



**MODUL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
MODUL PEMANFAATAN LIMBAH JELANTAH UNTUK
MENDUKUNG EKONOMI KREATIF DAN LINGKUNGAN
SEHAT**



Oleh :

Nurul Azizah S.AB, M.AB

NIP. 199105012024062001

Marwa Ardiyanti Safa Widyaningtyas	22034010017
Devina Maulidya Damayanti	22012010026
Najla Syifa Maharani	22041010269
Aisya Fathika Awindra	22071010206
Setyobudi Utomo	22083010112

**KELOMPOK 111 KKNT MBKM
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**



HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Modul : Pemanfaatan Limbah Jelantah untuk Mendukung Ekonomi Kreatif dan Lingkungan Sehat
2. Pemanfaatan Ipteks : Teknologi Edukasi dan Kewirausahaan
3. Nama Dosen Pembimbing Lapangan
 - a. Nama Lengkap : Nurul Azizah S.AB, M.AB
 - b. NIP : 199105012024062001
 - c. Jabatan Fungsional : Dosen Pembimbing Lapangan
 - d. Program Studi : Administrasi Bisnis
 - e. Nomor HP : +62 858-5182-2467
 - f. Alamat email : nurulazizah.adbis@upnjatim.ac.id
 - g. Perguruan Tinggi : UPN “Veteran” Jawa Timur
4. Lokasi Kegiatan : Kelurahan Tandes
5. Anggota
 - 1) Nama Lengkap : Marwa Ardiyanti Safa Widyaningtyas
NPM : 22034010017
 - 2) Nama Lengkap : Devina Maulidya Damayanti
NPM : 22012010026
 - 3) Nama Lengkap : Najla Syifa Maharani
NPM : 22041010269
 - 4) Nama Lengkap : Aisya Fathika Awindra
NPM : 22071010206
 - 5) Nama Lengkap : Setyobudi Utomo
NPM : 22083010112
 - 6) Nama Lengkap : Asmaul Husna
NPM : 22032010122



Surabaya, 1 Agustus 2025

Menyetujui DPL

Ketua KKN

Nurul Azizah S.AB, M.AB
NIP. 199105012024062001

Wirnandes Sihombing
NPM. 22044010008

Mengetahui,

Ka. LPPM

Prof. Dr. Ir. Rossyda Priyadarshini, M.P.
NIP. 196703191992032001

**MODUL PEMANFAATAN LIMBAH JELANTAH UNTUK MENDUKUNG
EKONOMI KREATIF DAN LINGKUNGAN SEHAT**



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, dengan menyebut nama Allah SWT rasa syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang selalu dilimpahkan untuk kita semua. Shalawat serta salam tak lupa saya haturkan kepada nabi junjungan kita, nabi agung Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di hari kiamat kelak.

Modul KKN Tematik Bela Negara yang berjudul “Pemanfaatan Limbah Jelantah untuk Mendukung Ekonomi Kreatif dan Lingkungan Sehat” ini dirancang untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah kami peroleh selama masa kuliah dalam kegiatan yang memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

Penulis mengakui bahwa dalam proses penulisan modul ini masih jauh dari kesempurnaan seperti apa yang diharapkan. Dalam penyusunan ini penulis tentu saja banyak mengalami kesulitan dan hambatan, akan tetapi berkat bantuan, bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak penulis dapat menyelesaikan program magang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dengan penuh kerendahan hati kepada:



1. Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur, Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU., yang telah menyelenggarakan program KKN Tematik Bela Negara.
2. Ketua LPPM, Dr. Ir. Rossyda Priyadarshini, MP., atas inisiasi dan pelaksanaan program KKN Tematik Bela Negara ini.
3. Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Kelompok 111, Ibu Nurul Azizah, S.AB., M.AB., yang telah memberikan banyak informasi, nasihat, serta bimbingan kepada kami sehingga pelaksanaan KKN dan penyusunan luaran dapat berjalan dengan baik.
4. Lurah Kelurahan Tandes, Bapak Amanda Suryawan, A.Md., yang telah menerima kehadiran kami, memberikan arahan, dan memudahkan berbagai urusan administrasi selama kegiatan berlangsung.
5. Perangkat Kelurahan Tandes, yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu, atas bantuan dan informasi mengenai berbagai kegiatan masyarakat serta pihak-pihak yang terlibat di dalamnya.
6. Warga Kelurahan Tandes, yang telah menerima kami dengan hangat dan ramah, sehingga kami merasa nyaman selama menjalankan program KKN.



7. Orang tua kami, yang selalu memberikan dukungan dan doa terbaik bagi kelancaran kegiatan kami.
8. Seluruh anggota Kelompok 111, yang saling mendukung dan menjaga kekompakan selama pelaksanaan KKN.
9. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan modul KKN ini, yang telah berkontribusi dalam menyukseskan program kami.

Semoga modul ini dapat memberikan manfaat yang luas, menjadi sumber inspirasi, dan mendorong penerapan prinsip bela negara melalui kegiatan yang peduli terhadap lingkungan dan bermanfaat bagi masyarakat.

Surabaya, 31 Juli 2025

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	7
BAB 1 PENDAHULUAN	8
1.1 Latar Belakang	8
1.2 Urgensi	10
1.3 Tujuan dan Manfaat	11
BAB 2 KAJIAN TEORI	13
2.1 Minyak Jelantah	13
2.2 Lilin Aromaterapi	14
BAB 3 PEMBAHASAN	16
3.1 Proses Pembuatan Lilin	16
3.1.1 Alat	16
3.1.2 Bahan	18
3.1.3 Persiapan Minyak Jelantah	20
3.1.4 Pembuatan Lilin	21
BAB 4 PENUTUP	28
4.1 Kesimpulan	28
4.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	30



MODUL PEMANFAATAN LIMBAH JELANTAH UNTUK MENDUKUNG EKONOMI KREATIF DAN LINGKUNGAN SEHAT

*Nurul Azizah¹, Marwa Ardiyanti Safa Widyaningtyas², Devina
Maulidya Damayanti³, Najla Syifa Maharani⁴, Aisyah Fathika
Awindra⁵, Setyobudi Utomo⁶, Asmaul Husna⁷*

e-mail : nurulazizah.adbis@upnjatim.ac.id

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang sering kali dibuang langsung ke saluran air atau tanah tanpa pengolahan. Kebiasaan ini menimbulkan pencemaran lingkungan, terutama pada kualitas air dan tanah di kawasan permukiman. Jika terus terjadi, hal ini dapat mengganggu keberlanjutan ekosistem dan kualitas hidup masyarakat urban. Padahal, minyak jelantah sebenarnya masih dapat dimanfaatkan kembali untuk berbagai produk yang bernilai guna. Salah satu inovasi yang berkembang adalah pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang ramah lingkungan.



Pengolahan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi merupakan bentuk nyata kontribusi terhadap pembangunan kota yang berkelanjutan (SDGs 11). Dengan mendaur ulang limbah rumah tangga, jumlah sampah yang mencemari lingkungan dapat ditekan secara signifikan. Selain itu, lilin aromaterapi berbahan minyak jelantah tidak hanya bermanfaat sebagai produk pencahayaan dan relaksasi, tetapi juga menjadi simbol kesadaran ekologis masyarakat. Proses pembuatan yang relatif sederhana membuat kegiatan ini cocok untuk dikembangkan dalam skala komunitas atau rumah tangga. Inisiatif ini sejalan dengan upaya menciptakan lingkungan perkotaan yang bersih, sehat, dan minim limbah.

