

## **Sosialisasi dan Pendampingan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Limbah Minyak Jelantah di Desa Kaliangsana, Subang, Jawa Barat**

**Nurul Huda Jannah<sup>1\*</sup>, Citra Dian Faiza<sup>2</sup>, Assyifa Sya'bani<sup>3</sup>, Dene Herwanto<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>*Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia*

\* Penulis Korespondensi: citrafaiza220@gmail.com

### **Abstrak**

Minyak goreng merupakan media yang penting untuk mengolah bahan makanan dengan cara menggoreng. Kebutuhan minyak goreng di Indonesia setiap tahunnya semakin meningkat karena hampir semua pengolahan makanan di Indonesia menggunakan minyak goreng. Penggunaan minyak goreng yang sifatnya berulang untuk segala jenis proses harus dibatasi karena adanya penurunan kualitas dari minyak tersebut. Hal ini menyebabkan minyak tersebut tidak bisa digunakan berulang karena dapat berdampak pada kondisi kesehatan. Maka dari itu terjadi penumpukan limbah minyak goreng yang sudah tidak layak digunakan atau bisa disebut dengan minyak jelantah. Desa Kaliangsana, Kalijati, Subang tersebut terletak dekat dengan kawasan industri di Subang, sehingga banyak ibu rumah tangga yang mencari peluang dengan membuka warung makan di rumahnya. Dengan demikian banyak minyak jelantah yang terbuang dari hasil industri kuliner tersebut. Mempertimbangkan kondisi tersebut pembuangan minyak jelantah ke lingkungan dapat menciptakan kerusakan sehingga perlu adanya pengelolaan minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai jual. Dalam program pengabdian kepada masyarakat ini, kami melakukan edukasi kepada masyarakat terkait pengelolaan minyak jelantah menjadi produk inovasi lilin aromaterapi. Pemanfaatan minyak jelantah selain untuk mengurangi pencemaran lingkungan dapat membantu ekonomi keluarga.

**Kata kunci:** *Minyak Jelantah, Lilin Aromaterapi, Daur Ulang, Ramah Lingkungan*

### **Abstract**

Cooking oil is an important medium for processing food ingredients by frying. The need for cooking oil in Indonesia is increasing every year because almost all food processing in Indonesia uses cooking oil. The repeated use of cooking oil for all types of processes must be limited due to a decrease in the quality of the oil. This causes the oil cannot be used repeatedly because it can have an impact on health conditions. Therefore, there is a buildup of cooking oil waste that is no longer suitable for use or can be called used cooking oil. Kaliangsana Village, Kalijati, Subang is located close to the industrial area in Subang, so many housewives are looking for opportunities by opening food stalls at home. Thus, a lot of used cooking oil is wasted from the results of the culinary industry. Considering these conditions, the disposal of used cooking oil into the environment can create damage so that it is necessary to manage used cooking oil into products that have selling value. In this community service program, we educate the community regarding the management of used cooking oil into aromatherapy candle innovation products. The use of used cooking oil in addition to reducing environmental pollution can help the family economy

**Keywords:** *Used Cooking Oil, Aromatherapy Candles, Recycling, Eco-Friendly*

### **A. PENDAHULUAN**

Salah satu kebutuhan pokok manusia untuk mengolah bahan mentah menjadi makanan adalah minyak goreng. Minyak goreng digunakan sebagai media yang penting untuk mengolah bahan makanan dengan cara menggoreng. Minyak goreng banyak digunakan di industri rumah makan dan rumah tangga. Menurut CEIC yang dilaporkan oleh BP PLC pada kategori Association: Energy Sector World Trend Plus – Table RB.BP.OIL: Oil: Consumption, konsumsi minyak indonesia dilaporkan sebesar 1,585.000 Barrel/Day th pada tahun 2022.

Rekor ini naik dibanding sebelumnya yaitu 1,461.000 Barrel/Day th untuk 2021. Data terakhir di tahun 2022, berdasarkan rapat kerja Komisi VI DPR RI, Menteri Perdagangan menjelaskan bahwa kebutuhan minyak goreng untuk rumah tangga di Indonesia diperkirakan sebesar 3,9 juta liter sepanjang tahun 2022 (Jelita, 2022). Angka tersebut merupakan angka yang tinggi untuk jumlah penggunaan di rumah tangga. Hal ini disebabkan karena minyak goreng merupakan bahan pokok dalam pengelolaan makanan.

