

PENGELOLAAN MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMA TERAPI UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PERTIWI, SIAK

Arel Rutama,¹ Arniwita², Ermaini³

¹Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jambi, ^{2,3}Dosen Universitas Muhammadiyah Jambi
e-mail : ¹arelrutamatuma@gmail.com ²arniwita38@gmail.com ³ermaini73@gmail.com

ABSTRAK

Minyak jelantah adalah salah satu permasalahan lingkungan yang sering diabaikan terutama akibat pembuangan yang tidak tepat. Minyak jelantah dapat mencemari tanah dan udara, serta dapat menimbulkan dampak yang tidak baik bagi kesehatan. Program pengabdian masyarakat ini untuk mengedukasi warga desa 1 pertiwi, tentang dampak buruk minyak jelantah serta memberikan pelatihan dalam pemanfaatannya menjadi lilin aroma terapi. Kegiatan yang dilakukan meliputi workshop terkait dampak buruk minyak jelantah bagi tubuh dan lingkungan sekitar serta pengelolaan minyak jelantah hingga menjadi sebuah produk berupa lilin aroma terapi.

Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap limbah rumah tangga dan peluang usaha berbasis bahan ramah lingkungan. Kalau dikelola secara berkelanjutan, kegiatan ini dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga sekaligus mendukung kemandirian ekonomi keluarga. Indonesia baru mampu mengeksport minyak jelantah rata-rata 140.000 ton pertahun padahal Republik Indonesia mempunyai potensi yang sangat besar untuk menambah eksportnya diperkirakan jumlah minyak goreng pangan yang bisa terkonversi menjadi minyak jelantah adalah sekitar 10%.

Potensi minyak jelantah yang dapat dihasilkan di Indonesia sangat besar, hampir 1 juta kilo liter pertahun atau lebih tepatnya 933,200 kilo liter pertahun temuan tersebut berdasarkan studi yang dilakukan lembaga “*think tank traction energy asia*” besarnya potensi minyak jelantah tersebut bisa dijadikan bahan baku bahan bakar nabati atau biofuel yang mendorong ekonomi sirkular potensi pendapatan tersebut 714.296,6 kilo liter dapat berasal dari industri pengolahan makanan sedangkan sisanya 218.871,7 dapat berasal dari perhotelan, restoran, dan café.

Kata kunci: minyak jelantah, lilin aroma terapi, pemberdayaan masyarakat, limbah

ABSTRAC

Used cooking oil is one of the environmental problems that is often ignored, especially due to improper disposal. Used cooking oil can pollute the soil and air, and can have negative impacts on health. This community service program is to educate residents of Pertiwi Village, about the dangers of used cooking oil and provide training in its use as aromatherapy candles. The activities carried out include workshops related to the dangers of used cooking oil for the body and the surrounding environment as well as the management of used cooking oil to become a product in the form of aromatherapy candles.

The results of this activity demonstrate increased public awareness of household waste and business opportunities based on environmentally friendly materials. If managed sustainably, this activity can increase household income and support family

economic independence. Indonesia is only able to export an average of 140,000 tons of used cooking oil per year, despite having enormous potential to increase its exports. It is estimated that around 10% of the total cooking oil that can be converted into used cooking oil.

The potential for used cooking oil that can be produced in Indonesia is very large, almost 1 million kiloliters per year or more precisely 933,200 kiloliters per year. This finding is based on a study conducted by the Traction Energy Asia think tank. The large potential for used cooking oil can be used as raw material for biofuels that encourage a circular economy. The potential income of 714,296.6 kiloliters can come from the food processing industry. While the remaining 218,871.7 can come from hotels, restaurants and cafes.

Keywords: used cooking oil, aromatherapy candles, community empowerment, waste

1. PENDAHULUAN

Minyak jelantah merupakan limbah bernilai tinggi apabila di kelola dengan baik, sebagai bahan baku *sustainable aviation fuel* (SAF), minyak jelantah dapat memberikan kontribusi terhadap transisi menuju energi hijau serta membuka peluang ekonomi baik tingkat lokal maupun global minyak jelantah memiliki potensi besar untuk menjadi bahan baku untuk bahan bakar alternatif yang lebih ramah lingkungan akan tetapi potensi tersebut masih belum bisa dimaksimalkan

Indonesia baru mampu mengeksport minyak jelantah rata-rata 140.000 ton pertahun padahal RI mempunyai potensi yang sangat besar untuk menambahkan expornya di perkiraan jumlah minyak goreng pangan yang bisa terkonfersi menjadi minyak jelantah adalah sekitar 10%.

