

Pengembangan Potensi Ibu Rumah Tangga Untuk Menghasilkan Produk Lilin Aromaterapi dari Limbah Minyak Jelantah di Kelurahan Jayamukti

Giri Nurpribadi¹, Erina Rulianti², Nisa Nurhidayanti³, Nur'Aeni⁴, Supriyati⁵

^{1,2,4}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pelita Bangsa

³Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa

⁵Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa

giri.nurpribadi@pelitabangsa.ac.id

Diterima: 01 September 2023

Direvisi: 20 September 2023

Dipublikasikan: 30 Oktober 2023

Abstrak

Minyak goreng yang telah digunakan lebih dari tiga kali pada proses pemanasan dapat membahayakan bagi kesehatan manusia apabila digunakan lagi, namun jika dibuang secara langsung dapat mencemari lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi digunakan untuk membekali kemampuan warga Desa Jayamukti, khususnya ibu rumah tangga dalam mengolah limbah minyak jelantah menjadi produk lilin aromaterapi yang memiliki nilai jual tinggi. Kegiatan pengabdian ini meliputi lima tahapan yaitu perencanaan, koordinasi, sosialisasi, pendampingan pembuatan lilin aromaterapi dan evaluasi kegiatan. Tim pengabdian kepada masyarakat dari Universitas Pelita Bangsa bersama dengan peserta Pengabdian kepada Masyarakat desa setempat telah melakukan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai produk bernilai jual tinggi yang ramah lingkungan dan upaya pengendalian lingkungan dari pencemaran air akibat minyak jelantah. Hasil evaluasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diperoleh suatu masukan dari beberapa peserta Pengabdian kepada Masyarakat yaitu perlu dilakukan uji coba pembuatan lilin aromaterapi dalam skala yang lebih besar seperti pemanfaatan limbah minyak goreng bekas pada komunitas rukun tetangga, juga rukun warga, sehingga dapat dijadikan kegiatan produktif bagi ibu rumah tangga yang ingin mengembangkan usaha dengan cara memproduksi lilin aromaterapi sesuai inovasi dan kreativitas untuk digunakan secara mandiri.

Kata Kunci: Potensi, Sumber Daya Manusia, Ibu Rumah tangga, Lilin Aromaterapi.

Abstract

Cooking oil that has been used more than three times in the heating process can be dangerous to human health if used again, but if it is thrown away directly it can pollute the environment. This service activity aims to increase motivation and be used to equip the residents of Jayamukti Village, especially housewives, in processing used cooking oil waste into aromatherapy candle products that have high selling value. This service activity includes five stages, namely planning, coordination, socialization, assistance in making aromatherapy candles and evaluation of activities. The community service team from Pelita Bangsa University together with local village Community Service participants have processed used cooking oil into aromatherapy candles as a high-value product that is environmentally friendly and an effort to control the environment from water pollution due to used cooking oil. The results of the evaluation of Community Service activities obtained input from several Community Service participants, namely that it is necessary to carry out trials on making aromatherapy candles on a larger scale, such as using used cooking oil waste in neighboring communities, as well as community associations, so that it can be used as a productive activity for mothers. households who want to develop their business by producing aromatherapy candles according to innovation and creativity for independent use.

