



INOVASI PRODUK KREATIF BERBASIS LIMBAH: PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI DARI MINYAK JELANTAH UNTUK MENDUKUNG EKONOMI LOKAL MASYARAKAT DESA PURWOREJO

Fadiasa Nur Rochmawati

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Sebelas Maret

Nadia Junistita Putri

Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas
Sebelas Maret

Charisma Cintani Adhi Surya

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret

Athaya Maya Shafira

Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas
Sebelas Maret

Syamsul Hadi

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret
Alamat: Kertaningrum Jl. Ir. Sutami No.36, Jebres, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah
57126

Korespondensi penulis: syamsulhadi@ft.uns.ac.id

Abstrak. *Used cooking oil is a household waste product whose volume continues to increase due to the high consumption of cooking oil in society. Repeated use without proper management has negative impacts on both health and the environment. Given this situation, the UNS 2025 Community Service Program Group 293 implemented a community service program in Purworejo Village, Gemolong Sub-district, Sragen Regency, with the aim of educating the community on the utilization of used cooking oil into value-added products such as aromatherapy candles. The activity methods included awareness campaigns on the impacts of used cooking oil, training in making aromatherapy candles, and education on product packaging and branding. The target audience was the women of the PKK (Family Welfare Movement) in Purworejo Village, with approximately 50 participants. The training was conducted through hands-on practice in making aromatherapy candles using used cooking oil as the base material, guided by KKN students. The results of the activity showed high enthusiasm among participants, marked by active involvement in the production process and discussions. Participants gained new skills in waste oil processing, an understanding of the importance of packaging, and motivation to develop creative businesses based on environmentally friendly products. This program successfully increased public awareness of the impacts of waste oil while providing a solution for waste management that is economically and environmentally beneficial through the innovation of aromatherapy candles*

Keywords: *aromatherapy candles, used cooking oil, product packaging*

Abstrak. Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang jumlahnya terus meningkat akibat tingginya konsumsi minyak goreng di masyarakat. Penggunaan berulang tanpa pengelolaan yang tepat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan maupun lingkungan. Berdasarkan kondisi tersebut, KKN UNS 2025 Kelompok 293 melaksanakan program pengabdian masyarakat di Desa Purworejo, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen, dengan tujuan mengedukasi masyarakat terkait pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk bernilai tambah berupa lilin aromaterapi. Metode kegiatan meliputi sosialisasi mengenai dampak minyak jelantah, pelatihan pembuatan lilin aromaterapi, serta edukasi pengemasan dan branding produk. Sasaran kegiatan adalah ibu-ibu PKK Desa Purworejo dengan jumlah peserta sekitar 50 orang. Pelatihan dilaksanakan melalui praktik langsung pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah, didampingi mahasiswa KKN. Hasil kegiatan menunjukkan tingginya antusiasme peserta, ditandai dengan keterlibatan aktif dalam proses produksi dan diskusi. Peserta memperoleh keterampilan

baru dalam pengolahan limbah minyak jelantah, pemahaman pentingnya pengemasan, serta motivasi untuk mengembangkan usaha kreatif berbasis produk ramah lingkungan. Program ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak minyak jelantah sekaligus memberikan solusi pengelolaan limbah yang bermanfaat secara ekonomi maupun lingkungan melalui inovasi lilin aromaterapi.

Kata Kunci: lilin aromaterapi, minyak jelantah, pengemasan produk

PENDAHULUAN

Kegiatan rumah tangga seperti memasak merupakan aktivitas rutin yang sulit dihindari. Salah satu bagian dari kegiatan tersebut penggunaan minyak goreng tidak dapat dilepaskan dari proses penggorengan. Minyak goreng tidak hanya menjadi kebutuhan pokok bagi rumah tangga, tetapi juga digunakan secara masif oleh perusahaan makanan cepat saji dan industri pengolahan makanan, sehingga menghasilkan jumlah minyak jelantah yang signifikan. Minyak goreng digunakan karena memberikan rasa khas pada makanan, sehingga keberadaannya sulit dihilangkan dari dapur (Sembiring et al., 2022). Tingginya variasi olahan makanan yang digoreng mulai dari makanan ringan, lauk pauk, hingga nasi goreng sebagai salah satu menu favorit di Indonesia menunjukkan intensitas penggunaan minyak goreng yang cukup tinggi (Agustin & Sunarya, 2021). Konsumsi minyak yang tinggi ini sering mendorong masyarakat atau industri untuk menggunakan minyak goreng secara berulang, meskipun penggunaan berulang hanya boleh dilakukan sampai batas tertentu (Adhani, 2019). Minyak goreng yang telah digunakan berulang kali, yang dikenal sebagai minyak jelantah, memiliki dampak negatif baik bagi kesehatan manusia maupun lingkungan. Penggunaan yang tidak tepat dapat menimbulkan risiko bagi tubuh dan mencemari lingkungan sekitarnya, sehingga pemanfaatannya perlu diperhatikan dengan bijak.