Dari sisi ekonomi, pemanfaatan minyak jelantah untuk produksi lilin membuka peluang usaha baru yang mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, dapat menjadikan kegiatan ini sebagai pengisi waktu luang sekaligus sumber penghasilan tambahan. Produk lilin aromaterapi juga memiliki nilai jual yang kompetitif, apalagi dengan sentuhan kreativitas dalam desain dan variasi aroma. Dengan memadukan aspek ramah lingkungan dan nilai estetika, produk ini mampu menarik pasar yang semakin peduli terhadap isu keberlanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa praktik bisnis yang



berwawasan lingkungan tidak hanya idealis, tetapi juga realistis dan menguntungkan.

Oleh karena itu, pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai bahan dasar lilin aromaterapi merupakan solusi inovatif yang mendukung perlindungan lingkungan dan pertumbuhan ekonomi inklusif. Edukasi kepada masyarakat tentang manfaat daur ulang dan potensi bisnis dari limbah perlu terus ditingkatkan. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan pelaku usaha dibutuhkan untuk memperluas dampak inisiatif ini secara sistemik. Dengan pendekatan yang tepat, limbah domestik dapat diubah menjadi peluang bisnis yang ramah lingkungan. Inilah wujud konkret kontribusi terhadap tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal.

1.2 Urgensi

Minyak jelantah (minyak goreng bekas) merupakan limbah rumah tangga yang jumlahnya terus meningkat setiap harinya. Jika dibuang sembarangan ke saluran air atau tanah, minyak jelantah dapat mencemari lingkungan, menyumbat saluran air, dan mencemari tanah serta badan air. Bahkan, satu liter minyak jelantah bisa mencemari hingga 1.000 liter air bersih.



Oleh karena itu, pengelolaan limbah minyak jelantah secara berkelanjutan menjadi sangat mendesak.

Pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah merupakan solusi inovatif yang menggabungkan aspek lingkungan dan ekonomi. Produk ini mampu mengurangi limbah sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat. Dengan penambahan aroma dari minyak atsiri atau *essential*, lilin yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai pencahayaan, tetapi juga sebagai relaksasi alami.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan lilin dari minyak jelantah adalah untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah minyak jelantah melalui pelatihan pembuatan lilin aromaterapi, sebagai upaya menciptakan solusi inovatif yang ramah lingkungan sekaligus membuka peluang usaha kecil yang berkelanjutan.

Manfaat dari pembuatan lilin dari minyak jelantah mencakup berbagai aspek penting bagi lingkungan, ekonomi, dan sosial. Program ini dapat mengurangi potensi pencemaran air dan tanah akibat pembuangan minyak jelantah ke saluran drainase atau tanah terbuka. Selain itu juga dapat meningkatkan kesadaran



masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga secara bijak dan berkelanjutan. Program ini juga dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi masyarakat dalam mengembangkan produk-produk rumah tangga berbasis daur ulang.



BAB 2 KAJIAN TEORI

2.1 Minyak Jelantah

Anastasia (2018) dalam Kusumaningtyas *et al.* (2019) menyatakan bahwa karena orang Indonesia umumnya menyukai makanan yang digoreng, konsumsi minyak goreng sangat tinggi. Selain itu, ada masalah tentang bagaimana minyak goreng tersebut dibuang.

Minyak goreng dapat digunakan hingga tiga kali untuk menggoreng, tetapi penggunaan berulang menyebabkan asam lemak yang terkandung menjadi lebih jenuh dan berubah warna. Minyak goreng bekas, juga dikenal sebagai minyak jelantah, merupakan makanan yang tidak aman untuk dikonsumsi (Wardhani *et al.*, 2022).

Pembuangan limbah minyak jelantah yang berkelanjutan dapat membahayakan lingkungan dan kelangsungan hidup manusia. Minyak jelantah akan menyerap ke tanah dan membuatnya tidak subur. Selain itu, limbah minyak jelantah yang dibuang ke lingkungan berdampak pada jumlah mineral dalam air bersih. Meskipun demikian, banyak masyarakat umum masih membuang limbah minyak jelantah begitu saja karena kurangnya pengetahuan tentang dampak lingkungan. Untuk mengatasi



masalah ini, limbah minyak goreng harus diolah menjadi produk yang menguntungkan dengan melibatkan masyarakat luas (Wardhani *et al.*, 2022).