Keywords: Potency, Human Resources, Housewives, Aromatherapy candlestick

PENDAHULUAN

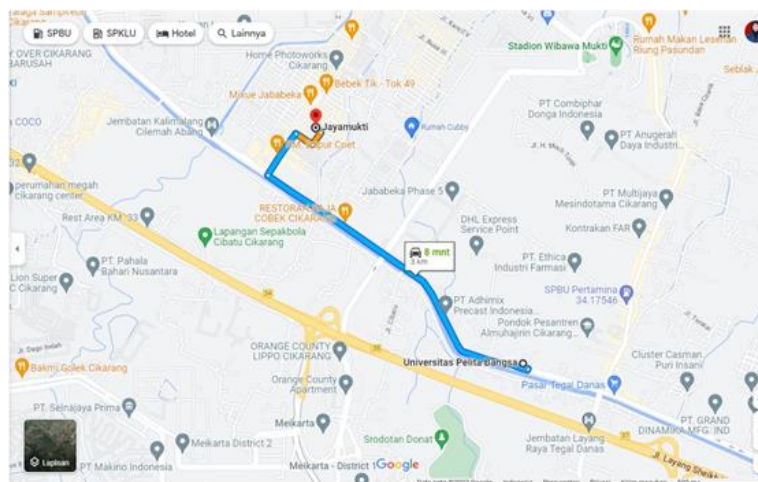
Minyak goreng bekas atau sering dikenal sebagai minyak jelantah merupakan limbah dalam bentuk cair yang sering dihasilkan dari kegiatan rumah tangga. Minyak goreng yang digunakan berulang kali dapat berbahaya bagi kesehatan manusia, namun jika dibuang sembarangan dapat mencemari lingkungan, seperti pencemaran selokan, air bersih dan sebagainya (Rulianti et al., 2023). Minyak jelantah yang akan dibuang harus dikemas dalam wadah yang aman seperti botol plastik dengan tutup yang rapat agar tidak tercecer dan mencemari lingkungan. Pada beberapa penelitian telah dilakukan bahwa minyak jelantah bisa diolah kembali melewati sistem filterisasi, hingga warnanya kembali jernih serta seolah layaknya minyak goreng baru, tetapi kandungannya tetap mengalami kerusakan hingga tidak baik untuk tubuh, pemurnian menggunakan kulit pisang (Abdi et al., 2016), pemurnian ampas tebu (Hajar et al., 2016), mengkudu (Putra et al., 2012), teh putih sebagai adsorben (Widyasanti et al., 2017).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya maka kami tidak menggunakan minyak jelantah hasil filterisasi untuk dikonsumsi melainkan digunakan untuk membuat sabun cuci. MGB dapat diolah menjadi sabun baik dalam bentuk cair maupun padat, sesuai dengan jenis basa yang direaksikan dengan minyak jelantah. Pembuatan sabun padat dengan memanfaatkan minyak jelantah telah dilakukan sebelumnya dengan mereaksikan minyak jelantah dengan natrium hidroksida (Prihanto & Irawan, 2019), selain itu juga Hajar dkk (2016) telah melakukan penelitian menggunakan minyak kelapa dan minyak jagung bekas untuk membuat sabun menggunakan ampas tebu sebagai adsorben (Hajar et al., 2016). Penggunaan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi sebelumnya juga telah dilakukan yaitu pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah di Dusun Jetak Bolon Colomadu Karanganyar (Sundoro et al., 2020), di Desa Kedung Badak (Bachtiar et al., 2022) dan di Green Park Depok (Nur Wulandari et al., 2022).

Hasil wawancara awal dengan beberapa warga menyatakan bahwa masalah yang dihadapi mitra mengenai keberadaan limbah minyak goreng bekas yang belum dikelola dengan baik sehingga perlu diberikan edukasi yang tepat mengenai pemanfaatan limbah minyak goreng yang tepat. Salah satu solusi yang ditawarkan yaitu dengan mengolah limbah minyak goreng bekas menjadi lilin aromaterapi melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada warga terutama ibu rumah tangga di desa Jayamukti Kecamatan Cikarang Pusat, Kabupaten Bekasi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan membekali kemampuan warga dalam mengolah limbah minyak goreng menjadi lilin aromaterapi yang sebelumnya merupakan sampah yang mencemari lingkungan. Pihak akademisi diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah sebagai produk yang ramah lingkungan dan menyelamatkan lingkungan dari kontaminasi buangan limbah minyak jelantah.

METODE

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah panci, gelas sloki (dari kaca), timbangan dapur, gelas ukur, pengaduk/ sendok dari *stainless steel*, crayon, paraffin padat, kulit pisang kepok, limbah minyak goreng bekas, kain tipis untuk menyaring, parfum, esensial oil, parfum, benang katun, lidi, gelas air mineral bekas dan gunting. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 16 Maret 2023 di Kantor Desa Jayamukti, Kecamatan Cikarang Pusat Kabupaten Bekasi. Kantor Desa Jayamukti memiliki jarak tempuh 3,0 km dari Universitas Pelita Bangsa. Lokasi kegiatan PkM disajikan pada Gambar 1:



Gambar 1. Lokasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

Kegiatan pengabdian ini meliputi lima tahapan sebagai berikut:

1. Tahap perencanaan pengelolaan limbah minyak jelantah dari desa Jayamukti oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat dari Universitas Pelita Bangsa.

