

## Daur Ulang Minyak Jelantah sebagai Upaya Mewujudkan *Eco Green Society*

Umiatin\*<sup>1</sup>, Tritiyatma Hadi Nugrahaningsih<sup>2</sup>, Fariani Hermin<sup>3</sup>, Sri Rahayu<sup>4</sup>, Nur Indah Arahman Rahim<sup>5</sup>

<sup>1,5</sup>Program Studi Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

\*e-mail: [uimiatin@unj.ac.id](mailto:uimiatin@unj.ac.id)<sup>1</sup>, [tritiyatma@unj.ac.id](mailto:tritiyatma@unj.ac.id)<sup>2</sup>, [farianihermin828@gmail.com](mailto:farianihermin828@gmail.com)<sup>3</sup>, [srirahayu@unj.ac.id](mailto:srirahayu@unj.ac.id)<sup>4</sup>, [nurindah6788@gmail.com](mailto:nurindah6788@gmail.com)<sup>5</sup>

### Abstrak

Salah satu limbah rumah tangga yang memiliki potensi yang tinggi untuk didaur ulang adalah minyak jelantah. Pada umumnya masyarakat membuang minyak jelantah ke tanah maupun ke saluran air, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan. Minyak jelantah dapat dimanfaatkan untuk membuat produk yang bernilai ekonomis antara lain untuk pembuatan sabun cuci dan lilin aromaterapi. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, dilakukan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan kepada kader Posyandu Cempaka Kelurahan Larangan Selatan, Kota Tangerang pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2022. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan pembuatan lilin aromaterapi. Metode yang digunakan adalah praktek terbimbing. Para kader dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing didampingi oleh satu mahasiswa. Bahan utama yang digunakan adalah minyak jelantah yang sudah dikumpulkan oleh peserta. Diakhir pelatihan, para kader posyandu diberikan angket untuk evaluasi kegiatan pelatihan yang sudah dilakukan dan harapan untuk kegiatan selanjutnya. Secara keseluruhan dapat disimpulkan kegiatan ini berjalan dengan baik dan respon peserta yang sangat antusias selama kegiatan.

**Kata kunci:** Jelantah, Lilin Aromaterapy, Posyandu

### Abstract

One of the household wastes that has a high potential for recycling is used cooking oil. In general, people throw used cooking oil into the ground and into waterways, causing environmental pollution. Used cooking oil can be used to make products of economic value, including for the manufacture of laundry soap and aromatherapy candles. In this community service activity, community empowerment was carried out through training and assistance to administrator of posyandu Cempaka, South Ban Village, Tangerang City from August to October 2022. One of the activities carried out is training in making aromatherapy candles. The method used is guided practice. The participamy were divided into two groups, each accompanied by one student. The main ingredient used is used cooking oil that has been collected by participants. At the end of the training, posyandu cadres were given a questionnaire for the evaluation of training activities that had been carried out and expectations for further activities. Overall, it can be concluded that this activity went well and the response of the participants was very enthusiastic during the activity.

**Keywords:** Aromatherapy Candle, Integrated Health Post, Used Cooking Oil

## 1. PENDAHULUAN

Posyandu merupakan garda terdepan untuk memajukan kesehatan masyarakat terutama bayi, balita dan ibu hamil, namun realitanya peran posyandu belum maksimal. Posyandu sebagai pelayanan kesehatan dasar menghadapi berbagai permasalahan antara lain keterbatasan dana operasional, kurangnya kegiatan yang menarik bagi orang tua maupun balita sehingga minim angka kunjungan, jumlah kader di setiap posyandu pun tidak sesuai dengan ketentuan (kurang dari 5 orang), masih sedikit posyandu yang memiliki tempat yang tetap, serta belum adanya sistem informasi yang membantu kader dalam menjalankan tugasnya (Rulaningtyas dkk., t.t.).

Posyandu Cempaka terletak di Kelurahan Larangan Selatan, Kecamatan Larangan, Kota Tangerang, Banten. Jumlah penduduk di kelurahan ini sekitar 13.337 jiwa (Gerry Bermara, 2014). Posyandu Cempaka berlokasi di RW 11 dengan jumlah balita sekitar 100 anak. Posyandu ini ada di bawah pembinaan Puskesmas Kecamatan Larangan Utara, Puskesmas Larangan.



Gambar 1. (a, b) Posyandu Cempaka Kelurahan Larangan Selatan, Kota Tangerang.

