

# Daur Ulang Minyak Jelantah Pada Kelompok Pemuda Remaja GPDI Jemaat Ekklesia Padang Bulan, Jayapura

Herlina Menufandu, Nelly Lunga\*

*Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Cenderawasih, Jayapura Papua*

**\*) Korespondensi:**

PS. Biologi, Jurusan Biologi, FMIPA  
Universitas Cenderawasih, Jl. Kamp  
Wolker Waena, Jayapura. Papua.  
99583.  
Email: [nellylunga@yahoo.com](mailto:nellylunga@yahoo.com);  
[herlina\\_mf@yahoo.com](mailto:herlina_mf@yahoo.com).

Diterima : 21 Juli 2022  
Disetujui : 01 September 2022  
Dipublikasi : 2 Desember 2022

Sitasi :  
Menufandu, H., dan N. Lunga. 2022.  
Daur ulang minyak jelantah pada  
kelompok pemuda remaja GPDI  
Jemaat Ekklesia Padang Bulan,  
Jayapura. *Bakti Hayati, Jurnal  
Pengabdian Indonesia*. 1(2): 70–74.

## Abstract

Cooking oil is not only necessary for frying but also as for flavor additive to the foods. Repeated use of cooking oil (Used Cooking Oil/UCO) can affects its quality and caused a risk for human health. In addition, UCO could potentially be a contaminant to the environment as well. Therefore, our activity aimed to use the UCO as materials for candle making. We targeted people at the youth age as targeted community and introduce the technology to reuse UCO for candle making. Sharing information and practice was conducted to increase the enthusiasm of participants. At the end of the program, participants were able to make candles and also put some aroma therapy essence into the candle made from UCO.

**Keyword:** aroma therapy; used cooking oil (UCO); candle.

## PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu bahan pokok yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat di bidang pangan. Penggunaan minyak goreng biasanya digunakan sebagai media menggoreng bahan pangan dan penambah cita rasa. Banyaknya penggunaan minyak goreng menyebabkan minyak goreng bekas dalam jumlah tinggi. Minyak goreng yang telah dipakai secara berulang-ulang, akan mengalami beberapa reaksi yang dapat menyebabkan menurunnya mutu minyak (Aini dkk., 2020). Penurunan mutu minyak yang terdapat pada minyak jelantah ditandai dengan munculnya bau tidak sedap, warna cokelat kehitaman, dan berbusa. Minyak jelantah juga mengandung akrilamida, radikal bebas, dan asam lemak trans. Minyak jelantah jika dipanaskan lagi akan menyebabkan semakin

tingginya kandungan senyawa-senyawa karsinogenik (Aini dkk., 2020; Ikramah, 2020).

Berkaitan dengan banyaknya limbah dapur dari minyak bekas pakai atau minyak jelantah, minyak dari makanan yang dihasilkan melalui penggorengan merupakan kontributor limbah jenis ini. Minyak jelantah biasanya dibuang ke saluran pembuangan. Limbah yang terbuang ke pipa pembuangan dapat menyumbat pipa karena pada suhu rendah minyak maupun lemak akan membeku dan mengganggu jalannya air pada saluran pembuangan. Kegiatan memasak dari anggota keluarga pada setiap KK ada yang dilakukan satu kali dalam sehari, dua kali, bahkan tiga kali dalam sehari dengan jumlah pemakaian minyak goreng per minggu rata-rata 1 liter per keluarga menyebabkan limbah minyak jelantah menjadi bahan baku yang tumbuh dengan pesat.

Tingkat konsumsi gorengan oleh masyarakat sangat tinggi karena banyak

makanan yang diolah dengan cara digoreng. Pola kehidupan masyarakat akibat pandemi COVID-19, dimana sebagian besar aktivitas dilakukan dirumah menyebabkan kegiatan memasak dan konsumsi minyak menjadi meningkat. Oleh karena itu, diperlukan penanganan yang tepat agar minyak jelantah bermanfaat dan tidak menimbulkan kerugian dari aspek kesehatan manusia dan lingkungan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan pembuatan lilin dari minyak jelantah. Pemanfaatan limbah minyak jelantah diharapkan mengurangi limbah karena memanfaatkan barang yang sudah tidak dipakai agar lebih bermanfaat.

