DESAMU: Prosiding Diseminasi KKN Universitas Mulawaran

Artıkel Pengabdian Kepada Masyarakat

https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index

Enhancing the Skills of Family Empowerment and Welfare (PKK) Members Through the Utilization of Used Cooking Oil to Produce Aromatherapy Candles in Mekar Jaya Village

Peningkatan Keterampilan Anggota Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga Melalui Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi di Desa Mekar Jaya

Octavianor Pandu Hakiki[1*], Nova Erika Mayasari[2] , Vanisa Paramilta[2], Aditya Ayu Novitasari[3], Jurry Evilien[3], Fadillah Febriani[4], M. Pradza Al Syifa[5], Averil Patricia Lourdes Sakai[6], Wanda Syamsiahrahmadani[2], Imam Kaka Saputra[7], Putut Pamilih Widagdo[11]

1 Program Studi S1 Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
2 Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75242 Kalimantan Timur, Indonesia.
3 Program Studi S1 Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75411 Kalimantan Timur, Indonesia.
4 Program Studi S1 Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
5 Program Studi S1 Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75411 Kalimantan Timur, Indonesia.
6 Program Studi S1 Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
7 Program Studi S1 Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
8 Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
* Alamat Koresponding. E-mail: hakiki.pandu@gmail.com; Tel. +62-813-50926119.

***ABSTRACT**: Used cooking oil is a type of household waste that has not been optimally utilized and has the potential to pollute the environment if disposed of improperly. In Mekar Jaya Village, the presence of flies that disrupt community activities is also an environmental issue that needs attention. This activity aims to improve the knowledge and skills of members of the Family Empowerment and Welfare program in utilizing used cooking oil to make aromatherapy candles as an alternative method for managing household waste and controlling flies. The activity was held at the Mardi Waluyo Posyandu in Mekar Jaya Village, Sebulu Subdistrict, Kutai Kartanegara Regency, with 16 participants. The activity methods included planning, preparation, educational sessions, demonstrations, hands-on practice in making aromatherapy candles, and evaluation through observation of participant engagement and understanding. The results showed that participants were enthusiastic and actively engaged throughout the training process. Participants gained knowledge on the utilization of used cooking oil as well as skills in filtering and purifying the oil, mixing ingredients, adding dyes and essential oils, molding, and the candle cooling process. The resulting aromatherapy candles have a solid texture, a stable flame, and a relaxing scent. The addition of lemongrass essential oil provides an additional function as a natural fly repellent. This activity demonstrates that the use of used cooking oil to make aromatherapy candles can serve as an alternative method for managing household waste while also producing a valuable product with the potential to be developed as a creative economic product for the community..*

***KEYWORDS:** used cooking oil; aromatherapy candles; waste management; community empowerment; lemongrass essential oil.*

ABSTRAK: Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang belum dimanfaatkan secara optimal dan berpotensi mencemari lingkungan apabila dibuang secara sembarangan. Di Desa Mekar Jaya, keberadaan lalat yang mengganggu aktivitas masyarakat juga menjadi salah satu permasalahan lingkungan yang perlu diperhatikan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga dalam memanfaatkan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai alternatif pengelolaan limbah rumah tangga dan pengendalian lalat. Kegiatan dilaksanakan di Posyandu Mardi Waluyo, Desa Mekar Jaya, Kecamatan Sebulu, Kabupaten

Cara mensitasi artikel ini: Hakiki OP, Mayasari NE, Paramilta V, Novitasari AA, Evilien J, Febriani F, Al Syifa MP, Sakai APL, Syamsiahrahmadani W, Saputra IK, Widagdo PP. Enhancing the Skills of Family Empowerment and Welfare (PKK) Members Through the Utilization of Used Cooking Oil to Produce Aromatherapy Candles in Mekar Jaya Village (Peningkatan Keterampilan Anggota Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga Melalui Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi di Desa Mekar Jaya). DESAMU Pros Disem KKN UNMUL. 2026; 2: 654-660.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat,
Universitas Mulawarman
ISSN: 3124-520X