2.2 Lilin Aromaterapi

Lilin telah lama digunakan sebagai sumber penerangan, terutama saat terjadi pemadaman listrik. Saat ini, lilin digunakan secara luas sebagai elemen dekoratif dalam interior rumah, kafe, restoran, dan acara seperti pernikahan. Lilin hadir dalam berbagai bentuk, warna, dan ukuran yang secara visual menarik dan menciptakan suasana hangat dan elegan di ruangan. Lilin sebagai pengharum ruangan umumnya memiliki komposisi bahan pewangi, dalam hal ini lilin aromaterapi menjadi pilihan yang paling umum digunakan (Melviani *et al.*, 2021).

Lilin aromaterapi adalah jenis lilin yang mengeluarkan aroma harum saat dinyalakan dan memberikan efek relaksasi bagi orang yang menghirup aromanya (Bachtiar *et al.*, 2022). Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak esensial yang diekstraksi dari berbagai bagian tumbuhan, seperti bunga, akar, dan kulit kayu yang umumnya diekstraksi melalui proses distilasi (Melviani *et al.*, 2021). Saat ini aromaterapi tersedia dalam berbagai bentuk, termasuk lilin, sabun, dupa, dan minyak pijat. Terdapat banyak jenis aroma yang tersedia di mana setiap



aroma memiliki karakteristik uniknya sendiri. Misalnya, lavender dikatakan efektif dalam mengurangi stres dan insomnia, sementara aroma citrus dikatakan dapat mengusir nyamuk (Melviani et al., 2021).

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi yang ditujukan untuk ibu-ibu Kader Surabaya Hebat (KSH) di RW 8, Kelurahan Tandes, bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dalam memanfaatkan sumber daya lingkungan guna memberdayakan masyarakat, khususnya perempuan. Hal ini diwujudkan melalui metode pengolahan limbah minyak goreng menjadi produk bernilai tambah tinggi. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat, menjadi sumber penghasilan alternatif, sarana untuk mendorong kemandirian ekonomi, serta berkontribusi dalam menciptakan peluang usaha yang bermanfaat.

2.3 Limbah Rumah Tangga

Limbah rumah tangga adalah salah satu penyumbang terbesar pencemaran lingkungan, terutama di kawasan permukiman padat. Salah satu jenis limbah yang paling umum dihasilkan dari aktivitas dapur adalah minyak goreng bekas atau minyak jelantah. Pembuangan minyak jelantah secara langsung ke saluran air dapat menyebabkan tersumbatnya pipa dan



pencemaran air tanah. (Hariani *et al.*, 2021). Hal ini menjadi semakin serius karena sebagian besar masyarakat belum memiliki kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah kosmetik secara bijak.

Limbah minyak jelantah mengandung senyawa-senyawa berbahaya seperti asam lemak bebas dan peroksida, yang jika terakumulasi dapat merusak kualitas tanah dan air (Nurjanah *et al.*, 2020). Maka dari itu, pengelolaan limbah rumah tangga, khususnya jelantah, perlu dilakukan dengan pendekatan berbasis edukasi dan teknologi sederhana yang dapat diterapkan masyarakat luas.

2.4 Ekonomi Kreatif

Ekonomi kreatif merupakan sector ekonomi yang mengandalkan kreativitas, keterampilan, dan bakat individu dalam menciptakan nilai tambah ekonomi. Dalam konteks pemanfaatan limbah, ekonomi kreatif berperan penting dalam mengubah barang tak terpakai menjadi produk bernilai tinggi. Produk hasil daur ulang seperti lilin aroma terapi dari jelantah menjadi contoh nyata penerapan prinsip ekonomi sirkular, yakni meminimalisasi limbah dan memaksimalkan pemanfaatan sumber daya (Setiawan & Prasetya, 2019).