Pengolahan makanan dengan cara menggoreng merupakan hal yang sangat sering terjadi di setiap rumah tangga maupun industri makanan. Namun, terdapat hal yang tidak baik tetapi sering dilakukan dalam penggunaan minyak goreng, yaitu penggunaan yang terus menerus sehingga kondisi minyak goreng sudah tidak layak digunakan atau biasa disebut dengan minyak jelantah. Minyak jelantah adalah limbah minyak goreng yang dihasilkan dari proses penggorengan yang sudah digunakan berulang kali. Berdasarkan dari penelitian Megawati dan Muhartono (2019) penggunaan minyak jelantah secara terus menerus memiliki dampak pada kesehatan tubuh manusia dan dapat mengganggu fungsi dari beberapa organ tubuh. Selain itu juga mengakibatkan kerusakan yang terjadi pada anggota tubuh dalam waktu tertentu dan dapat mengganggu kinerja tubuh manusia.

Pembuangan limbah minyak goreng ke lingkungan sekitar akan mengakibatkan pencemaran yang akan menimbulkan risiko banjir (Mulyaningsih & Hermawati, 2023). Masyarakat tidak mengetahui akan dampak buruk dari pembuangan minyak jelantah langsung ke lingkungan sekitar. Minyak jelantah yang sembarangan dibuang ke saluran perairan dapat menyebabkan kerusakan ekosistem perairan. Hal ini akan menyebabkan biota-biota perairan akan mengalami kematian yang akhirnya akan mengganggu ekosistem perairan tersebut. Biota-biota perairan mati karena kadar Chemical Oxygen Demand (COD) serta Biological Oxygen Demand (BOD) akan meningkat karena permukaan air tertutup oleh minyak jelantah yang dibuang ke saluran pembuangan air sehingga sinar matahari tidak bisa masuk ke perairan (Ginting, 2020)

Desa Kaliangsana, Subang merupakan desa yang sebagian besar merupakan ibu rumah tangga sekaligus pelaku industri warung makan atau warteg. Desa tersebut terletak dekat dengan kawasan industri di Subang, sehingga banyak ibu rumah tangga yang mencari peluang dengan membuka warung makan di rumahnya. Maka dari itu, ibu rumah tangga tidak hanya menggunakan minyak goreng untuk memasak keluarganya sendiri tetapi juga untuk warung makannya, sehingga penggunaan minyak goreng di daerah tersebut sangat besar. Dengan demikian, penggunaan minyak goreng lebih dari sekali sangat sering dilakukan oleh ibu rumah tangga sekaligus pelaku industri warung makan tersebut. Dari hasil penelitian yang dilakukan di desa, terdapat beberapa permasalahan yang dapat disimpulkan yaitu kurangnya pemahaman dari bahaya penggunaan minyak jelantah secara terus menerus kepada tubuh manusia dan kurangnya pemahaman pada pembuangan limbah minyak goreng yang baik.

Aromaterapi dapat disebut sebagai terapi yang terbuat dari sistematis minyak nabati pekat yang disuling dari bunga, buah-buahan, kulit kayu, dan tanaman lain yang memiliki aromatik unyuk menghasilkan bau-bauan yang harum dan enak sehingga menimbulkan efek yang menenangkan (Melviani & Noval, 2021). Terdapat banyak bentuk aromaterapi yang ada, seperti minyak esensial, sabun, minyak pijat, dan lilin aromaterapi. Sebagai bentuk aromaterapi dapat digunakan sebagai pengharum ruangan, aroma saat pijat, dan aroma untuk tubuh (Lestari et al., 2019).

Lilin aromaterapi merupakan salah satu bentuk aromaterapi yang bermanfaat sebagai pengharum ruangan. Jika menyalakan sumbu dari lilin aromaterapi maka akan mengeluarkan wangi-wangian yang menenangkan orang yang menciumnya. Salah satu fungsi dari lilin aromaterapi adalah sebagai penenang bagi yang menciumnya. Aroma yang dihasilkan dari minyak esensial pada lilin aromaterapi membuat mereka merangsang reseptor bau dan berinteraksi dengan sistem saraf (Bachtiar, 2022). Selain manfaat di atas, lilin aromaterapi memiliki nilai ekonomis sehingga dapat dijadikan penghasilan jika dikembangkan dengan baik bagi para pelaku usaha dan ibu-ibu rumah tangga di desa Kaliangsana, Subang, Jawa Barat.