Kutai Kartanegara dengan melibatkan 16 peserta. Metode klegiatan meliputi perencanaan, persiapan, penyampaian edukasi, demonstrasi, praktik pembuatan lilin aromaterapi, serta evaluasi melalui pengamatan terhadap keterlibatan dan pemahaman peserta. Hasil kegiatan menujukkan bahwa peserta antusias dan terlibat aktif selama proses pelatihan. Peserta memperoleh pengetahuan mengenai pemanfaatan minyak jelantah serta keterampilan dalam melakukan penyaringan dan pemurnian, pencampuran bahan, penambahan pewarna dan minyak atsiri, pencetakan, hingga proses pendinginan lilin. Lilin aromaterapi yang dihasilkan memiliki tekstur padat, nyala ssecara stabil, dan aroma relaksasi. Penambahan minyak atsiri serai mmberikan fungsi tambahan sebagai alternatif pengusir lalat. Kegiatan ini menujukkan bahwa pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromateerapi apat menjadi alternatif pengelolaan limbah rumah tangga sekaligus menghasilkan produk bernilai yang berpotensi dikembangkan sebagai produk ekonomi kreatif masyarakat.

Kata Kunci: minyak jelantah; lilin aromaterapi, pengelolaan limbah; pemberdayaan masyarakat, minyak atsiri serai.

1. PENDAHULUAN

Desa Mekar Jaya merupakan salah satu desa di Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Desa ini merupakan hasil pemekaran dari Desa Sumber Sari pada tahun 2011. Masyarakat Desa Mekar Jaya bermata pencaharian sebagai petani, pekebun kelapa sawit, dan peternak ayam. Aktivitas peternakan ayam yang cukup banyak berpotensi meningkatkan keberadaan lalat di lingkungan masyarakat, terutama apabila pengelolaan kandang dan limbah ternak belum optimal. Selain itu, minyak jelantah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga belum dimanfaatkan secara optimal dan berpotensi menjadi limbah apabila dibuang sembarangan. Kondisi tersebut menjadi dasar pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi dengan minyak atsiri sebagai alternatif pengusir lalat sekaligus upaya mengurangi limbah rumah tangga.

Minyak jelantah merupakan minyak goreng bekas yang telah digunakan berulang kali untuk menggoreng dan umumnya dihasilkan dari aktivitas rumah tangga maupun usaha makanan (Setiawan *et al*., 2024). Penggunaan minyak goreng secara berulang dapat menurunkan kualitas minyak dan meningkatkan pembentukan senyawa yang berpotensi membahayakan kesehatan. Di sisi lain, pembuangan minyak jelantah secara langsung ke lingkungan dapat mencemari perairan dan tanah. Pembuangan ke saluran air berpotensi menyebabkan penyumbatan serta mengganggu ekosistem perairan, sedangkan minyak yang meresap ke tanah dapat menurunkan kesuburan tanah. Oleh karena itu, minyak jelantah perlu dikelola dengan baik dan tidak dibuang secara langsung ke saluran air maupun tanah (Agustina *et al*., 2025). Pengelolaan minyak jelantah diperlukan untuk mengurangi dampak tersebut, salah satunya melalui pemanfaatan kembali menjadi produk yang memiliki nilai guna seperti lilin aromaterapi.

Limbah minyak jelantah yang berasal dari aktivitas rumah tangga maupun industri pangan berpotensi menjadi sumber pencemaran lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik, mengingat sifatnya yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem perairan serta menurunkan kualitas tanah (Adhani & Fatmawati, 2019;Aisyah *et al*., 2020). Di sisi lain, keberadaan limbah ini justru membuka peluang ekonomi yang cukup besar melalui proses daur ulang menjadi berbagai produk bernilai tambah, salah satunya lilin aromaterapi, yang tidak hanya sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular dalam menekan angka pencemaran, tetapi juga memiliki keunggulan biaya produksi rendah dengan margin keuntungan kompetitif sehingga berpotensi dikembangkan sebagai usaha produktif masyarakat (Adhani & Fatmawati, 2019; Aisyah *et al*., 2020).