Minyak goreng bekas atau minyak jelantah memiliki dampak pada penggunaannya yang secara terus menerus baik pada kesehatan tubuh maupun lingkungan (Adhani & Fatmawati, 2017). Menyadari adanya konsumsi minyak goreng bekas menyebabkan berbagai penyakit maka perlu dilakukan upaya untuk memanfaatkannya agar tidak terbuang dan mencemari lingkungan dengan mengolahnya kembali (Raharja, 2006), salah satunya sebagai bahan baku pembuatan lilin.

Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan memperkenalkan pengetahuan yang baru mengenai lilin yang terbuat dari limbah minyak jelantah, dan bagaimana produk itu dapat dikelola guna menambah penghasilan. Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat bagi peningkatan kreativitas pemuda remaja kota Jayapura sehingga menambah penghasilan melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah.

## METODE KEGIATAN

Metode pengabdian yang digunakan adalah sosialisasi dan pelatihan (praktik) berdasarkan beberapa tahapan pengabdian, yaitu observasi dan survei lapangan, tahap persiapan, dan pelaksanaan kegiatan materi disajikan melalui presentasi, penyajian video, dan praktik.

### 1. Presentasi Teoritik

Kegiatan pembuatan lilin dengan memanfaatkan minyak bekas ini diawali

dengan penyampaian materi singkat mengenai penggunaan minyak dalam skala rumah tangga, pengolahan minyak bekas yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pembuatan lilin aromaterapi (Yolanda, 2009).

### 2. Survei Lapangan

Kegiatan survei lapangan dilakukan untuk melihat secara langsung potensi minyak bekas yang dihasilkan dalam skala rumah tangga.

### 3. Praktek Pembuatan Lilin Aromaterapi

Produk olahan dari minyak jelantah yaitu lilin aromaterapi, dapat dibuat dengan metode dan bahan sederhana. Bahan utama yaitu lilin padat, minyak jelantah dan pengharum alami. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Disiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan yaitu wadah, sumbu, alat pemanas, lilin putih, minyak jelantah, penyaring minyak jelantah (*optional*), pewarna (*optinal*) dan pengharum alami;
- Dicampurkan minyak jelantah atau minyak jelantah yang telah dimurnikan dengan lilin putih yang telah dilelehkan melalui pemanasan;
- Ditambahkan pewangi alami dan pewarna minyak (*optional*) pada campuran lilin tadi; campuran lilin dimasukkan kedalam wadah lalu diberi sumbu;
- Lilin dibiarkan sampai memadat dan dapat ditambahkan kembali pewangi alami untuk memperkuat aroma pada lilin.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dengan sasaran pemuda remaja yang ada di Jemaat GPdI Ekklesia Padang Bulan ini berlangsung dengan baik. Para pemuda dan remaja merupakan sumberdaya yang penuh dengan semangat inovasi dan kreativitas sehingga perlu untuk diperkenalkan pengetahuan tentang pemanfaatan kembali (daun ulang) bahan-bahan yang menjadi limbah. Salah satu limbah yang banyak dihasilkan oleh setiap rumah tangga adalah limbah minyak goreng bekas atau minyak jelantah. Hal ini dikarenakan kebiasaan masyarakat kita suka akan berbagai jenis

makanan yang diolah dengan cara digoreng. Kebiasaan mengonsumsi aneka olahan makanan goreng sepertinya juga cukup meningkat di masa pandemi ini dimana sebagian besar aktivitas dilakukan di rumah sehingga kegiatan memasak di rumah menjadi sering dilakukan.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini dilakukan di luar ruangan dengan menerapkan protokol kesehatan yaitu dengan mendisinfektan peralatan yang digunakan, mengukur suhu tubuh peserta, menggunakan masker, menjaga jarak kursi, dan menyediakan sarana mencuci tangan, serta menyediakan pembersih tangan (*handsanitizer*). Hal ini dikarenakan pelaksanaan kegiatan berlangsung dalam masa pandemi covid-19 dan kota Jayapura sedang dalam pelaksanaan PPKM level 4.