Pada tahap ini Tim Pengabdian kepada Masyarakat melakukan tindak lanjut atas hasil wawancara dari ibu rumah tangga dan pihak kelurahan yang menyatakan bahwa limbah minyak jelantah yang dihasilkan oleh warga belum dikelola oleh warga dan warga belum memperoleh manfaat dari pengelolaan minyak goreng bekas. Sehingga dilakukan perencanaan untuk mengimplementasikan pembuatan sabun cuci oleh dengan memanfaatkan limbah minyak jelantah yang biasanya langsung dibuang.

2. Tahap koordinasi Tim Pengabdian kepada Masyarakat dengan pihak Desa Jayamukti.

Tindak lanjut kegiatan PkM mengenai perencanaan pengelolaan minyak jelantah dilanjutkan dengan tahapan koordinasi antara Tim Pengabdian kepada Masyarakat dengan pihak Desa Jayamukti, dimana pada tahap ini dihasilkan keputusan akan diadakan sosialisasi dan pendampingan pemanfaatan limbah minyak jelantah kepada warga masyarakat desa Jayamukti untuk dijadikan bahan baku pembuatan lilin aromaterapi.

3. Sosialisasi pembuatan lilin aromaterapi kepada Ibu rumahtangga Kelurahan Jayamukti

Pada tahap ini dilaksanakan edukasi dan sosialisasi pemanfaatan limbah minyak jelantah kepada warga masyarakat desa Jayamukti untuk dijadikan bahan baku pembuatan lilin aromaterapi. Kegiatan ini akan mengundang beberapa warga desa Jayamukti, terutama ibu rumah tangga yang

baru mengetahui adanya manfaat dari limbah minyak jelantah yang dapat diolah menjadi lilin aromaterapi.

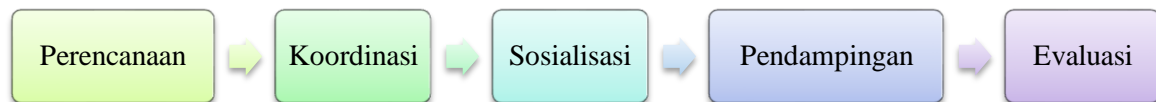
4. Pendampingan Pembuatan Sabun Cuci

Pada tahap ini dilakukan pendampingan secara langsung proses pembuatan sabun cuci kepada ibu rumah tangga kelurahan Jayamukti. Pada tahap ini MGB sebanyak 600 ml direndam dengan dengan kulit pisang minimal 5 jam, lalu di saring agar kotoran tidak masuk dalam adonan. Penjernihan menggunakan kulit pisang, karena kulit pisang merupakan salah satu bahan yang dapat berfungsi sebagai karbon aktif, nilai karbonasinya bisa mencapai 96% (Abdi et al., 2016). Selanjutnya memasukkan 2 tetes pewarna dalam air di dalam gelas sloki hingga setengah bagian, dan memasukkan seperempat ($\frac{1}{4}$) bagian minyak jelantah ke dalam gelas sloki Kemudian memasukkan 5 tetes esensial oil ke dalam minyak jelantah, dan memasukkan sumbu lilin (benang katun) ke dalam lubang plastik HDPE (bekas gelas air mineral yang telah dilubangi). Selanjutnya diletakkan di atas permukaan minyak. lilin aromaterapi siap digunakan.

5. Evaluasi Hasil Pengabdian

Pada tahap ini dilakukan evaluasi kegiatan dengan cara mengevaluasi produk lilin aromaterapi yang dihasilkan berdasarkan masukan dan saran dari peserta Pengabdian kepada Masyarakat.

Alur proses Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pengabdian kepada Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai Pengembangan Potensi Ibu Rumah Tangga Untuk Menghasilkan Produk Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah di Kelurahan Jayamukti diikuti oleh warga dari berbagai rukun tetangga dan rukun warga di Kelurahan Jayamukti Kegiatan diawali dengan pembukaan acara oleh moderator yaitu Bapak Giri Nurpribadi, S.T.P., M.M. kemudian dilanjutkan dengan sambutan oleh Pihak Desa dan dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh Ibu Nisa Nurhidayanti, S.Pd., M.T., mengenai pembuatan produk lilin aromaterapi dari limbah minyak goreng bekas. Kegiatan pengabdian ini merupakan kelanjutan dari kegiatan PkM yang telah dilaksanakan sebelumnya yaitu pada tanggal 11 November 2022 yang merupakan tahap sosialisasi mengenai bahaya konsumsi minyak goreng bekas dan bahaya bagi lingkungan (Rulianti et al., 2023). Kegiatan pengabdian ini diawali dengan sambutan dari pihak desa Jayamukti yang memotivasi ibu rumah tangga untuk senantiasa mengisi waktu luang dengan mengikuti kegiatan bermanfaat dari desa yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi ibu rumah tangga agar lebih produktif sehingga dapat berkontribusi meningkatkan kesejahteraan dan membawa nama baik desa Jayamukti desa Jayamukti. Dokumentasi sambutan dari pihak Desa Jayamukti yang diwakili oleh Bapak Ali Saptono, S.Pd. disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Sambutan awal oleh Pihak Desa Jayamukti