Minyak jelantah adalah minyak goreng sisa yang telah digunakan berulang kali dalam kegiatan memasak di rumah tangga. Penggunaan minyak secara berulang tanpa pengelolaan yang tepat dapat menimbulkan dampak negatif, baik bagi kesehatan manusia maupun lingkungan. Di lingkungan rumah tangga, minyak jelantah termasuk salah satu jenis limbah yang jumlahnya terus meningkat seiring frekuensi memasak (Wahyuni, & Rojudin, 2021). Berdasarkan penelitian Adhani & Fatmawati (2017), penggunaan minyak jelantah yang berulang dapat memicu pembentukan *aterosklerosis*, yaitu kondisi penyempitan atau penebalan arteri akibat akumulasi lemak, kolesterol, dan senyawa lain pada dinding pembuluh darah. Akumulasi ini berpotensi menimbulkan stres oksidatif dan peradangan (*inflamasi*), yang pada gilirannya meningkatkan risiko gangguan kardiovaskular. Oleh karena itu, pengelolaan minyak jelantah yang tepat menjadi penting untuk mencegah dampak kesehatan serta mengurangi pencemaran lingkungan.

Lemak yang terkandung dalam minyak jelantah memiliki sifat hidrofobik, sehingga tidak dapat bercampur dengan air. Hal ini menyebabkan penumpukan minyak pada saluran air dan berpotensi merusak ekosistem di sekitar lokasi pembuangan, terutama karena kandungan zat pengotor dalam limbah tersebut (Aini et al., 2020). Berdasarkan observasi singkat yang telah dilakukan di Desa Purworejo, masyarakat masih sering

menggunakan minyak jelantah dalam kegiatan memasak sehari-hari. Akibatnya, minyak jelantah yang tidak lagi digunakan kerap dibuang sembarangan ke saluran air, yang dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan mengancam kualitas ekosistem perairan.

Pemanfaatan limbah sebagai bahan baku dalam proses produksi baru, maupun sebagai modifikasi dari proses yang sudah ada, merupakan salah satu fokus utama dalam optimalisasi sumber daya. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan efisiensi, tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dengan memanfaatkan limbah sebagai bahan baku alternatif (Aisyah et al., 2020). Salah satu contoh limbah yang memiliki potensi untuk dijadikan produk adalah minyak goreng bekas pakai. Meskipun minyak jelantah tergolong sebagai limbah yang berpotensi berbahaya bagi lingkungan, dengan pengolahan yang tepat, limbah ini dapat diubah menjadi produk bernilai tambah, seperti lilin aromaterapi atau bahan bakar nabati, sehingga memberikan manfaat ekonomi sekaligus lingkungan (Sundoro et al., 2020).

Pemanfaatan minyak jelantah di masyarakat Desa Purworejo masih sangat terbatas. Untuk mengurangi limbah dan dampak negatifnya terhadap lingkungan, diperlukan upaya pengolahan minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat (Sundoro et al., 2020). Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah mengubah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Metode ini tidak hanya sederhana dan mudah dilakukan, tetapi juga memiliki nilai ekonomis, sehingga berpotensi menjadi sumber penghasilan tambahan bagi masyarakat (Busalim et al., 2023).