Gambar 1. Alat dan bahan pembuatan lilin.

Kegiatan pelatihan daur ulang minyak jelantah ini dilaksanakan dengan dua metode yaitu penyampaian materi (teoritikal) dan praktik. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi disertai diskusi dimana para peserta antusias bertanya seputar penggunaan minyak bekas (minyak jelantah), apa saja yang dapat digunakan dalam pembuatan lilin, bahan-bahan lainnya yang diperlukan dan alat-alat yang digunakan.

Penyampaian materi membahas tentang minyak jelantah yang selalu dihasilkan dari kegiatan masak-memasak setiap harinya. Peserta diajak mengingat dan mengamati tingkat konsumsi minyak khususnya selama masa pandemi di rumah masing-masing. Setiap peserta mengakui bahwa dalam masa pandemi ini konsumsi terhadap makanan khususnya yang diolah dengan cara digoreng sangat meningkat. Hal ini menyebabkan jumlah minyak jelantah yang dihasilkan turut meningkat. Ketika berdiskusi tentang frekuensi pengulangan penggunaan minyak goreng, peserta menyatakan 2-3 kali pengulangan karena setelah itu minyak akan berubah warna menjadi kecoklatan hingga kehitaman. Minyak inilah yang dikenalkan sebagai minyak jelantah. Penggunaan minyak jelantah secara berulang akan memberikan dampak yang sangat buruk bagi kesehatan seperti memicu munculnya kanker karena bersifat karsinogen.

Diskusi tentang minyak jelantah berlanjut pada pembuangan minyak jelantah yang



Gambar 2. Peserta melaksanakan kegiatan dengan serius dan semangat.

ternyata sering dilakukan di rumah pada saluran-saluran air. Disampaikan bahwa minyak jelantah merupakan limbah yang dapat mencemari perairan di lingkungan sekitar. Minyak jelantah yang dibuang pada pipa saluran air akan menyumbat saluran dan dapat menyebabkan korosis pada pipa. Oleh karenanya, melalui kegiatan ini dapat menambah wawasan peserta untuk dapat memanfaatkan kembali (daur ulang) minyak jelantah menjadi benda-benda yang bernilai



Gambar 3. Produk lilin aromaterapi.



Gambar 4. Motivasi tinggi para peserta yang akan mengembangkan dan memanfaatkan limbah sebagai usaha menjaga lingkungan dan kesehatan.

ekonomi seperti lilin dan sabun. Diperkenalkan juga cara untuk mengurangi kotoran, bau tengik, dan warna kehitaman pada minyak jelantah. Untuk mengurangi kotoran atau endapan pada minyak jelantah maka terlebih dahulu minyak dipanaskan lalu diberi beberapa kepalan nasi maka kotoran akan menempel pada nasi. Kemudian didinginkan dan disaring

menggunakan kain. Bau tengik dapat dikurangi dengan memanaskan minyak dan ditambahkan beberapa lembar daun jeruk dan daun pandan. Sedangkan untuk mengurangi warna kehitaman pada minyak jelantah dapat dilakukan dengan menyaring minyak pada ampas kulit pisang yang telah dihaluskan.

Kegiatan praktik dilakukan dengan membagi peserta kedalam 2 kelompok besar dan setiap peserta diberikan bahan dan beberapa alat serta berkesempatan membuat sendiri lilin sesuai kreasinya. Sebelum para peserta mempraktekan langsung membuat lilin aromaterapi, terlebih dahulu disampaikan alat, bahan, dan cara pembuatan lilin aromaterapi. Adapun alat-alat yang diperlukan yaitu kompor, panci, pengaduk, wadah/gelas kertas, cutter, gelas takar, dan wadah gelas/kaleng. Bahan yang digunakan yaitu minyak jelantah, parafin, tali sumbu, crayon, dan *fragrans oil*.