Lilin aromaterapi merupakan produk inovatif yang diformulasikan dengan penambahan minyak atsiri untuk menghasilkan aroma terapi yang bermanfaat bagi kesehatan, seperti menciptakan suasana menenangkan, mengurangi stres dan kecemasan, meningkatkan kualitas tidur, serta menjaga konsentrasi dan fokus (Hanphitakphong & Poomsalood, 2024; Cao *et al*., 2023). Fungsinya semakin optimal apabila dikombinasikan dengan minyak atsiri serai (*Cymbopogon citratus*) yang terbukti mampu mengusir lalat rumah (*Musca domestica*) berkat kandungan senyawa aktif geraniol dan sitronelal yang memiliki aroma kuat tidak disukai lalat, karena senyawa tersebut berinteraksi dengan sensilia *olfaktori* (reseptor penciuman berpori) pada bagian tarsi, kepala, dan thorax lalat, sehingga memicu sinyal saraf yang menyebabkan lalat merasa tidak nyaman dan segera menghindar (Adhani & Fatmawati, 2019; Khaer *et al*., 2024; Lestari *et al*., 2020). Dengan demikian, lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah dan minyak atsiri serai menawarkan solusi ramah lingkungan yang mengubah limbah menjadi produk pengusir lalat alami yang aman bagi manusia sekaligus mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

Tujuan kegiatan ini adalah mengubah limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai tambah berupa lilin aromaterapi yang ramah lingkungan, memiliki daya saing ekonomi, serta difungsikan sebagai pengusir lalat rumah (*Musca domestica*) berkat penambahan minyak atsiri serai, sehingga selain mengurangi dampak pencemaran limbah, produk ini juga memberikan manfaat kesehatan dan peluang usaha bagi masyarakat secara berkelanjutan.

2. METODE DAN PELAKSAAN KEGIATAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini dilaksanakan di Posyandu Mardi Waluyo, Desa Mekar Jaya, Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai Kartanegara. Sasaran program ini adalah ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga yang selanjutnya disebut sebagai PKK dengan jumlah peserta sebanyak 16 orang. Adapun metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri atas beberapa tahapan yang dilakukan oleh penulis untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Mekar Jaya khususnya dalam upaya mengendalikan keberadaan lalat. Kegiatan tersebut dilaksanakan melalui pelatihan bersama ibu-ibu PKK dengan beberapa tahapan sebagai berikut.

