

## PENGOLAHAN LIMBAH MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI DAN SABUN UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS IBU PKK DESA MEKAR SARI DELI TUA

Nur Fadhilah Nasution<sup>1</sup>, Anbiya Absi Harahap<sup>2</sup>, Dhea Ramadhani<sup>3</sup>, Sindi Dwi Rahayu<sup>4</sup>, Zakiatun Nazifah Harahap<sup>5</sup>, Yosi I Manurung<sup>6</sup>, Boy Jexon Panahatan Sitinjak<sup>7</sup>, Putri Juwita<sup>8</sup>, Nurmairina<sup>9</sup>, Nurhafni Siregar<sup>10</sup>

[nurfadhilahnasution22@gmail.com](mailto:nurfadhilahnasution22@gmail.com)<sup>1</sup>, [anbiyaabsiharahap123@gmail.com](mailto:anbiyaabsiharahap123@gmail.com)<sup>2</sup>, [dhearamadhani1412@gmail.com](mailto:dhearamadhani1412@gmail.com)<sup>3</sup>, [rahayusindidwi@gmail.com](mailto:rahayusindidwi@gmail.com)<sup>4</sup>, [zakiatunnazhifah@gmail.com](mailto:zakiatunnazhifah@gmail.com)<sup>5</sup>, [yosimanurung99@gmail.com](mailto:yosimanurung99@gmail.com)<sup>6</sup>, [boysitinjak151@gmail.com](mailto:boysitinjak151@gmail.com)<sup>7</sup>, [putrijuwita@umnaw.ac.id](mailto:putrijuwita@umnaw.ac.id)<sup>8</sup>, [nurmairina@umnaw.ac.id](mailto:nurmairina@umnaw.ac.id)<sup>9</sup>, [nurhafni.siregar@umn.ac.id](mailto:nurhafni.siregar@umn.ac.id)<sup>10</sup>

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

### ABSTRAK

Pencemaran lingkungan saat ini menjadi isu yang sangat penting. Masalah lingkungan bukan hanya soal penanggulangan, tetapi juga pencegahan, seperti limbah minyak jelantah. Minyak goreng merupakan kebutuhan pokok bagi masyarakat Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, yang mayoritas menjalankan usaha kuliner karena lokasinya yang strategis. Akibatnya, minyak jelantah menjadi salah satu limbah rumah tangga yang perlu ditangani untuk menjaga kelestarian lingkungan. Dalam upaya ini, dilakukan pengembangan ekonomi kreatif bagi pada ibu PKK melalui kegiatan proyek kepemimpinan dengan mengolah limbah menjadi produk bernilai ekonomi, seperti lilin aroma terapi dan sabun padat berbahan dasar minyak jelantah. Selama kegiatan sosialisasi dan demonstrasi yang dilaksanakan di desa tersebut, masyarakat memberikan respon positif dan antusias dalam mempelajari cara mengolah minyak jelantah menjadi lilin dan sabun padat beraroma terapi.

**Kata Kunci:** Minyak jelantah, Lilin aromaterapi, dan sabun.

### ABSTRACT

*Environmental pollution is currently a very important issue. Environmental problems are not only about handling, but also prevention, such as used cooking oil waste. Cooking oil is a basic need for the people of Mekar Sari, Deli Tua District, the majority of whom run culinary businesses because of its strategic location. As a result, used cooking oil is one of the household wastes that needs to be handled to maintain environmental sustainability. In this effort, creative economic development was carried out for PKK mothers through leadership project activities by processing waste into products with economic value, such as aromatherapy candles and solid soap made from used cooking oil. During the socialization and demonstration activities carried out in the village, the community gave a positive and enthusiastic response in learning how to process used cooking oil into aromatherapy candles and solid soap.*

**Keywords:** *Used cooking oil, Aromatherapy candles, and soap.*

### PENDAHULUAN

Pada masa ini kepadatan jumlah penduduk terus meningkat setiap tahunnya, sehingga meningkatkan jumlah limbah rumah tangga salah satunya adalah limbah minyak jelantah. Minyak jelantah adalah minyak goreng yang tidak digunakan lagi dan dipergunakan berulang kali, yang merupakan limbah bahan baku yang berkembang pesat di rumah tangga. Penggunaan berulang dari minyak jelantah ini dapat berdampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan. Minyak jelantah terbentuk dari proses pengolahan bahan makanan dengan minyak goreng, di mana terjadi tiga reaksi degradasi, yaitu hidrolisis yang menghasilkan asam lemak bebas, oksidasi, dan polimerisasi. Minyak jelantah dapat menyebabkan

aterosklerosis, yaitu penyempitan atau penebalan dinding arteri yang disebabkan oleh penumpukan lemak, kolestrol, atau zat lainnya pada dinding arteri. Hal ini akan menyebabkan stress oksidatif dan inflamasi(Rahayu,Dkk2022).