Setelah sambutan dari desa kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai proses pembuatan lilin aromaterapi dan pemaparan video pembuatan lilin aromaterapi. Video pembuatan lilin aromaterapi dapat diakses melalui media sosial pada link https://www.youtube.com/watch?v=xG_4UTCvAdM.

Proses pembuatan lilin aromaterapi (tanpa pemanasan) yaitu yang pertama menyiapkan 120 mL minyak goreng bekas yang telah dimurnikan sebelumnya menggunakan kulit pisang yang telah dipotong kecil-kecil selama semalam, kemudian disaring menggunakan kain agar kotoran/endapan minyak tidak masuk dalam proses pembuatan sabun cuci. Proses ini merupakan tahap pemurnian minyak goreng bekas, karena kulit pisang merupakan salah satu bahan yang dapat berfungsi sebagai karbon aktif penyerap kotoran dengan nilai karbonasi mencapai 96% (Abdi et al., 2016). Selanjutnya memasukkan 2 tetes pewarna dalam air di dalam gelas sloki hingga setengah bagian, dan memasukkan seperempat ($\frac{1}{4}$) bagian minyak jelantah ke dalam gelas sloki Kemudian memasukkan 5 tetes esensial oil ke dalam minyak jelantah, dan memasukkan sumbu lilin (benang katun) ke dalam lubang plastik HDPE (bekas gelas air mineral yang telah dilubangi). Selanjutnya diletakkan di atas permukaan minyak. Lilin aroma terapi siap digunakan.



Gambar 3. Dokumentasi Materi yang disampaikan pada kegiatan PkM

Setelah penyampaian materi mengenai pembuatan lilin aromaterapi, kemudian dilakukan pendampingan pembuatan lilin aromaterapi sesuai dengan tahapan pembuatan lilin aromaterapi yang telah disosialisasikan. Kegiatan pendampingan pembuatan lilin aromaterapi yang dilakukan di Kantor Desa Jayamukti adalah pembuatan lilin aromaterapi tanpa pemanasan, sedangkan pembuatan lilin aromaterapi dengan pemanasan sebelumnya telah dilakukan di rumah tim pengabdian dengan produk lilin aromaterapi yang diperlihatkan kepada peserta PkM. Hal ini dilakukan karena dalam segi praktis dan memperhatikan faktor resiko yang ditimbulkan jika harus membuat produk lilin aroma terapi di Kantor Desa dapat beresiko berimplikasi keselamatan kerja. Dokumentasi Proses pembuatan lilin aromaterapi disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Dokumentasi Proses Pembuatan Lilin Aromaterapi

Evaluasi kegiatan PkM dilakukan dengan mengamati respon peserta PkM terhadap produk lilin aromaterapi yang dihasilkan dan telah dicoba untuk tes nyala dengan api. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa lilin aroma terapi yang dihasilkan dengan proses pemanasan ataupun tanpa pemanasan dapat menghasilkan nyala api yang baik dengan ketahanan bertahan di udara yang cukup baik. Namun perlu dilakukan inovasi lebih lanjut untuk dapat menghasilkan variasi aromaterapi yang lebih banyak misalkan dengan menggunakan aroma lavender, citrus, rosemary, eucalyptus, chamomile, germanium, fresh ocean, chamomile, ylang-ylang dll. Penggunaan berbagai macam pilihan varian aromaterapi merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tarik dalam penjualan produk lilin aromaterapi yang dihasilkan. Selain itu penambahan variasi warna juga dapat dilakukan untuk meningkatkan daya Tarik secara visual sehingga produk lilin aromaterapi yang dihasilkan memiliki pilihan warna yang menarik (Sundoro et al., 2020).