1. **Perencanaan**
   Pada tahap ini penulis melakukan survey lapangan untuk mengetahui permasalahan yang berada di Desa Mekar Jaya. Salah satu permasalahan yang ditemukan adalah keberadaan lalat yang cukup menganggu, terutama pada lingkungan rumah warga. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis menentukan program kerja yakni pelatihan pembuatan lilin aromaterapi sebagai salah satu alternatif solusi yang mudah diterapkan oleh masyarakat. Selanjutnya, penulis berkoordinasi dengan pengurus PKK Desa Mekar Jaya untuk menentukan jadwal dan bentuk kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan.
2. **Persiapan**
   Pada tahap ini penulis mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan. Bahan utama yang digunakan sebagai media pengendalian lalat adalah minyak jelantah yang diperoleh dari sisa kegiatan memasak rumah tangga masyarakat. Selain itu, penulis menyiapkan bahan lainnya berupa *stearic acid*, pewarna *oil based*, *essential oil*, glitter, sumbu lilin, arang, dan lidi. Adapun alat yang digunakan meliputi gelas mini, panci, sutil, kompor. Sebelum kegiatan dilaksanakan, penulis melakukan pemurnian sederhana terhadap minyak jelantah dengan cara mendiamkannya bersama arang selama 24 jam. Selain itu, penulis menyiapkan sumbu lilin dengan mengikatnya pada lidi agar sumbu dapat ditempatkan dengan baik pada gelas mini. Persiapan ini dilakukan agar pada saat kegiatan berlangsung, ibu-ibu PKK dapat langsung melakukan praktik pembuatan lilin aromaterapi.
3. **Pelaksanaan**
   Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2026, di Posyandu Mardi Waluyo, Desa Mekar Jaya, Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai Kartanegaran pada pukul 10.00 WITA. Peserta yang mengikuti pelatihan ini berjumlah 16 orang ibu-ibu PKK Desa Mekar Jaya. Kegiatan pelatihan diawali dengan pemaparan materi mengenai manfaat lilin aromaterapi yang dapat digunakan sebagai pengusir lalat, kemudian dilanjutkan dengan menonton video tutorial yang telah penulis siapkan. Selanjutnya, dilakukan praktik langsung dengan memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengikuti proses pembuatan lilin aromaterapi secara langsung, mulai dari memanaskan minyak, mencampurkan bahan, menuangkan lilin ke dalam gelas mini, menghias dengan glitter, hingga menunggu lilin mengeras dan siap digunakan.
4. **Evaluasi dan Pelaporan**
   Pada tahap akhir, penulis melakukan evaluasi untuk mengukur keberhasilan kegiatan yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap keterlibatan peserta selama kegiatan serta pemahaman peserta mengenai tahapan pembuatan lilin aromaterapi. Hasil evaluasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan pelatihan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan baru kepada masyarakat. Selanjutnya, hasil pelaksanaan kegiatan disususn dalam bentuk laporan pengabdian kepada masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemanfataan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dilaksanakan sebagai salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat bersama ibu–ibu PKK di Mekar Jaya, Kecamatan Sebulu. Kegiatan ini dilatarbelakangin oleh adanya kondisi lingkungan menjadi salah satu perhatian dalam pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat. Berdasarkan hasil pengamatan di lingkungan masyarakat, ditemukan adanya permasalahan berupa meningkatnya keberadaan lalat atau wabah lalat yang mengganggu aktivitas masyarakat. Kondisi tersebut menjadi perhatian karena keberadaan lalat dalam jumlah yang banyak dengan kondisi kebersihan lingkungan, terutama pada area yang memiliki sisa makanan, sampah rumah tangga, dan bahan organik yang tidak dikelola dengan baik. Kondisi ini menunjukkan lingkungan dan mengelola berbagai jenis limbah rumah tangga. Salah satu limbah rumah tangga yang menjadi perhatian adalah minyak jelantah. Minyak jelantah merupakan minyak goreng yang telah digunakan dan tidak lagi digunakan untuk memasak. Dalam kehidupan sehari-hari, minyak jelantah umumnya dibuang atau belum dimanfaatkan secara optimal (Dwiloka *et al*., 2021). Apabila dibuang secara sembarang, minyak jelantah dapat mencemari lingkungan, khususnya tanah dan saluran air (Prabowo *et al*., 2024). Oleh karena itu, diperlukan alternatif pengelolaan minyak jelantah yang mudah diterapkan oleh masyarakat dan memiliki nilai guna.

Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, dilaksanakan kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi bersama ibu–ibu PKK di desa Mekar Jaya, Kecamatan Sebulu pada Kamis, 13 Agustus 2026. Kegiatan diawali dengan penyampaian edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, permasalah keberadaan lalat, serta pengelolaan limbah rumah tangga. Peserta diberikan pembahaman bahwa menjaga kebersihan lingkungan tidak hanya dilakukan dengan mengelola limbah sampah, tetapi juga dengan memperhatikan limbah rumah tangga lainnya, termasuk minyak jelantah. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan alat dan bahan serta demonstrasi selesai, ibu–ibu PKK diberikan kesempatan untuk melakukan praktik secara langsung dengan didampingi oleh tim pelaksana dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah bersama ibu-ibu PKK Desa Mekar Jaya

Selama kegiatan berlangsung, ibu–ibu PKK menunjukkan antusiasme dan keterlibatan aktif dalam mengikuti proses pembuatan. Peserta tidak hanya menerima penjelasan secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam mengolah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai guna. Kegiatan aktik tersebut memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami tahapan pembuatan lilin aromaterapi serta meningkatkan yang dapat diterapkan kembali di lingkungan rumah tangga. ini memberikan pengetahuan baru bahwa minyak jelantah yang sebelumnya dianggap sebagai limbah masih dapat diolah menjadi produk lain. Peserta juga memperoleh keterampilan dasar dalam membuat lilin aromaterapi memiliki alternatif pengelolaan minyak jelantah yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari bahwa minyak jelantah dapat dimanfaatkan menjadi lilin aromaterapi yang memiliki nilai guna. Pemanfaatan tersebut memberikan alternatif dalam mengurangi pembuangan minyak jelantah secara sembarangan sekaligus mengubah limbah menjadi produk produk yang dapat digunakan maupun dikembangkan menjadi produk bernilai ekonomi melalui variasi bentuk, aroma, desain, dan kemasan. Kegiatan ini menunjukkan peran kelembagaan masyarakat, khususnya PKK dalam mendukung pemberdayaan melalui peningkatan pengatahuan dan keterampilan masyarakat. Keterlibatan ibu-ibu PKK menajdi sarana untuk mengembangkan kegiatan yang berkaitan dengan kepedulian lingkungan sekaligus meningkatkankreativitas dan produktivitas masyarakat.