Potensi minyak jelantah yang dapat dihasilkan di Indonesia sangat tinggi bisa berkisar hampir 1 juta kilo liter pertahunnya atau lebih tepat nya 933,200 kilo liter pertahun temuan tersebut berdasarkan study yang di lakukan lembaga *think tank traction energy asia* besarnya potensi minyak jelantah tersebut bisa di jadikan bahan baku bahan bakar nabati atau biofuel yang mendorong ekonomi sirkular potensi pendapatan tersebut 714.296,6 kilo liter dapat berasal dari industri pengolahan malakanan.sedangkan sisa nya 218.871,7 dapat berasal dari perhotelan, restoran, dan cafe.

Masyarakat dusun 1 pertiwi yang terdiri atas mayoritas dari keluarga yang dapat di katakan memiliki latar belakang ekonomi menengah,yang harus menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan limbah rumah tangga, terutama pada limbah minyak jelantah rendah nya pengetahuan dan literasi lingkungan serta keterbatasan akses masuk nya informasi mengenai pengelolaan limbah menjadikan masyarakat dusun 1 pertiwi belum sangat memahami potensi ekonomis dari limbah tersebut, sedangkanl minyak jelantah ialah salah satu jenis limbah yang memiliki nilai yang tinggi jika di oalah secara tepat seperti menjadi bio diesel, sabun, maupun lilin aroma terapi permasalahan ini menunjukan bahwa masyarakat membutuhkan pencerahan didalan bentuk edukasi dan praktek secara langsung bagaimana cara mengolahg limbah minyak jelantah dengan baik dan tepat,dengan berbasis keterampilan agar dapat mengubah limbah menjadi sebuah produk yang bermanfaat dan memiliki nilai jual yang tinggi,beberapa permasalahan yang menjadi halangan masyarakat pertiwi

karena belum ada nya pengetahuan, serta rendah nya keterampilan teknis, dan juga belum tumbuh nya semangat kewirausahaan di kalangan ibu rumah tangga yang belum terbiasa dengan dunia bisnis, padahal mereka adalah salah satu yang menjadi potensi tinggi sebagai pelaku pengelolaan limbah rumah tangga. Oleh sebab itu kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukannya kegiatan membuat lilijn aroma terapi untuk menjawab persoalan persoalan tersebut secara transparan. Penelitian ini menggunakan. Hasil penelitian ini tidak mendukung pernyataan menurut Sinaga & Teddyani, (2020). Perusahaan dengan tingkat likuiditas tinggi memberikan kesan positif sehingga perusahaan tersebut mendapat dukungan dari stakeholder dan cenderung melakukan pengungkapan sustainability report yang luas Widiyanto (2011). teori sustainability yang di buat oleh komisi brundtland yang di mana komisi ini menekankan pentingnya mengoptimal kan pemanfaatan sumberdaya alam dan mengurangi dampak lingkungan kualitas hidup manusia secara berkelanjutan. atau dapat di sebut dengan teori keberlanjutan yang menggunakan konsep dengan menekan kan pemenuhan kebutuhan manusia saat ini tanpa mengorban kan kemampuan generasi mendatang untuk memnuhi kebutuhan mereka sendiri dengan menyeimbangkan tiga pilar utam ekonomi, sosial, dan lingkungan tujuan nya ialah menciptakan perkembangan jangka panjang yang menjaga kelangsungan sumberdaya peningkatan sumberdaya sosial dan pertumbuhan ekonomi yang inklusif.

Menurut Anwar, (2022). green economy adalah bentuk ekonomi yang memprioritaskan keuntungan jangka Panjang di atas keuntungan jangka pendek dan dengan demikian dapat mendorong pemulihan ekonomi suatu negara dengan baik (Sari, 2023) atau yang bisa di sebut ekonomi hijau adalah suatu sistem eknomi yang mendorong pertumbuhan pempapatan dan lapangan kerja melalui investasi yang mengurangi emisi dan polusi meningkat kan efisiensi penggunaan energi dan sumberdaya alam seta menjaga keanekah ragam hayati dan ekosistem konsep ini bertujuan untuk mencapai ekonomi yang berkelanjutan, rendah karbon dan inklisif ysng msmpu meningkat katkan kesahjateran masyrakat tanpa merusak atau pun mencemari lingkungan.