Tindak lanjut kegiatan ini adalah peluang komersial yang ditawarkan kepada warga dari pengolahan limbah minyak jelantah. Peserta PkM diedukasi untuk menggunakan marketplace dengan pemasaran digital untuk melakukan penjualan untuk mendapatkan penghasilan tambahan dari penjualan lilin aromaterapi hasil daur ulang minyak jelantah. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini tercermin dari respon positif selama proses pengabdian berlangsung, dimana para peserta sangat antusias dan aktif bertanya seputar proses pembuatan lilin aroma terapi. Di akhir kegiatan PkM ini peserta dapat membawa produk lilin aromaterapi yang dihasilkan dan bahan sisa minyak jelantah pada praktik lilin aromaterapi untuk digunakan untuk praktik mandiri di rumah masing-masing.



Gambar 5. Produk lilin aromaterapi yang dihasilkan (kanan) dan tes nyala (kiri)

Setelah kegiatan PkM selesai, dilakukan dokumentasi foto bersama tim pelaksana PkM dan peserta sosialisasi dan pendampingan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Dokumentasi kegiatan PkM disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Dokumentasi Tim Pengabdian dan Peserta PkM

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian mengenai pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah dilaksanakan dengan metode pendampingan melalui praktik langsung kepada warga yaitu ibu rumah tangga dari berbagai rukun tetangga dan rukun warga di Desa Jayamukti. Melalui kegiatan pengabdian ini, warga dapat menjadikan lilin aromaterapi dari minyak jelantah sebagai salah satu ide usaha kreatif untuk dapat memperoleh penghasilan tambahan. Ide pengabdian ini juga dapat mengurangi limbah minyak jelantah yang ada di masyarakat dan mengurangi pencemaran lingkungan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa lilin aroma terapi yang dihasilkan dengan proses pemanasan ataupun tanpa pemanasan dapat menghasilkan nyala api yang baik dengan ketahanan bertahan di udara yang cukup baik. Namun untuk dapat dipasarkan perlu dilakukan pengembangan inovasi lebih lanjut untuk dapat menghasilkan produk lilin aromaterapi dengan beberapa pilihan aroma dan warna.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Universitas Pelita Bangsa atas dukungan dana yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, C., Khair, R. M., & Saputra, M. W. (2016). Pemanfaatan limbah kulit pisang kepok (*Musa acuminata* L.) sebagai karbon aktif untuk pengolahan air sumur kota Banjarbaru : Fe dan Mn. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.20527/jukung.v1i1.1045>
- Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A., & Chelsabiela, S. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 4(2), 82–89. <https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.82-89>
- Hajar, E. W. I., Purba, A. F. W., Handayani, P., & Mardiah. (2016). Pemurnian minyak jelantah menggunakan ampas tebu untuk pembuatan sabun padat. *Jurnal Integrasi Proses*, 6(2), 57–63.
- Nur Wulandari, D. A., Sunarti, S., & Marginingsih, R. (2022). Pendampingan Pengelolaan Sampah, Limbah Minyak Jelantah, dan Budidaya Maggot berbasis Iptek untuk Mengatasi Pencemaran Lingkungan dan Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pada Bank Sampah Orchid Green Park Depok. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 326–337. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v5i2.13466>
- Prihanto, A., & Irawan, B. (2019). Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Serai. *Metana*, 15(1), 9. <https://doi.org/10.14710/metana.v15i1.22966>
- Putra, A., Mahrdania, S., & Dewi, A. (2012). Recovery Minyak Jelantah Menggunakan Mengkudu Sebagai Absorben. *Prosiding Seminar Nasional PERTETA 2012, PERTETA(pp)*, 585–589.
- Rulianti, E., Nurhidayanti, N., Isyulianto, I., Juhriati, I., & Suwazan, D. (2023). *Sosialisasi Pembuatan Sabun Cuci dari Limbah Minyak Goreng Bekas bagi Ibu-Ibu PKK (Socialization of Making Laundry Soap from Used Cooking Oil Waste for PKK Women)*. 2(2), 117–125.
- Sundoro, T., Kusuma, E., & Auwalani, F. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2), 127–136.
- Widyasanti, A., Nugraha, D., & Rohdiana, D. (2017). Pembuatan Sabun Padat Transparan Berbasis Bahan Minyak Jarak (Castor Oil) Dengan Penambahan Bahan Aktif Ekstrak Teh Putih (*Camellia sinensis*). *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 1(2), 140. <https://doi.org/10.32585/ags.v1i2.50>