Maka dari itu, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ditujukan untuk memberikan sosialisasi kepada ibu-ibu rumah tangga sekaligus pelaku industri warung makan di desa Kaliangsana, Subang, Jawa Barat tentang bahaya limbah minyak jelantah bagi tubuh dan lingkungan dan memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang bisa digunakan untuk pribadi atau bisa dijual kembali untuk menambah pemasukan. Program ini tepat guna dan sesuai dengan kondisi sekitar mitra di lapangan.

## B. BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri atas 3 tahap aktivitas yaitu tahap observasi dan analisis situasi, tahap pelaksanaan kegiatan, dan tahap evaluasi. Tahap observasi dan analisis situasi bertujuan untuk menggali informasi terkait permasalahan yang ditemukan dan penentuan solusi penyelesaian yang efektif serta tepat guna. Berdasarkan hasil observasi dan analisis situasi yang dilaksanakan menunjukkan bahwa masyarakat khususnya ibu-ibu di Desa Kaliangsana RT 07 RW 01 mayoritas kurang mengerti dan belum memahami tentang bahaya penggunaan minyak goreng lebih dari tiga kali bagi kesehatan tubuh serta bahaya pembuangan limbah minyak goreng (jelantah) yang mengganggu keseimbangan lingkungan dan merusak ekosistem (Sulistiyowati et al., 2022). Oleh karena itu Tim Pengabdian Kepada Masyarakat berkeinginan untuk membangun pemahaman dan kesadaran masyarakat khususnya ibu-ibu Desa Kaliangsana RT 07 RW 01 akan bahaya yang ditimbulkan dari penggunaan dan pembuangan limbah minyak goreng (jelantah).

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan setelah mengetahui situasi dan menentukan solusi pemecah masalah yang efektif (Shodiqin et al., 2020). Tahap pelaksanaan kegiatan terdiri dari sosialisasi dan edukasi tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan melalui aktivitas daur ulang serta manfaat dan peluang usaha dari daur ulang minyak jelantah (Nurchayanti et al., 2023). Pada kegiatan ini juga dilakukan peragaan proses pembuatan lilin aromaterapi. Sehingga, inti kegiatannya adalah praktek pembuatan lilin aromaterapi dengan langkah-langkah yang mudah diikuti serta jelas. Berikut merupakan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat lilin aromaterapi yaitu:

1. Kompor
2. Panci
3. Sumbu
4. Gelas tempat lilin
5. Minyak jelantah
6. *Stearic acid*
7. Krayon bekas
8. Bahan pewangi *oil essence*



Gambar 1. Alat dan bahan yang dibutuhkan

Setelah semua alat dan bahan terkumpul berikut merupakan tahapan proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah, yaitu:

1. Menyalakan kompor dan memasukkan minyak jelantah kedalam panci
2. Memasukkan *stearic acid* secukupnya kedalam panci, aduk hingga tercampur rata

3. Memasukkan krayon bekas sebagai pewarna
4. Memasukkan sumbu di tengah-tengah gelas dan tuang cairan ke dalam gelas
5. Memasukkan pewangi *oil essence* dan aduk hingga tercampur rata
6. Tunggu tekstur lilin hingga padat dan siap digunakan

Tahap ketiga adalah evaluasi dan penyusunan dokumen kegiatan. Tahap evaluasi adalah tahap akhir dari rangkaian kegiatan untuk mengetahui kekurangan dan kesalahan yang dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan. Penyusunan dokumen kegiatan merupakan persyaratan administratif sebagai arsip dokumentasi kegiatan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi terkait pemanfaat minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi merupakan wujud pengabdian kepada Masyarakat khususnya para ibu rumah tangga di RT 07 RW 01 Desa Kaliangsana, Subang, Jawa Barat. Sosialisasi sendiri berkaitan dengan memberi wawasan mengenai pemanfaat limbah minyak jelantah kepada ibu rumah tangga disana. Tema sosialisasi sendiri adalah “Sosialisasi Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Limbah Minyak Jelantah”. Sosialisasi dilaksanakan pada Sabtu, 1 Oktober 2023 pukul 10.00-11.30 dan sudah mendapat persetujuan dari RT setempat yang dihadiri oleh para ibu rumah tangga setempat. Pelaksanaan sosialisasi ini dimulai dengan pembukaan yang dibuka oleh tim pengabdian Masyarakat universitas singaperbangsa karawang kemudian dilanjut dengan kegiatan inti, yaitu sosialisasi mengenai pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah, sesi diskusi, dan yang terakhir penutup dan foto Bersama.