Kegiatan pembuatan lilin aromaterapi memberikan alternatif dalam pemanfaatan minyak jelantah yang berasal dari rumah tangga. Minyak jelantah yang sudah tidak digunakan dapat dikumpulkan dan diolah kembali menjadi bahan pembuatan lilin. Melalui praktik ini, peserta tidak hanya mengetahui cara membuat lilin, tetapi juga memahami bahwa minyak jelantah masih dapat dimanfaatkan sehingga tidak langsung menjadi limbah yang dibuang.Pemanfaatan tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sseharihariidengan mengumpulkan minyak jelantah sebelum dibuang. Minyak yang terkumpul kemudian dapat digunakan untuk membuat lilin aromaterapi, baik untuk kebutuhan sendiri maupun dikembangkan menjadi produk lain. Dengan adanya pemanfaatan kembali seperti ini, minyak jelantah yang sebelumnya tidak digunakan dapat memiliki kegunaan baru sekaligus menjadi salah satu cara sederhana dalam pengelolaan limbah rumah tangga.

Sebelum dilaksanakannya kegiatan sebagian besar para peserta yang mengikuti kegiatan ini telah mengetahui minyak jelantah adalah minyak yang tidak aman jika digunakan berulang kali untuk menggoreng makanan. Namun peserta masyarakat belum memiliki pengetahuan maupun keterampilan serta pemahaman dalam mengolah minyak jelantah menjadi produk bernilai guna. minyak jelantah umumnya di kalangan masyarakat ini hanya dibuang ke saluran pembuangan atau hanya disimpan tanpa adanya pemanfaatan lebih lanjut, sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan jika digunakan berulang. Kondisi inipun menunjukkan adanya kesenjangan informasi mengenai potensi daur ulang limbah rumah tangga,

khususnya minyak jelantah yang sebenarnya dapat diolah menjadi produk bernilai jual dan bernilai ekonomi seperti pembuatan lilin aromaterapi.

Setelah mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi, peserta akhirnya memperoleh pengetahuan baru mengenai bagaimana proses dalam pembuatan serta pengolahan dari minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. dari kegiatan ini juga peserta memahami tahapan dan teknis pembuatan lilin, mulai dari tahap awal penyaringan., dan pemurnian minyak jelantah, pencampuran dengan stearic acid atau paraffin, penambahan warna essential oil, hingga sampai pada proses pencetakan dan pendinginan. Melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara langsung dalam praktik pembuatan lilin aromaterapi, sehingga peserta mampu mengikuti seluruh tahapan pembuatan lilin secara mandiri dan menghasilkan produk dengan tekstur padat, nyala stabil, serta aroma relaksasi. Kegiatan ini dilakukan bukan hanya untuk meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga bertujuan untuk mengubah paradigma masyarakat terhadap limbah rumah tangga. Peserta dapat memahami bahwa limbah minyak jelantah bukan sekadar sampah, melainkan bahan baku yang dapat diolah menjadi produk yang menghasilkan nilai guna yang bernilai ekonomis. Pemahaman ini juga sejalan dengan konsep ekonomi sirkular, di mana limbah yang dipandang sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali untuk menciptakan nilai jual atau nilai tambah bagi masyarakat.