Menurut Budiantoro, (2024) pemerintah Indonesia telah mendorong implementasi ESG melalui kebijakan dan regulasi, seperti Sustainable Development Goals (SDGs) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang mendorong laporan keberlanjutan bagi perusahaan public (Sinaga & Teddyani, 2020). Serta tujuan pembagnunan berkelanjutan SDGS merupakan serangkayan tujubelas tujuan global yang di canangkan oleh perserikatan bangsa bangsa (PBB) untuk mencapai masa depan yang lebih baik dan berkelanjutan bagi semua orang dengan fokus dengan pengentasan kemiskinan, perlindungan lingkungan, serta pertumbuhan ekonomi yang inklusif hingga tahun 2030.

Wilayah kampung pinang sebatang timur terdiri dari dataran rendah dengan mayoritas sektor pertanian di domnasi oleh perkebunan kelapa sawit, dan sebagian kecil kebun karet,masyarakat dusun 1 pertiwi mayoritas bekerja sebagai karyawan pabrik, petani awit dan karet, di dusun 1 pertiwi berdiri beberapa sektor pabrik atau industri di sepanjang sungai siak di dusun 1 pertiwi secara keseluruhan untuk luas wilayah kampung sekitar 38,16 km dengan terdiri tanah perkebunan 800 ha tanah lahan 210 Ha pekarangan 1000Ha tanah fasilitas umum 216Ha hutan tanam industri 1000,204 Ha dan tanah perusahaan 386Ha dengan batas batas wilayah sebagai berikut.

- 1) Sebelah utara berbatasan dengan kecamatan koto gasib.
- 2) Sebelah timur berbatasan dengan kampung desa sebatang .
- 3) Sebelah barat berbatasan dengan kampung pinang sebatang barat.

Di Indonesia kebanyakan minyak goreng di gunakan sebagai bahan membuat masakan, makanan pokok, fungsinya sebagai penghantar panas dalam menggoreng berbagai makanan. Minyak goreng terbuat dari bahan nabati seperti kelapa sawit, kedelai, jagung dan biji zaitun dan kelapa yang sebelumnya sudah melalui proses pemurnian.

Kebiasaan masyarakat yang sering menggunakan minyak goreng kelapa sawit secara berulang ulang yang biasa di sebut dengan minyak jelantah. Minyak jelantah sendiri merupakan minyak yang telah digunakan berulang ulang 3-4 kali bahkan lebih, kebiasaan masyarakat yang seperti ini yang terus menerus di lakukan akan menimbulkan dampak negatif bagi tubuh, bahkan jika minyak jelantah yang di buang sembarangan dapat merusak lingkungan sekitar.

Akan tetapi kebiasaan ini dapat menjadi peluang masyarakat untuk bisa melakukan pemberdayaan pembuatan minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi, asaran utama dalam melakukan hal ini ialah masyarakat ekonomi non produktif di desa pertiwi para ibu rumah tangga yang tidak memiliki kesibukan atau pekerjaan diluar, tujuan kegiatan ini ialah meminimalisir pembuangan minyak jelantah maupun pemakaian minyak jelantah yang berulang, berubahnya pola hidup dan pikir masyarakat untuk mengelola minyak jelantah berbasis *zero waste industry*, kegiatan ini telah berlangsung pada 30 agustus 2025 dengan peserta para ibu-ibu rumah tangga yang ada di desa 1 Pertiwi, Riau yang terlibat dalam pelatihan pembuatan lilin aroma terapi berbahan dasar minyak jelantah, metode kegiatan ini menggunakan metode kombinasi dari beberapa pendekatan yaitu penyadaran, pelatihan dan pendampingan, metode pelatihan yang digunakan juga mengadopsi prinsip difusi ipteks, yakni memperkenalkan dan mentransfer teknologi sederhana yang aplikatif dalam kehidupan masyarakat sehari hari.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan ini di laksanakan di kediaman kepala desa 1 pertiwi pada tanggal 27 agustus 2025. Lokasi ini di pilih di karenakan letak yang strategis dan mudahnya akses oleh para warga, juga memiliki ruang terbuka yang cukup memadai untuk di lakukannya kegiatan pelatihan, sasaran kegiatan ini adalah kelompok ibu rumah tangga sebagai peserta utama, dengan latar belakang sosial ekonomi beragam namun sebagian besar berada pada kelompok ekonomi menengah.

