Wonogiri melalui pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah Guna Pengurangan Pencemaran Lingkungan di Desa Jirapan.	75%	25%	-	-
3	Kebutuhan saya terpenuhi dengan adanya anggota yang terlibat dalam kegiatan pengabdian oleh STAIMAS melalui pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah guna mengurangi pencemaran Lingkungan di Desa Jirapan.	70%	30%	-	-
4	STAIMAS Wonogiri menindaklanjuti dengan baik setiap pertanyaan/permasalahan/keluhan yang saya ajukan kepada anggota pengabdian yang ikut.	75%	25%	-	-
5	Saya berharap kegiatan serupa dapat diadakan kembali.	80%	20%	-	-

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh STAIMAS Wonogiri melalui pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah Guna Pengurangan Pencemaran Lingkungan di Desa Jirapan menghasilkan kepuasan masyarakat dengan tingkat kepuasan 90%.
2. Harapan peserta terpenuhi dengan adanya pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh STAIMAS Wonogiri melalui pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah Guna

Pengurangan Pencemaran Lingkungan di Desa Jirapan. 75% peserta merasa harapannya terpenuhi dengan adanya pelatihan ini.

3. Kebutuhan peserta di Desa Jirapan dipenuhi oleh anggota pengabdian dari STAIMAS Wonogiri, 70% peserta merasa kebutuhannya terpenuhi oleh kegiatan pelatihan ini.
4. Setiap keluhan yang diberikan oleh peserta pelatihan ditanggapi dengan baik oleh anggota pelatihan dari STAIMAS Wonogiri. 75% peserta pelatihan merasa setiap pertanyaan/keluhan dapat dikendalikan/dijawab dengan baik.
5. Para Peserta berharap kegiatan serupa dapat diadakan kembali. Hal ini dibuktikan dengan hasil angket yaitu sebanyak 80% sangat setuju dan 20% setuju.

Pelatihan mengenai pengurangan pencemaran lingkungan melalui pengolahan minyak jelantah yang baik dan benar di Desa Jirapan memberikan pengertian kepada masyarakat bahwa tata kelola minyak jelantah relatif mudah untuk dilakukan. Salah satu *output* dari olahan minyak jelantah adalah berupa sabun, sehingga pengaplikasian oleh peserta dapat memberikan penghasilan tambahan dan penghematan pengeluaran rumah tangga. Kemampuan peserta yang ikut dalam pelatihan ini terlihat baik dan terdapat peningkatan pada proses evaluasi. Hal ini berimplikasi pada keinginan mayoritas peserta untuk kembali diadakannya pelatihan serupa terkait pengurangan limbah rumah tangga.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan pengabdian masyarakat di Dusun Bangun Harjo, Kecamatan Jirapan, kita bisa mendapatkan beberapa kesimpulan penting bahwa minyak jelantah bisa dijadikan lilin yang ramah lingkungan. Dengan menggunakan minyak goreng bekas atau minyak jelantah, kita bisa membuat lilin. Hal ini membantu mengurangi limbah minyak jelantah yang biasanya dibuang begitu saja. Kegiatan ini memberikan alternatif baru untuk mengurangi limbah yang semakin meningkat. Pemerintah desa bisa memperkenalkan kegiatan ini kepada masyarakat, agar mereka bisa membuat lilin warna-warni dari minyak jelantah tersebut.

Dengan cara ini, kita bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan kreativitas mereka. Masyarakat juga bisa belajar teknologi pembuatan lilin ini, sehingga mereka bisa membuat sumber energi sendiri dari lilin yang mereka buat. Ini bisa membantu mereka memenuhi kebutuhan energi sehari-hari tanpa harus bergantung pada sumber energi lain. Jadi, kegiatan ini tidak hanya ramah lingkungan, tapi juga bisa memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Melviani, Kunti Nastiti, dan Noval. (2021). Pembuatan lilin Aromaterapi untuk meningkatkan kreativitas dan komunitas pecinta alam di kabupaten Batola, Reswara. *Jurnal pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 300-306. <https://doi.org/10.46576/rjpkkm.v2i2.1112>.
- Aryoseto, Bimo Wahyu, and IA Nuh Kartini. "Memfaatkan Limbah Daur Ulang Dalam Upaya Membangun Kreativitas Masyarakat Desa Jetis Kulon 1 Rt 03/Rw 04 Kel, Wonokromo, Kec. Wonokromo, SURABAYA." *Prosiding Patriot Mengabdi* 1.01 (2022)
- Kune SJ. 2017. Kune SJ. 2017. Evaluasi pendapatan dan profitabilitas dari usaha pertanian jagung di desa Bitefa kecamatan Miomaffo Timur kabupaten Ttu. *Jurnal Agribisnis Lahan Kering*. 2(2): 23-24. di desa Bitefa kecamatan Miomaffo Timur kabupaten Ttu. *Jurnal Agribisnis Lahan Kering*. 2(2): 23-24.
- Mental Health Foundation. 2018. Sundoro, T., Kusuma, E., & Auwalani, F. (2020). Pembuatan Minyak Jelantah Dalam menciptakan Lilin aromatherapi . *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2), 127– 136.
- Nohe, D. A., Iqbal, M., Sholikhah, D., Jasmine, A., Arista, G. A., Matematika, F., Mulawaman, U. (2020). Pelatihan Lilin Aromaterapi Dari Bekas Minyak Goreng Di Kelurahan Damai Darnah. 1–5
- Damayanti, F., Supriyatin, T., & Supriyatin, T. (2020). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah untuk meningkatkan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 161–168. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>