Gambar 2. Hasil akhir pelatihan pembuatan lilin aromaterapi bersama ibu-ibu PKK

Salah satu manfaat utama dari kegiatan ini adalah sebagai kontribusi terhadap pengurangan limbah minyak jelantah terkhususnya dilingkungan rumah tangga. Dengan mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, masyarakat diharapkan dapat mengurangi volume limbah yang dibuang sembarangan ke saluran pembuangan, sehingga menurunkan risiko pencemaran tanah dan air. Selain itu, pemanfaatan limbah ini juga mendukung upaya pelestarian lingkungan melalui pendekatan daur ulang yang ramah lingkungan.

Lilin aromaterapi yang dihasilkan dari minyak jelantah dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sendiri, seperti penerangan, relaksasi, atau penghilang stres berkat aroma terapi yang dihasilkan. Produk ini memiliki nilai guna yang tinggi karena tidak hanya berfungsi sebagai sumber cahaya, tetapi juga memberikan manfaat kenyamanan bagi pengguna. Dari sisi ekonomi, lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk UMKM. Dengan pengelolaan yang berkelanjutan, produk ini dapat dipasarkan sebagai souvenir khas daerah atau produk kerajinan tangan unik yang memiliki nilai jual tinggi. Pengembangan produk lilin aromaterapi dari minyak jelantah tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga dampak sosial-ekonomi yang lebih luas. Kegiatan ini dapat memberdayakan kelompok masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK, untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga melalui usaha kreatif berbasis daur ulang limbah. Selain itu, inovasi ini juga mendukung terciptanya ekonomi sirkular yang berkelanjutan, di mana limbah diolah menjadi produk bernilai, sehingga mengurangi beban lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Desa Mekar Jaya, Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, berhasil menjadi salah satu alternatif pengelolaan limbah rumah tangga sekaligus

upaya pemberdayaan masyarakat. Kegiatan yang dilaksanakan bersama 16 orang ibu-ibu PKK di Posyandu Mardi Waluyo pada 13 Agustus 2026 menunjukkan bahwa minyak jelantah yang sebelumnya belum dimanfaatkan secara optimal dan berpotensi mencemari tanah serta saluran air dapat diolah menjadi produk yang memiliki nilai guna dan nilai ekonomi. Melalui tahapan perencanaan, persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi, peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, mulai dari penyaringan dan pemurnian minyak, pencampuran dengan stearic acid atau bahan pendukung, penambahan pewarna dan essential oil, hingga proses pencetakan dan pendinginan. Keterlibatan peserta secara langsung menunjukkan antusiasme dan meningkatkan kemampuan mereka untuk menerapkan kembali proses pembuatan lilin secara mandiri di lingkungan rumah tangga. Penambahan minyak atsiri serai memberikan fungsi tambahan pada lilin aromaterapi sebagai alternatif pengusir lalat rumah, selain memberikan aroma yang dapat menciptakan suasana nyaman dan relaksasi. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada pengurangan limbah minyak jelantah dan pengendalian keberadaan lalat, tetapi juga memberikan manfaat lingkungan, sosial, dan ekonomi bagi masyarakat. Pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi juga mendukung penerapan konsep ekonomi sirkular karena mengubah limbah menjadi produk bernilai tambah. Produk tersebut berpotensi dikembangkan sebagai kebutuhan rumah tangga, kerajinan, souvenir, maupun produk UMKM dengan variasi bentuk, aroma, desain, dan kemasan. Selain meningkatkan kreativitas dan keterampilan ibu-ibu PKK, kegiatan ini dapat menjadi peluang usaha produktif yang berpotensi meningkatkan pendapatan rumah tangga. Oleh karena itu, pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dapat dikembangkan secara berkelanjutan sebagai inovasi ramah lingkungan yang mendukung pengelolaan limbah, pemberdayaan masyarakat, serta peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat Desa Mekar Jaya..

Ucapan Terima Kasih: Penulis menyampaikan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Mekar Jaya dapat terlaksana dengan baik. Dengan rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman yang telah memberikan kesempatan, arahan, serta dukungan dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Mulawarman sebagai institusi yang memfasilitasi mahasiswa dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Apresiasi yang sebesar-besarnya diberikan kepada Pemerintah Desa Mekar Jaya atas izin, dukungan, serta fasilitas yang telah diberikan selama pelaksanaan program KKN. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Mekar Jaya yang telah menerima, berpartisipasi aktif, dan menunjukkan antusiasme selama mengikuti pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Putut Pamilih Widagdo, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Lapangan serta Bapak Adi Purwanto selaku Pendamping Lapangan yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan. Semoga kerja sama yang telah terjalin dapat memberikan manfaat bagi masyarakat serta mendukung terwujudnya pembangunan berkelanjutan.