Lemak yang tidak dapat tercampur dengan air dapat menyebabkan penumpukan di saluran air. Hal ini juga dapat merusak ekosistem lingkungan yang terpengaruh oleh pembuangan minyak jelantah yang mengandung zat pengotor. Pemanfaatan minyak jelantah menjadi sesuatu yang bermanfaat memiliki arti penting untuk meminimalisir limbah minyak jelantah serta mengurangi pencemaran lingkungan.

Penggunaan berulang minyak goreng dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti penyempitan arteri yang disebabkan oleh penumpukan lemak, kolesterol, atau zat lainnya pada dinding arteri. Masalah lingkungan lainnya yangterkait dengan pembuangan minyakjelantah disaluran air masih menjadi isu yang perlu diperhatikan. Minyak jelantah yang tidak dapat dicampur dengan air dapat menyebabkan penumpukan dan mengakibatkan tertutupnya permukaan air oleh lapisan minyak. Penutupan permukaan air oleh lapisan minyak ini akan menghalangi sinar matahari masuk kedalam perairan, menyebabkan peningkatan kadar Chemical Oxygen Demand (COD) dan Biological Oxygen Demand (BOD).Hal ini mengakibatkan kematian biota dan mengganggu keseimbangan ekosistem Selain itu, minyak jelantah juga dapat meningkatkan jumlah radikal peroksida yang mengikat oksigen, yang pada akhirnya menyebabkan oksidasi terhadap jaringan sel tubuh manusia. Oleh karena itu, minyak jelantah tidak cocok untuk digunakan dalam penggorengan makanan. Hal ini disebabkan oleh pemanasan minyak yang melebihi standar normal, yaitu antara 95-120°C, seperti yang ditetapkan dalam standar penggorengan (Syafiq,2007).

Permasalahan lain yang terjadi adalah letak Desa mekar sari Deli Tua tersebut berada di dekat pasar Deli Tua. Hal ini tentunya menimbulkan tantangan serius, baik dari segi kesehatan maupun lingkungan.

Melihat dari permasalahan mengenai susahnya pengolahan limbah minyak jelantah untuk digunakan kembali dan jika dibuang secara sembarangan dapat berakibat buruk bagi lingkungan. Untuk itu, perlu dilakukanya pengelolaan limbah minyak jelantah sebagai bentuk kepedulian masyarakat terhadap lingkungan. Untuk menangani permasalahan tersebut, dilakukan berbagai usaha sebagai solusi cerdas penanggulangan minyak jelantah seperti halnya dengan mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi (Rahma, 2022). Lilin aromaterapi merupakan lilin yang akan mengeluarkan aroma wangi ketika dinyalakan. Selain karena aromanya yang khas, lilin aromaterapi juga memiliki tampilan yang indah sebagai hasil dari kreativitas pengrajin lilin aromaterapi (Bachtir, 2022). kemudian kami juga akan membuat sabun cuci sebagai produk yang kedua dalam pengolahan minyak jelantah tersebut.

#### B. Identifikasi Masalah

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat untuk mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun dan lilin aromaterapi
2. Kurangnya kreativitas masyarakat dalam mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun dan lilin aromaterapi
3. Letak lokasi berada dekat dengan pasar Deli Tua

### **METODOLOGI**

Proyek kepemimpinan ini dilaksanakan di Desa Mekar Sari Kecamatan Deli Tua Medan. Dan dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2024. Sistem yang diterapkan adalah pengolahan limbah minyak jelantah berbasis konsep industri tanpa limbah (zero waste industry). Konsep ini meliputi tiga prinsip utama, yaitu reduce (pengurangan), reuse

(penggunaan kembali), dan recycle (pendaurulangan). Pelaksanaan kegiatan bekerjasama dengan kepala desa dan masyarakat khususnya Ibu PPK setempat. Adapun tahapan kegiatan meliputi observasi, dan survey lapangan, koordinasi pra pelaksanaan, pelaksanaan kegiatan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Sosialisasi Kegiatan Tentang Implementasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi dan sabun.**

Pemilihan lokasi berada di lingkungan pasar Deli Tua Desa Mekar Sari. Kegiatan proyek kepemimpinan ini dilakukan bekerja sama dengan kepala desa dan ibu PKK. Tujuan dari sosialisasi adalah untuk menyampaikan rencana kegiatan, kebutuhan, serta manfaat yang akan diperoleh. Selain itu, peserta juga diberi edukasi mengenai pengolahan limbah minyak jelantah menjadi inovasi baru terkait penanganan lingkungan, mulai dari hulu hingga hilir, serta bahaya limbah rumah tangga.