Lilin aromaterapi merupakan modifikasi dari lilin biasa dengan memanfaatkan bahan yang mudah diperoleh, yaitu minyak jelantah sebagai bahan utama, ditambah minyak aromaterapi untuk memberikan aroma yang menenangkan atau relaksasi (Wardani et al., 2021). Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan lilin aromaterapi bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak negatif penggunaan dan pembuangan minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan. Program ini juga menekankan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang berbagai produk kreatif yang dapat dihasilkan dari minyak jelantah, termasuk lilin aromaterapi, serta memberikan pelatihan praktis dalam proses pembuatannya (Bachtiar et al., 2022). Selain aspek produksi, kegiatan ini juga menekankan pentingnya *packaging* atau pengemasan produk sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan nilai jual dan daya tarik lilin aromaterapi. Dengan desain kemasan yang menarik, aman, dan ramah lingkungan, produk lilin aromaterapi tidak hanya menjadi solusi pengelolaan limbah minyak jelantah, tetapi juga memiliki potensi ekonomi yang signifikan. Masyarakat Purworejo dapat memanfaatkan peluang ini untuk mengembangkan usaha kreatif berbasis limbah rumah tangga, sehingga produk lokal memiliki identitas tersendiri dan dapat dipasarkan secara lebih luas, baik di tingkat desa maupun kota. Pendekatan ini sekaligus meningkatkan keterampilan wirausaha masyarakat, meliputi pengelolaan produksi, desain kemasan, *branding*, hingga strategi pemasaran, sehingga pemberdayaan ini tidak hanya bersifat lingkungan tetapi juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan ekonomi kreatif lokal di Purworejo.

METODE PENELITIAN

Dalam mencapai target luaran yang telah disusun sebelumnya, program kerja ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut;

1. Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan dengan teknik penyampaian materi secara langsung kepada peserta.

Materi yang disampaikan antara lain:

- a. Edukasi mengenai limbah rumah tangga dan dampaknya terhadap lingkungan
- b. Tahap pra-produksi lilin aromaterapi berupa persiapan alat dan bahan
- c. Tahap produksi dengan melakukan demonstrasi pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah
- d. Tahap pasca produksi berupa edukasi mengenai kemasan dan *branding* produk dan proses pengemasan lilin aromaterapi dari minyak jelantah.

2. Lokasi Kegiatan

Kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dan sosialisasi penggunaan *packaging* pada produk UMKM ini berlangsung di Balai Desa Purworejo, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah.

3. Sasaran Subjek

Sasaran subjek yang menjadi target untuk praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah adalah ibu-ibu PKK Kadus 1 Desa Purworejo, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.

4. Pelatihan dan Praktik Langsung

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dan sosialisasi penggunaan *packaging* pada produk UMKM didampingi langsung oleh KKN UNS 2025 Kelompok 293 Desa Purworejo. Pelatihan dengan praktik langsung bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan ibu-ibu PKK dalam membuat produk lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah dan fungsi penggunaan *packaging* produk pada produk UMKM.

5. Evaluasi

Untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan ini, maka evaluasi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Kegiatan sosialisasi dievaluasi berdasarkan partisipasi peserta dan keaktifan peserta dalam hal tanya jawab.
- b. Evaluasi utama atas berlangsungnya program kerja ini yaitu apabila target dari program ini tercapai yang berarti ibu-ibu PKK Desa Purworejo mampu membuat sendiri produk lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah, dan mendapatkan *awareness* mengenai fungsi penggunaan *packaging* pada produk UMKM (Kenarni, 2022).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kondisi yang ditemukan di lapangan, permasalahan utama yang dihadapi dalam kegiatan pengolahan limbah minyak jelantah adalah tingginya volume limbah minyak jelantah yang dihasilkan dari rumah tangga serta belum adanya upaya dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah agar tidak dibuang sembarangan di saluran air sehingga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Hal ini juga diperburuk dengan masih buruknya sanitasi saluran air di tiap rumah di Desa Purworejo. Selain itu, kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dalam jangka panjang dengan masih menggunakan minyak goreng secara berulang masih menjadi permasalahan utama.

INOVASI PRODUK KREATIF BERBASIS LIMBAH: PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI DARI MINYAK JELANTAH UNTUK Mendukung EKONOMI LOKAL MASYARAKAT DESA PURWOREJO

Berdasarkan hal tersebut, Kelompok 293 KKN UNS 2025 Desa Purworejo berinisiatif untuk membantu masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK Desa Purworejo agar dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah dalam pengolahan kembali menjadi produk bernilai jual yaitu lilin aromaterapi. Pembuatan lilin aromaterapi membutuhkan bahan baku utama limbah minyak jelantah, sehingga kami memerlukan bantuan ibu-ibu PKK Desa Purworejo untuk mengumpulkan minyak sisa yang telah digunakan dalam proses penggorengan di rumah tangga.