Materi sosialisasi pembuatan lilin aromaterapi disusun secara sederhana dan mudah dipahami oleh para ibu rumah tangga di di RT 07 RW 01 Desa Kaliangsana, Subang, Jawa Barat. Materi tersebut juga dibagikan kepada sasaran sosialisasi sehingga mereka dapat dengan mudah memahami apa yang sedang disosialisasikan.



Gambar 2. Materi Sosialisasi

Materi tersebut terdiri dari serangkaian pembahasan sebagai berikut:

1. Penjelasan mengenai bahaya dari limbah minyak jelantah

Berdasarkan pemaparan yang dilakukan, minyak jelantah sendiri memiliki banyak kerugian jika tidak diolah dengan benar, seperti mencemari lingkungan jika dibuang sembarangan dan membahayakan Kesehatan jika minyak dipakai berulang kali. Melalui proses diskusi tidak sedikit dari mereka yang sering menggunakan minyak secara berulang dan membuangnya begitu saja pada aliran selokan.



Gambar 3. Situasi saat menjelaskan bahaya dari limbah minyak jelantah.

2. Penjelasan mengenai apa itu lilin aromaterapi

Lilin aromaterapi sendiri memiliki perbedaan dengan lilin kebanyakan. Lilin aromaterapi dapat mengeluarkan aroma yang dapat merilekskan penggunaannya, sehingga bau dari minyak jelantah sendiri juga tidak dapat tercium lagi jika lilin tersebut dinyalakan. Banyak ibu-ibu yang merasa antusias dengan adanya pengolahan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, karna selain untuk dinikmati sendiri lilin ini sendiri juga dapat dijual belikan sehingga menghasilkan keuntungan.



Gambar 4. Materi mengenai Lilin Aromaterapi

3. Bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat lilin aromaterapi tersebut dan bagaimana proses pembuatan lilin aromaterapi tersebut.

Pemaparan dilanjutkan dengan mengenalkan alat dan bahan kepada para ibu rumah tangga yang hadir. Penjelasan alat dan bahan ini membahas mengenai cara mendapatkan bahan tersebut dan cara penggunaannya seperti apa. Selain menjelaskan mengenai alat dan bahan yang diperlukan untuk proses pembuatan, Langkah-langkah pembuatan juga dijelaskan serta didemokan agar sasaran abdimas dapat mengerti bagaimana cara pengolahan limbah minyak jelantah tersebut.



Gambar 5. Materi Mengenai Alat dan Bahan

4. Diskusi dan penutup

setelah memaparkan materi sosialisai, kegiatan selanjutnya adalah diskusi mengenai materi yang sudah diaparkan. Tidak sedikit dari mereka yang antusias menanyakan seputar pemanfaatan limbah minyak jelantah ini. Banyak dari mereka yang bertanya mengenai cara mendapatkan bahan-bahan, Langkah pembuatan dan diskusi mengenai kebiasaan mereka yang seringkali membuang minyak jelantah begitu saja. Setelah itu kegiatan sosialisasi ditutup dan dilanjutkan dengan foto bersama.





Gambar 6. Dokumentasi

Dari kegiatan sosialisasi mengenai pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah dapat ditemukan bahwasanya Masyarakat RT 07 RW 01 Desa Kaliangsana, Subang, Jawa Barat khususnya para ibu rumah tangga ini belum tahu caranya mengolah minyak jelantah yang mereka hasilkan dari kegiatan memasak. Mereka seringkali menggunakan minyak tersebut secara berulang kali yang kemudian dibuang begitu saja, hal ini akan menimbulkan dampak yang sangat merugikan bagi lingkungan dan Kesehatan Masyarakat itu sendiri. Untuk itu sosialisasi ini merupakan bentuk solusi yang dapat mengatasi permasalahan limbah rumah tangga ini, yaitu dengan mengolah limbah minyak jelantah tersebut menjadi lilin aromaterapi yang memiliki banyak manfaat. Berikut adalah lilin aromaterapi yang merupakan hasil pengolahan dari limbah minyak jelantah, lilin ini beraroma lavender.