Daur ulang minyak jelantah memiliki manfaat lebih bagi kader posyandu, dari segi waktu pengerjaan dan kemudahannya. Salah satu alasan dipilihnya daur ulang minyak jelantah adalah untuk mengurangi kerusakan lingkungan. Masyarakat Indonesia di semua kalangan dikenal sangat menyukai makanan yang digoreng, sehingga konsumsi minyak goreng sawit setiap tahun terus. Berdasarkan data BPS (2019), konsumsi minyak goreng sawit pada tahun 2019 mencapai 11,09 liter/kapita/tahun. (Badan Pusat Statistik, t.t.) Pada dasarnya minyak goreng dapat digunakan maksimal untuk 3 atau 4 kali penggorengan. Jika minyak goreng ini digunakan berkali-kali, maka kandungan asam lemak semakin jenuh dan minyak akan berubah warna yang disebut minyak jelantah. (Limbah dkk., t.t.) Minyak jelantah ini sangat tidak baik jika digunakan kembali untuk menggoreng makanan. Bila minyak jelantah ini terus menerus masuk ke dalam tubuh manusia maka akan menimbulkan penyakit akibat deposit lemak yang tidak normal, kanker, dan kehilangan fungsi kontrol pada pusat syaraf (Damayanti dkk., 2020).

Limbah minyak jelantah adalah salah satu sumber pencemaran lingkungan yang dihasilkan oleh rumah tangga. Pada awalnya masyarakat di lingkungan Posyandu Cempaka membuang minyak jelantah ke tanah atau ke got. Hal ini dapat menimbulkan 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. Hal ini jika dilakukan terus-menerus akan menjadi masalah bagi lingkungan di sekitar Posyandu Cempaka, oleh karena itu diperlukan pembinaan agar masyarakat lebih peduli dan berwawasan lingkungan (Handayani dkk., 2021). Salah satu kegiatan yang telah rutin dilakukan kader Posyandu Cempaka adalah mengumpulkan minyak jelantah, kemudian dijual dan hasil penjualannya akan digunakan untuk kegiatan masyarakat. Didorong hal inilah maka dilakukan kegiatan pelatihan daur ulang minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi kepada kader Posyandu Cempaka sebagai suatu cara pemeliharaan lingkungan serta pencegahan terjadinya pencemaran.

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah kegiatan pemberdayaan dimana penulis berperan sebagai fasilitator di wilayah Posyandu Cempaka dengan peserta pelatihan yaitu kader Posyandu Cempaka pada bulan Agustus sampai Oktober 2022. Pengabdian dilakukan melalui tiga tahapan yaitu: (1) sosialisasi, (2) pelaksanaan program, (3) evaluasi. Pada tahap sosialisasi dilakukan dengan mengidentifikasi berbagai masalah dan kebutuhan para kader posyandu, serta solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian masyarakat. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan program, dilakukan kegiatan yang telah direncanakan. Kemudian di tahap akhir dilakukan evaluasi untuk melihat ketercapaian kegiatan yang telah dilaksanakan. Keberhasilan

program ini dapat dievaluasi apakah setelah selesai kegiatan pengabdian, masih dilanjutkan oleh masyarakat atau tidak.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Agustus sampai Oktober 2022 selama 6 minggu dengan jumlah pertemuan sebanyak 6 kali pertemuan. Kegiatan praktek secara langsung dilakukan oleh peserta. Secara keseluruhan kegiatan berjalan lancar dan peserta terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan.

Peserta pelatihan dibagi menjadi dua kelompok dengan dibantu oleh dua mahasiswa, masing-masing kelompok melakukan praktek untuk pembuatan lilin aroma terapi berbahan dasar minyak jelantah. Kedua kelompok tersebut kemudian menyaring minyak jelantah terlebih dahulu sebelum dipanaskan di dalam panci. Setelah minyak mendidih, peserta memasukkan stearin dan mengaduknya hingga merata. Pewarnaan dilakukan ketika stearin merata dengan menggunakan pewarna lilin yang berbeda untuk kedua kelompok. Kelompok pertama menggunakan pewarna khusus untuk lilin, sedangkan kelompok kedua menggunakan crayon. Ketika pewarna sudah tercampur maka ditambahkan *essential oils* ke dalamnya yang berperan sebagai aroma pada lilin. Peserta kemudian menyiapkan sumbu lilin di dalam gelas yang akan dituangkan cairan. Setelah beberapa saat cairan ditunggu hingga mendingin dan mengeras dan menghasilkan lilin aromatherapy yang siap digunakan.