#### **Tahap 1: Observasi dan Survey Lapangan**

Seperti terlihat pada Gambar 1, lokasi kegiatan diputuskan untuk dilaksanakan di salah satu rumah Ibu PKK Desa Mekar Sari Kecamatan Deli Tua. Kegiatan proyek kepemimpinan dijadwalkan antara tanggal 21 Agustus 2024, dengan jumlah peserta sebanyak 10 orang, yang terdiri dari ibu-ibu PKK, perwakilan dari beberapa dusun (masing-masing mengirimkan 2 orang).



Gambar 1. Observasi dan Survey Lapangan Kegiatan Proyek Kepemimpinan

#### **Tahap 2: Koordinasi pra pelaksanaan kegiatan**

Pada tahap ini, proses pembuatan sabun telah dilakukan oleh tim mahasiswa, dengan pengawasan dari anggota tim proyek kepemimpinan sebagai penanggung jawab. Sabun dibuat dengan mencampurkan NaOH dengan air AC tunggu hingga dingin, kemudian campurkan minyak jelantah dengan minyak kelapa, aduk hingga tercampur, kemudian masukkan campuran NaOH dan air AC kedalam campuran minyak jelantah dan minyak kelapa tadi. Selanjutnya, tambahkan pewangi dan minyak kayu putih dan masukkan dalam cetakan, tunggu hingga membeku. Pemakaian sabun dapat digunakan 1 bulan setelah proses pembuatan. Pembuatan lilin diawali dengan Siapkan minyak jelantah, Nyalakan kompor letakkan panci diatas kompor , Masukkan minyak jelantah ke dalam panci, Lalu aduk secara perlahan Masukkan paraffin kedalam panci, Kemudian aduk terus-menerus hingga butiran parafin mencair , Masukkan pewarna lilin, Aduk hingga merata, Matikan kompor dan angkat panci , Masukkan esensial oil serai secukupnya, Letakkan sumbu lilin kedalam cetakan menggunakan penyangga, Kemudian tuangkan kedalam cetakan lilin, Tunggu sampai lilin membeku.

### Tahap 3: Pelaksanaan kegiatan, presentasi dan praktik

Desa Mekar Sari Kecamatan Deli Tua terletak di area dengan potensi limbah minyak jelantah tinggi karena aktivitas perdagangan kuliner. Hal ini menimbulkan risiko pencemaran tanah dan air. Berdasarkan analisis wilayah dan potensi tersebut, desa ini dipilih sebagai lokasi proyek kepemimpinan. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengolahan minyak jelantah menjadi sabun dan lilin, di mana Ibu PKK diberi kesempatan untuk berkreasi dengan bentuk, aroma, dan warna. Limbah minyak jelantah dari aktivitas kuliner berisiko bagi kesehatan dan lingkungan. Kegiatan dilaksanakan pada 21 Agustus 2024, diawali dengan presentasi materi, diikuti demonstrasi dan praktik pembuatan sabun dan lilin. Diakhiri dengan sesi dokumentasi.



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan, presentasi dan praktik.

### KESIMPULAN

Kegiatan “Pembuatan lilin aromaterapi dan sabun cuci dari minyak jelantah” berlokasi di Desa Mekar Sari Deli Tua dengan sasaran Ibu PKK Deli Tua. Kegiatan ini memanfaatkan minyak jelantah berupa limbah dapur Ibu Rumah Tangga. Pengolahan limbah minyak jelantah dilakukan sebagai upaya dalam mengurangi pencemaran lingkungan serta dilakukan sebagai upaya dalam mengembangkan kreativitas Ibu PKK dalam berkarya. Hasil pembuatan lilin aromaterapi dan sabun dari limbah minyak jelantah juga memiliki nilai jual sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif dalam mengembangkan keterampilan dalam berjual beli dan memperoleh penghasilan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar., Muchamad, dkk. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*.
- Syafiq, A. (2007). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat (Edisi Revisi)*. Raja Grafindo Persada.
- Martha, Rahma Diyan, dkk. (2022). Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbasis Minyak Jelantah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*.
- Rahayu, Desi Ariyana., Mubin, Mohannad Fatkhul., Suerni, T. (2022). *Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat Indonesia. Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia (JIPMI)*, 1(3).