Gambar 7. Lilin Aromaterapi

#### D. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat dengan judul “Sosialisasi dan Pendampingan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Limbah Minyak Jelantah di Desa Kaliangsana, Subang, Jawa Barat”, telah dilaksanakan secara lancar dan baik serta dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Peserta sosialisasi dapat menerima sosialisasi yang disampaikan dengan baik, aktif dan sesuai harapan. Ada ketertarikan dari peserta untuk tahu lebih lanjut sehingga nantinya diharapkan akan meningkatkan kreativitas dan inovasi produk olahan berbahan dasar minyak jelantah.
2. Materi sosialisasi yang telah diberikan adalah sosialisasi mengenai cara pembuatan lilin aromaterapi yang relatif mudah bahan dasarnya yaitu minyak jelantah, dilihat dari sisi kesehatan dan cara berwirausaha lilin aromaterapi cukup menjual dan bernilai jual. Bahkan banyak diantara peserta sosialisasi yang memberikan ide-ide segar bagi inovasi produk.

3. Luaran dari kegiatan ini adalah Peningkatan Keterampilan membuat Produk berbahan dasar minyak jelantah yang menjadi lilin aromaterapi, Peningkatan kesadaran menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan dan bahayanya penggunaan minyak goreng secara berulang, Peningkatan ekonomi rumah tangga dengan menjual lilin aromaterapi yang berbahan dasar minyak jelantah.

#### **E. UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pimpinan Universitas Singaperbangsa Karawang dan pimpinan fakultas atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat Tahun 2023. Terima kasih juga disampaikan kepada Pihak Perangkat Desa dan Masyarakat Desa Kaliangsana RT 07 RW 01 atas kerjasamanya selama kami melakukan program pengabdian ini.

#### **F. DAFTAR PUSTAKA**

- Bachtiar, M. (2022). The Utilization of Used Cooking Oil as Aromatherapy Candles as a Business Idea in Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 4(2), 210–217.
- Ginting, D. (2020). PKM Pembuatan Sabun Batang Dari Limbah Minyak Jelantah Bagi IRT Kelurahan Muara Fajar Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu Negeri*, 4(1), 74–77.
- Jelita, I. N. (2022, January 31). *Mendag: Kebutuhan Minyak Goreng Capai 5,7 Juta Liter di 2022*. Media Indonesia.
- Lestari, D., Vidayanti, E., & Jumari, A. (2019). Lilin Aromaterapi dari Minyak Atsiri Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis*). *Equilibrium Journal of Chemical Engineering*, 3(2), 67–73.
- Megawati, M., & Muhartono. (2019). Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan. *MEDICAL JOURNAL OF LAMPUNG UNIVERSITY*, 8(2), 259–264.
- Melviani, K. N., & Noval. (2021). Pembuatan Lilin Aromaterapi Untuk Meningkatkan Kreativitas Komunitas Pecinta Alam di Kabupaten Batola. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 300–306.
- Mulyaningsih, & Hermawati. (2023). Sosialisasi Dampak Limbah Minyak Jelantah Bahaya Bagi Kesehatan dan Lingkungan. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 10(1), 61–65.
- Nurchayanti, D., Suherlan, Y., Kartikasari, N., Amboro, J. L., Wahyuningsih, N., Bahari, N., & Budi, S. (2023). Pelatihan Daur Ulang Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Sebagai Produk Unggulan Ramah Lingkungan Di Desa Pereng Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(5), 647–654.
- Shodiqin, A., Sukestiyarno, S., Wardono, W., Isnarto, I., & Utomo, P. U. P. (2020). Profil Pemecahan Masalah Menurut Krulik Dan Rudnick Ditinjau Dari Kemampuan Wolfram Mathematica. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 809–820.
- Sulistyowati, M., Nunuk Herawati, & Nurhayati. (2022). Pelatihan Teknis dan Pendampingan Pembuatan Sabun Cuci Dengan Memanfaatkan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Pada Ibu-Ibu PKK Di Kota Surakarta. *BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 381–386.