Produk hasil olahan limbah seperti lilin aroma terapi dari jelantah juga mencerminkan tren *green entrepreneurship*, yaitu pendekatan kewirausahaan yang tidak hanya mengejar keuntungan semata, tetapi juga memperhatikan dampak lingkungan dan sosial. Inisiatif seperti ini sangat relevan di tengah meningkatnya kesadaran konsumen terhadap isu keberlanjutan dan pentingnya konsumsi yang bertanggung jawab. Selain itu, pengembangan produk daur ulang yang dikemas secara estetik dan fungsional mampu meningkatkan daya saing pelaku usaha kecil di pasar lokal maupun *daring* sekaligus mendorong diversifikasi ekonomi berbasis komunitas (Fitriani, 2022). Dengan demikian, ekonomi kreatif berbasis lingkungan tidak hanya menjadi strategi adaptif terhadap isu limbah, tetapi juga menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.



BAB 3 PEMBAHASAN

3.1 Proses Pembuatan Lilin

3.1.1 Alat

a. Kompor atau Sumber Panas

Kompor atau sumber panas berfungsi untuk memanaskan campuran minyak jelantah dan *stearin* hingga mencair. Proses pemanasan ini penting untuk mengubah bahan padat menjadi cair, sehingga dapat dicampur dengan bahan lain seperti pewarna dan pewangi. Mengontrol suhu saat memanaskan juga penting untuk mencegah bahan terbakar atau kehilangan kualitasnya.

b. Wadah Tahan Panas

Wadah tahan panas digunakan untuk menampung campuran minyak jelantah dan *stearin* saat pemanasan. Wadah ini harus terbuat dari bahan yang dapat menahan suhu tinggi tanpa meleleh atau rusak. Selain itu, wadah ini juga berfungsi untuk memudahkan pengadukan dan pencampuran bahan-bahan sebelum dituangkan ke dalam cetakan.

c. Saringan

Saringan berfungsi untuk menyaring minyak jelantah sebelum digunakan, menghilangkan kotoran, partikel



makanan, dan sisa-sisa lainnya yang dapat mempengaruhi kualitas lilin yang dihasilkan. Penggunaan saringan memastikan bahwa hanya minyak yang bersih dan aman yang digunakan dalam proses pembuatan, sehingga lilin yang dihasilkan lebih berkualitas dan tidak menimbulkan bau tidak sedap saat dibakar.

d. Wadah Cetakan Lilin

Wadah cetakan lilin berfungsi untuk membentuk lilin setelah campuran adonan dituangkan. Cetakan ini bisa terbuat dari berbagai bahan, seperti silikon atau logam, yang tahan terhadap suhu tinggi. Bentuk dan ukuran cetakan dapat disesuaikan dengan preferensi, memungkinkan pembuatan lilin dalam berbagai bentuk menarik untuk keperluan dekoratif atau fungsional.

e. Pengaduk

Alat pengaduk, seperti sendok kayu atau spatula, digunakan untuk mencampur bahan-bahan dalam wadah tahan panas. Pengaduk berfungsi memastikan semua komponen, termasuk minyak jelantah, *stearin*, pewarna, dan pewangi, tercampur secara merata. Pencampuran yang baik sangat penting untuk menghasilkan lilin dengan warna dan aroma yang konsisten di seluruh bagian produk.