Gambar 1. Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Limbah Minyak Jelantah



Gambar 2. Sosialisasi Pentingnya *Packaging* atau Pengemasan Produk



Gambar 3. Produk Lilin Aromaterapi

Kegiatan pelatihan pembuatan produk lilin aromaterapi berbahan dasar limbah minyak jelantah secara keseluruhan berjalan dengan lancar. Kegiatan sosialisasi penggunaan *packaging* pada produk UMKM, dalam kegiatan ini produk lilin aromaterapi juga dilaksanakan dengan lancar tanpa hambatan. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Desa Purworejo, Kecamatan

Gemolong, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah dengan jumlah peserta mencapai 50 orang. Alat dan bahan yang digunakan telah dipersiapkan sebelum pelaksanaan kegiatan, sehingga proses pelatihan dapat berjalan dengan lancar. Pendampingan pelatihan dilakukan secara langsung oleh mahasiswa KKN UNS 2025 Kelompok 293 Desa Purworejo. Peserta kegiatan mengikuti dengan antusias dengan aktif bertanya dan terlibat langsung, khususnya dalam proses pengemasan lilin aromaterapi.

Dengan modal awal yang relatif rendah, masyarakat dapat memproduksi lilin aromaterapi yang memiliki nilai jual tinggi, sehingga memungkinkan pemasaran produk kepada konsumen di sekitar Desa Purworejo. Pendapatan dari penjualan lilin aromaterapi ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi rumah tangga. Setelah memahami proses pengolahan yang cukup sederhana, ibu-ibu PKK Desa Purworejo menunjukkan antusiasme tinggi untuk belajar, mencoba, dan membuat lilin aromaterapi secara mandiri di rumah, bahkan beberapa berkeinginan untuk menjual produknya. Setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, tahap berikutnya adalah evaluasi untuk menilai keberhasilan program. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta lebih mampu memahami proses pembuatan lilin aromaterapi yang ramah lingkungan. Aspek yang paling menonjol adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan kewirausahaan ibu-ibu PKK Desa Purworejo. Selain itu, pemikiran mereka menjadi lebih terbuka terhadap peluang usaha baru berkat arahan dan pendampingan dari tim KKN UNS 2025 Kelompok 293 Desa Purworejo.

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Purworejo oleh KKN UNS 2025 Kelompok 293, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi efektif meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap dampak kesehatan dan lingkungan. Melalui pelatihan produksi dan pengemasan, ibu-ibu PKK memperoleh keterampilan baru dalam mengolah limbah menjadi produk bernilai jual. Dengan modal rendah, lilin aromaterapi dapat dipasarkan secara lokal dan berpotensi meningkatkan ekonomi rumah tangga. Program ini tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga mendorong berkembangnya ekonomi kreatif masyarakat melalui kewirausahaan berbasis produk ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, A., & Fatmawati, F. (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.
- Agustin, R., & Sunarya, R. R. (2021). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(75), 142-155.
- Aini, D. N., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (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.
- Aisyah, L. S., Yun, Y. F., Widianingsih, S., & Nurhabibah, N. (2020). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dalam Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 1(2), 98-103.

- 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*, 4(2), 210-217.
- Busalim, F., Rimantho, D., & Syafitri, A. (2023). Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Limbah Minyak Jelantah Di Pesantren Quran Wanita Al Hikmah Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat hal*, 30, 37.
- Kenarni, N. R. (2022). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi. *Jurnal Bina Desa*, 4(3), 343-349.
- Sembiring, Z., Husin, N., Simanjuntak, W., Hidayat, D., Nisrina, A., Lubis, N. W. S., & Saputri, A. N. (2022). Realisasi Prinsip Green Chemistry Melalui Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Dan Sabun. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 3(3), 175-184.
- Sundoro, T., Kusuma, E., & Auwalani, F. (2020). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin warna-warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2), 127-136.
- Wahyuni, S., & Rojudin, R. (2021). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(54), 1-7.
- Wardani, D. T. K., Saptutyningsih, E., & Fitri, S. A. (2020). Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*