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Dua kelompok peserta pelatihan masing-masing didampingi oleh satu orang mahasiswa, (b) Minyak jelantah setelah disaring dipanaskan sampai mendidih

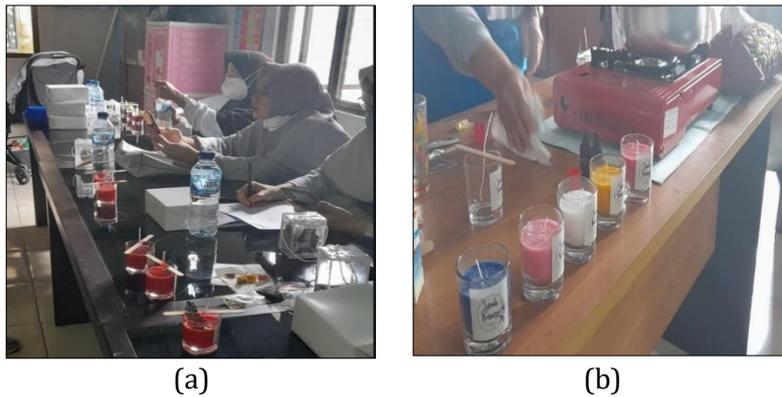


(a)



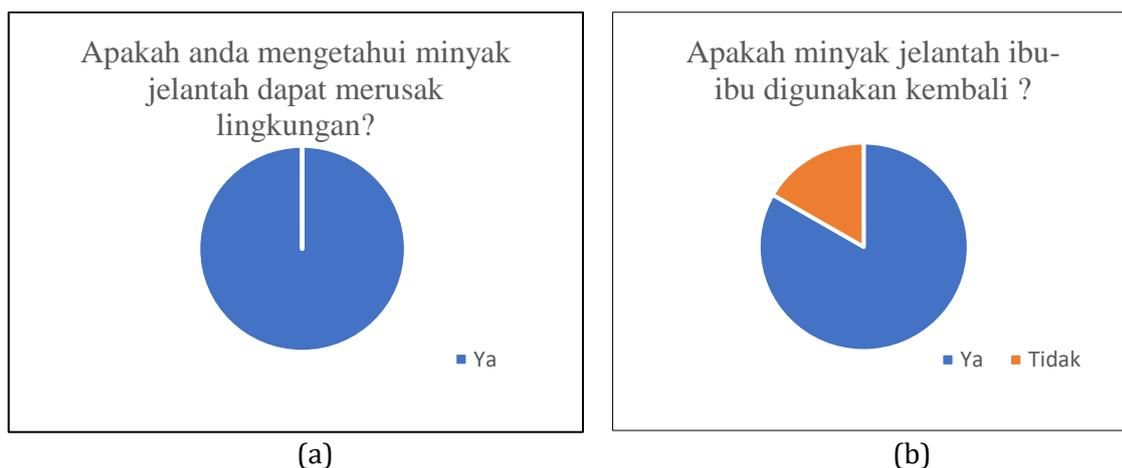
(b)

Gambar 3. (a) Pemberian pewarna pada minyak jelantah yang telah mendidih, (b) Menyiapkan sumbu lilin



Gambar 4. (a) Peserta menunggu pendinginan lilin, (b) Produk lilin aromaterapy berbahan minyak jelantah yang diberikan label “Lincih Cempaka”

Pada sesi akhir pelatihan, selanjutnya diberikan kuesioner untuk mengukur tingkat pemahaman dan ketertarikan peserta. Berikut pertanyaan dan hasil kuesioner. Berdasarkan gambar 1 a dan b dapat disimpulkan bahwa kader posyandu telah mengetahui bahwa minyak jelantah dapat menyebabkan kerusakan lingkungan jika dibuang langsung ke tanah atau saluran air. Rata-rata kader posyandu peserta pelatihan mengetahui jika minyak jelantah dapat didaur ulang.



Gambar 5. (a) Pertanyaan pertama untuk mengetahui apakah minyak jelantah dapat merusak lingkungan, (b) Pertanyaan kedua untuk mengetahui apakah minyak jelantah digunakan kembali



Gambar 6. (a) Pertanyaan ketiga untuk mengetahui pengetahuan peserta terkait digunakan untuk apa minyak jelantah. (b) Pertanyaan keempat untuk mengetahui apakah minyak jelantah dapat didaur ulang menjadi produk yang bernilai ekonomi.



Gambar 7. (a) Pertanyaan kelima untuk mengetahui apakah peserta pernah membuat lilin aromaterapy dari minyak jelantah. (b) Pertanyaan keenam untuk mengetahui apakah peserta senang dengan pelatihan yang dilakukan.