Evaluasi kegiatan menunjukan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti sosialisasi dan pelatihan Sebelum kegiatan, sebagian besar masyarakat tidak memahami bahayanya pembuangan minyak jelantah sembarangan yang dapat menjadi pemicu terjadi nya pencemaran air, tanah, hingga 1000 liter. Kereampilan peserta dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi mengkat sebesar 85%. Para Peserta atau ibu-ibu rumah tangga di latih di mulai dari tahap pemilihan bahan, hingga proses pemurnian sederhana, pencampuran dengan pewangi, hingga pencetakan lilin. Jadi Produk yang di hasilkan cukup bervariasi dalam bentuk, warna, dan aroma. Selain peningkatan pengetahuan dan keterampilan kegiatan ini juga berdampak positif terhadap motivasi peserta untuk berwira usaha terutama para ibu rumah tangga yang tidak memiliki penghasilan. Di nilai dari sisi sosial kegiatan ini

berhasil meningkat kan kesadaran kolektif masyarakat terhadap nya pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga.

Metode pelatihan yang di gunakan menggunakan prinsip difusi iptek (ilmu pengetahuan dan teknologi) yakni memperkenalkan kan dan mentransfer teknologi sederhana yang aplikatif dalam kehidupan sehari hari masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi dan pelatihan pembuatan lilin aroma terapi yang terbuat berbahan dasar minyak jelantah di desa 1 pertiwi memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta motivasi berwirausaha masyarakat, terkhusus ibu rumah tangga. Hasil kegiatan ini dapat di analisis melalui beberapa akses yaitu peningkatan komunitif, pengetahuan, psikomotorik (keterampilan), efektif (motifasi dan sikap). Sebanyak 50% peserta menyatakan minat uantuk menjadikan produksi lilin aroma terapi sebagai usaha kecil kecilan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi secara langsung dapat mengurangi adanya pencemaran lingkungan sekitar meskipun hasil kegiatan cukup mengembirakan tetapi terdapat beberapa kendala yang di temui seperti keterbatasan waktu pelatihan, sehingga beberapa peserta masih membutuhkan pendampingan lanjutan. Selain keterbatasan waktu pelatihan juga adanya keterbatasan bahan tambahan, seperti pewangi dan wadah lilin untuk mengatasi kendala tersebut solusi yang dapat di lakukan iyalah membentuk kelompok usaha bersama untuk mempermudah pengadaan bahan, serta menjalin kerjasama dengan pihak external seperti UMKM dan toko bahan kerajinan.

Evaluasi pre-test dan post-test menunjukan adanya peningkatan pengetahuan rata-rata sebesar 75%, keterampilan teknis sebesar 85% serta motivasi pada wirausaha meningkat hingga 50%.

Tabel 1.

Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan lilin aroma terapi dari minyak jelantah.

Aspek	Sebelum pelatihan	Sesudah pelatihan	Peningkatan
Pengetahuan	25%	100%	75%
keterampilan	15%	100%	85%
Motivasi berwirausaha	20%	70%	50%

Produk lilin aroma terapi memiliki variasi bentuk, warna, dan warna yang cukup menarik. Pengambilan nilai sederhana dengan skala 1-5 menunjukan bahwa rata-rata kualitas produk berada pada kategori baik (4,1).

Tabel 2.

Modal yang di butuhkan dalam memproduksi lilin aromaterapi dari minyak jelantah ialah sebagai berikut:

Keterangan	Harga Satuan	Jumlah
Minyak jelantah	0	0
Pengeras lilin	2,500	50.000
wadah	1,500	30.000
Sumbu	200	4.000
pewarna	300	6.000
Pewangi	1,500	30.000
Total	120.000	

Tabel diatas menunjukan bahwa jumlah modal awal produksi sebesar 120.000 untuk 20 buah lilin aroma terapi. Harga jual lilin aroma terapi berkisar 10.000/ buah. Potensi keuntungan mencapai keuntungan 80.000 ribu rupiah untuk 20 buah lilin atau 4.000 rupiah untuk satu lilin. Kalau dikelola secara berkelanjutan, kegiatan ini dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga sekaligus mendukung kemandirian ekonomi keluarga. Minyak jelantah yang dahulu nya jadi limbah dan berakhir di saluran air atau tanah kini memiliki nilai guna baru. inovasi pengelolaan limbah menjadi produk kreatif merupakan salah satu cara efektif mengurangi pencemaran sekaligus mendukung pembangunan berkelanjutan. Adanya pengelolaan minyak jelantah secara tepat dapat mengurangi pencemaran air dan tanah akibat pembuangan minyak jelantah, mengurangi emisi karbon dari pembakaran minyak jelantah yang sering dilakukan warga, memberikan edukasi kepada generasi muda tentang pentingnya memanfaatkan limbah secara berkelanjutan.

Tabel 3.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu desa 1 pertiwi.