Cara membuat lilin aromaterapi (Susanti dkk., 2019; Yolanda, 2009), pertama-tama menyiapkan kompor dan 2 buah panci, kemudian memanaskan minyak jelantah dengan teknik *double boiler* hingga minyak panas dan setelah itu memasukkan parafin. Perbandingan minyak jelantah: parafin adalah 1 : 1,5. Setelah tercampur rata, kemudian ditempatkan dalam beberapa wadah untuk selanjutnya dapat ditambahkan pewarna yang berasal dari crayon, serta ditambahkan *fragrans oil* untuk memberi aroma pada lilin. Cairan lilin kemudian dituang ke dalam wadah-wadah gelas atau kaleng dan diberi sumbu dibagian tengah wadah. Selanjutnya dibiarkan hingga dingin dan mengeras. Lilin aromaterapi siap digunakan (Gambar 3; 4).

Setiap peserta dalam kegiatan ini dapat memilih sendiri warna dan aroma pewangi yang diinginkan untuk diaplikasikan pada wadah gelas yang disediakan. Para peserta juga dapat membuat beberapa bentuk lilin sebagai hiasan dengan menggunakan cetakan lilin yang berbahan silikon yang disediakan. Para peserta sangat antusias memilih warna, aroma, dan bentuk hiasan lilin yang akan digunakan pada lilin aromaterapi. Berikut merupakan lilin hasil kreasi para peserta (Gambar 2).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang didapat dari kegiatan pengabdian ini adalah minyak goreng bekas atau minyak jelantah dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan karya yang juga dapat menambah penghasilan. Kreativitas pemuda remaja Jemaat GPdI Ekklesia Abepura meningkat dengan memanfaatkan minyak jelantah menjadi hasil karya berupa lilin hias/lilin aromaterapi.

Perlu terus meningkatkan kreativitas pemuda remaja dengan memanfaatkan berbagai limbah rumah tangga yang dihasilkan di lingkungan sekitar, sehingga dapat dimanfaatkan kembali bahkan suatu produk tersebut dapat memberi nilai jual tambahan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima kasih disampaikan kepada Kepala LPPM Universitas Cenderawasih Jayapura yang telah membiayai program ini melalui skema pembiayaan PNBPN tahun anggaran 2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, A., dan Fatmawati. 2019. Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dan lilin hias untuk meminimalisir minyak jelantah bagi masyarakat Kelurahan Pantai Amal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*. 3(2): 31–40.
- Aini, D.N., D.W. Arisanti, H.M. Fitri, dan L.R. Safitri. 2020. Pemanfaatan minyak jelantah untuk bahan baku produk lilin ramah lingkungan dan menambah penghasilan rumah tangga di Kota Batu. *Warta Pengabdian*. 14(4): 253–262.
- Ikramah, A.H. 2020. *Cara Mudah dan Hemat Membuat Lilin Berbahan Dasar Minyak Jelantah*. <https://portaljember.pikiran-rakyat.com/gaya-hidup/pr-16345698/cara-mudah-dan-hemat-membuat-lilin-berbahan-dasar-minyak-jelantah> diakses tanggal 10 Februari 2021.
- Raharja, S. 2006. Pengaruh Perbedaan Komposisi Bahan, Konsentrasi dan Jenis Minyak Atsiri Pada Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 1(2): (2006).
- Susanti, W dan RLM.S.A. Wibowo. 2019. Pemanfaatan Minyak Sisa Limbah Penggorengan Krecek Menjadi Sabun dan Lilin di IKM Panji Jaya Segoroyoso Bantul Yogyakarta. <http://bbplmjakarta.kemendes.go.id/index.php/view/detil/621/kreativitas-pemanfaatan-minyak-jelantah-menjadi-lilin> diakses 10 Februari 2021.
- Yolanda, R. 2019. Kreativitas Pemanfaatan Minyak Jelantah menjadi Lilin. Balai Besar Pengembangan Latihan Masyarakat. <http://bbplm-jakarta.kemendes.go.id/index.php/view/detil/621/kreativitas-pemanfaatan-minyak-jelantah-menjadi-lilin>. diakses 10 Februari 2021.