Kontribusi Penulis: -

Sumber Pendanaan: -.

Konflik Kepentingan: Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

REFERENSI

Adhani, A., & Fatmawati. (2019). Training of Aromatherapy And Decorative Candles Making to Minimize Used Cooking Oil For Amal Coastal Village Communities. *Jurnal Pengabdıan Masyarakat Borneo*, *3*(2), 31–40. http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/jpmb

Agustina, J., Syahnaz, C., Nugrahaini, A. D., Rahman Humaidi, T., Widarso, R. A., & Jember, P. N. (2025). *Pemanfaatan Mınyak Jelantah Menjadı Sabun Cucı Pakaıan: Program Pengabdıan Masyarakat Untuk Umkm Dı Sekıtar Kampus Polıteknık Negerı Jember Psdku Sıdoarjo*. *2*(2), 203–209. https://doi.org/10.62335

Aisyah, S. L., Yun, F. Y., Yuliana, T., Widianingsig, S., & Nurhabibah. (2020). pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, *1*(2). https://doi.org/10.26874/jakw.v1i2.69

Cao, X., Zhou, J., Liu, J., Chen, H., & Zheng, W. (2023). Heliyon Aromatherapy in anxiety , depression , and insomnia : A bibliometric study and visualization analysis. *Heliyon*, *9*(7), e18380. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18380

Dwiloka, B., Setiani, B. E., & Karuniasih, D. (2021). Pengaruh Penggunaan Mınyak Goreng Berulang Terhadap The Effect Of The Use Of Repeated Cookıng Oıl On Oıl Absorptıon , Peroxıde Value And Free Fatty Acıd In Cookıng Chıcken. *Sains Teknologi Manajemen Jurnal (STMJ)*, *1*(1), 14–17. https://doi.org/10.53416/stmj.v1i1.7

Hanphitakphong, P., & Poomsalood, S. (2024). Inhalation Effect Of Lychee-Scented Candles On Stress And Sleep Quality Among Adults And The Elderly : A Pilot Randomized Controlled Study. *The Journal of Physical Therapy Science Original*, 181–185. https://doi.org/10.1589/jpts.36.187

Khaer, A., Rivai, A., Syam, M. F., Kesehatan, J., Poltekkes, L., & Makassar, K. (2024). *Kemampuan Lilin Dengan Bahan Dasar Minyak Jelantah Dan Minyak Atsiri Serai (Cymbopogon citratus) Dalam Mengusir Lalat Rumah (Musca domestica)*.

Lestari, E., Khotimah Jurusan Teknologi Industri Pertanian, K., Negeri Tanah Laut, P., Jl Yani, I. A., Pelaihari, K., Tanah Laut, K., & Selatan, K. (2020). *Penggunaan Lılın Lebah Dengan Penambahan Konsentrası Mınyak Atsırı Tanaman Serai (Cymbopogon Citratus) Sebagaı Pengusır Lalat (Musca domestica)*. *22*(3). https://doi.org/10.30596/agrium.v21i3.2456

Prabowo, B., Prianto, R. O. P., & Antika, S. A. (2024). Daur Ulang Minyak Jelantah: Pengelolaan Limbah Domestik Rumah Tangga melalui Pembuatan Lilin Aromaterapi di Desa Sarirogo, Sidoarjo, Jawa Timur. *ARDHI : Jurnal Pengabdian Dalam Negri*, *2*(4), 57–66. https://doi.org/10.61132/ardhi.v2i4.641

Setiawan, A. N., Wijayanti, S. N., & Haresmita, P. P. (2024). Cooking Oil Waste Management for Safety and Benefit. *BIO Web of Conferences*, *137*. https://doi.org/10.1051/bioconf/202413703018

.

This is an open access article which is publicly available on our journal's website under Institutional Repository at https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index