Aroma	Lilin mampu menghasilkan wangi yang bertahan selama kurang lebih 4-5 jam tergantung minyak esensial yang di gunakan.
estetika	Produk memiliki variasi bentuk (cetakan ,wadah, warna) yang menarik perhatian. Beberapa peserta bahkan menambahkan dekorasi sederhana seperti gliter.
Ketahanan	Uji coba menunjukan lilin dapat menyala tabil dengan waktu pembakaran 4-5 jam, setara lilin komersial yang di jual di pasar.

Kalau dibandingkan dengan lilin aroma terapi pada pasar (nilai skala 1-5) produk peserta memperoleh skor rata-rata 4,1 (kategori baik).lilin aroma terapi berbahan dasar alami memiliki prospek pasar karena kebutuhan konsumen terhadap produk relaksasi dan kesehatan mental terus meningkat. Kegiatan ini juga mendorong partisipasi gender. Perempuan khusus nya, ibu rumah tangga, memperoleh ruang untuk berperan sebagai aktor utama dalam pengelolaan limbah sekaligus sebagai calon pelaku usaha.



Gambar 1. Memasukan produk ke dalam cetakan lilin aroma terapi berbahan minyak Jelantah.



Gambar 2. Foto hasil produk lilin aroma terapi

4. SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan lilin aroma terapi berbahan dasar minyak jelantah di desa 1 pertiwi memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta motivasi berwirausaha masyarakat, terkhusus ibu rumah tangga. Hasil kegiatan ini dapat di analisis melalui beberapa akses yaitu meningkat kan komunitif, pengetahuan, dan psikomotorik (keterampilan), efektif, (mrifasi dan sikap). Sebanyak 50% peserta minat uantuk menjadikan produk lilin aroma terapi menjadi usaha kecil kecilan dan memanfaatkan minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi secara langsung agar dapat mengurangi pencemaran lingkungan sekitar. Agar mempermudah pengadaan bahan, serta menjalin kerja sama dengan pihak eksternal seperti UMKM dan toko bahan kerajinan.

Evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan rata-rata sebesar 75% keterampilan teknis sebesar 80% serta motivasi pada wira usaha meningkat sebesar 50%. Dinilai dari sisi sosial kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran kolektif masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga. Pelatihan yang digunakan menggunakan prinsip difusi iptek yakni memperkenalkan dan mentransfer teknologi sederhana yang aplikatif dalam kehidupan sehari-hari masyarakat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- BRIN (2025) Potensi Minyak Jelantah untuk Masa Depan Energi Bersih
<https://brin.go.id/news/122738/potensi-minyak-jelantah-untuk-masa-depan-energi-bersih>
- Danur Lambang Priandaru (2024) Dari pada Terbuang, Minyak Jelantah Punya Potensi Besar jadi Bahan Bakar Alternatif Artikel ini telah tayang di Kompas. <https://lestari.kompas.com/read/2024/02/28/100000386/dari-pada-terbuang-minyak-jelantah-punya-potensi-besar-jadi-bahan-bakar>
- Sari, A. S. (2023). Green Economy , Sebagai Strategi Penanganan Masalah Multilateral dan Ekonomi A n n is a S etyo S ari Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam , Universitas Islam Tribakti Lirboyo Kediri , Indonesia. *Green Economy, Sebagai Strategi Penanganan Masalah Multilateral Dan Ekonomi*, 111–118.
- Sinaga, I., & Teddyani, S. (2020). Juni 2020) 1)2) Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Gentiara Jl. Purnawirawan Raya No.14, Gedong Meneng. *ECo-Fin*, 2(2). <https://jurnal.kdi.or.id/index.php/ef>
- Sumaiyah, Nikeu N, Pamela L, Alifio SS, Dhea ND, Sandrina PS, Halim PR, Adila A, M. Richard G, Elviza DP, Arel R, Sultan R (2025), sosialisasi pembuatan lilin aroma terapi berbahan dasar minyak jelantah di dusun 1 pertiwi, jurnal kelompok kkn mass 86, hal 2-6.
- Sari, A. S. (2023). Green Economy , Sebagai Strategi Penanganan Masalah Multilateral dan Ekonomi A n n is a S etyo S ari Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam , Universitas Islam Tribakti Lirboyo Kediri , Indonesia. *Green Economy, Sebagai Strategi Penanganan Masalah Multilateral Dan Ekonomi*, 111–118.
- Sinaga, I., & Teddyani, S. (2020). Juni 2020) 1)2) Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Gentiara Jl. Purnawirawan Raya No.14, Gedong Meneng. *ECo-Fin*, 2(2). <https://jurnal.kdi.or.id/index.php/ef>