Diakhir kegiatan pelatihan, kepada para peserta dibagi bahan-bahan pendukung untuk membuat lilin aroma terapi sendiri di rumah. Lilin berbahan jelantah yang dihasilkan diberi label Lincih Cempaka. Kata lincih dipilih sebagai singkatan dari lilin cap jelantah. Peserta akan praktek mandiri di rumah masing-masing, selanjutnya akan dibawa pada pertemuan berikutnya.

Pelatihan dan pemberdayaan kader posyandu dalam mendaur ulang diharapkan dapat berkontribusi dalam mewujudkan *eco green society* di lingkungan Posyandu Cempaka. *Eco green society* adalah masyarakat yang sadar lingkungan dengan tidak lagi membuang limbah minyak jelantah ke tanah maupun saluran air, serta masyarakat yang mampu mewujudkan ekonomi produktif di lingkungannya. Setelah mengikuti kegiatan ini kader posyandu juga mendapatkan wawasan yang lebih banyak terhadap pemanfaatan minyak jelantah untuk berbagai produk selain lilin aromatherapy, antara lain untuk sabun pembersih lantai atau sabun pencuci tangan.[7] Produk-produk tersebut dapat dijual kembali dalam kemasan yang menarik untuk souvenir. Setelah kader posyandu mampu membuat lilin aromatherapy yang sudah layak dijual, maka perlu dilakukan pendampingan dalam pembuatan kemasan maupun strategi penjualan. Dengan demikian, produk lilin yang dihasilkan dari kegiatan ini diharapkan bisa bermanfaat sebagai sumber pendapatan posyandu.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui program daur ulang jelantah di Posyandu Cempaka mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta. Diharapkan kegiatan ini dilakukan secara rutin agar lebih meningkatkan manfaat bagi kader Posyandu Cempaka.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didanai oleh hibah Pengabdian pada Masyarakat Skim Kemitraan Masyarakat, Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, kontrak nomer: 1/PG.02.00.PT/LPPM/V/2022. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada para kader Posyandu Cempaka, Kelurahan Larangan Selatan, Kec Larangan, Tangerang Banten sebagai mitra yang berperan aktif selama kegiatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (t.t.). Diambil 22 Februari 2022, dari <https://bps.go.id/publication/2021/11/30/5a3d0448122bc6753c953533/statistik-kelapa-sawit-indonesia-2020.html>

- Damayanti, F., Supriyatin, T., & Supriyatin, T. (2020). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>
- Gerry Bermara. (2014, April 4). Kaya Akan Inovasi, Posyandu Teratai 2 Kota Tangerang Ikut Lomba di Tingkat Nasional. *Bantenhits*. <https://bantenhits.com/2019/04/04/kaya-akan-inovasi-posyandu-teratai-2-kota-tangerang-ikut-lomba-di-tingkat-nasional/>
- Handayani, K., Kanedi, M., Farisi, S., & Setiawan, W. A. (2021). Pembuatan Sabun Cuci Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 55–62. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.25>
- Limbah, P., Jelantah, M., Lilin, M., Berbasis, A., Masyarakat, P., Agustin, R., & Sunarya, R. R. (t.t.). *Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat*. <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/Proceedings>
- Mustafid, A., Salma Magfirah, A., Widya Ningsih, U., Yuni Hendrawati, T., Agroteknologi, J., Pertanian, F., Muhammadiyah Jakarta, U., Ahmad Dahlan, J. K., Tim, C., Jakarta Selatan, K., Khusus Ibukota Jakarta, D., Kesejahteraan Sosial, J., Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, F., Teknik Kimia, J., Teknik, F., Ciputat Timur, K., & Tangerang Selatan, K. (t.t.). *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ Website: <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnas> kat PENGABDIAN MASYARAKAT PELATIHAN PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH UNTUK PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT*. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnas>
- Rulaningtyas, R., Maritsa, A. A., Warni, W. E., Soelistono, S., Ain, K., Amalia, A., Pramulen, A. S., Zuchruf, Y. M., Assyarify, H., Syafira Widyananda, M., & Fadhel Maulana, M. (t.t.). *DARMAKTI CENDEKIA: Journal of Community Service and Engagements IMPLEMENTATION OF ICT BASED PEDIATRIC TELEHEALTH CARE POSYANDU AS AUTOMATIC MONITOR AND IDENTIFICATION OF INFANT'S GROWTH AND DEVELOPMENT IMPLEMENTASI PEDIATRIC TELEHEALTH CARE POSYANDU BERBASIS ICT UNTUK MONITORING DAN IDENTIFIKASI OTOMATIS TUMBUH KEMBANG BALITA*. <https://doi.org/10.20473/dc.v2i1.2020.39-46>