3.1.2 Bahan

a. Minyak Jelantah

Minyak jelantah adalah bahan utama dalam pembuatan lilin yang berfungsi sebagai sumber lemak atau minyak yang memberikan kelembaban dan tekstur pada lilin. Minyak ini biasanya diambil dari limbah rumah tangga, seperti sisa penggorengan, sehingga pemanfaatannya membantu mengurangi jumlah limbah dan dampak lingkungan. Selain itu, minyak jelantah juga memberikan sifat pembakaran yang baik pada lilin, sehingga lilin dapat menyala dengan stabil

b. Stearin

Stearin adalah zat padat berwarna putih yang berasal dari asam stearat, biasanya diperoleh dari lemak nabati atau hewani. Dalam pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah, stearin berfungsi sebagai bahan pengeras dan penstabil yang membantu lilin membentuk tekstur yang kokoh, memperlambat laju pembakaran, serta meningkatkan kecerahan nyala api. Penambahan stearin juga membantu mengurangi asap dan memperbaiki kualitas pembakaran, sehingga lilin menjadi lebih ramah lingkungan dan nyaman digunakan di dalam ruangan.



c. *Fragrance Oil*

Fragrance oil adalah minyak sintetis atau campuran minyak yang diformulasikan khusus untuk memberikan aroma tertentu. Dalam pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah, *fragrance oil* berperan sebagai pemberi aroma yang meningkatkan nilai estetika dan fungsi relaksasi lilin. Minyak ini tersedia dalam berbagai varian aroma seperti lavender, vanilla, citrus, dan kayu manis, yang dapat disesuaikan dengan preferensi pengguna. Penggunaan *fragrance oil* dapat membuat lilin lebih menarik, sekaligus menciptakan suasana yang menenangkan saat dibakar.

d. Sumbu Lilin

Sumbu lilin adalah komponen penting yang berfungsi sebagai penghubung antara bahan bakar (minyak dan lilin) dan api. Sumbu ini menyerap minyak dan lilin cair, lalu membawanya ke atas saat lilin dinyalakan. Fungsi sumbu adalah untuk menjaga pembakaran lilin tetap stabil dan menghasilkan nyala api yang konsisten. Pemilihan sumbu yang tepat juga mempengaruhi kualitas pembakaran lilin, termasuk tinggi rendahnya nyala api dan aroma yang dihasilkan.



3.1.3 Persiapan Minyak Jelantah

- Proses penyaringan minyak jelantah dari kotoran adalah tahap awal yang menentukan dalam mengolah limbah rumah tangga ini menjadi lilin yang bernilai jual. Penyaringan bukan sekadar prosedur teknis, melainkan investasi kualitas: mengeliminasi sisa-sisa makanan, partikel kasar, dan senyawa pengotor yang bila diabaikan dapat merusak mutu minyak dan menurunkan kualitas lilin, baik dari segi estetika maupun keamanan penggunaannya. Dengan menerapkan teknik penyaringan menggunakan saringan halus atau kain bersih, hanya minyak yang benar-benar layak yang akan masuk ke tahapan berikutnya. Langkah ini krusial untuk menghambat munculnya aroma menyengat saat lilin dinyalakan dan memastikan produk akhir tetap higienis serta menarik secara visual. Penyaringan yang optimal bahkan menjadi pembeda antara limbah yang problematik dan bahan baku yang produktif serta ramah lingkungan, menunjukkan bahwa inovasi sederhana mampu mengubah persepsi masyarakat terhadap limbah jelantah dari polutan menjadi sumber ekonomi baru yang berkelanjutan.



- Lebih lanjut, agar kualitas minyak jelantah semakin baik, proses pemurnian sederhana sangat dianjurkan. Langkah ini bukan hanya soal memperhalus visual minyak, tetapi juga menyingkirkan komponen-komponen pengganggu seperti bau tengik, rasa pahit, maupun warna gelap yang membekas pasca-penyaringan awal. Inovasi dalam pemurnian dapat dilakukan dengan memanaskan minyak jelantah pada wadah tahan panas, lalu menambahkan bahan alami seperti arang aktif yang bertugas menyerap bau dan zat sisa, maupun baking soda yang efektif menetralkan asam lemak bebas. Selepas proses pemanasan dan pengendapan kotoran di bagian bawah, minyak yang telah relatif bersih harus kembali disaring guna memastikan hasil akhir benar-benar jernih dan berkualitas tinggi. Dengan pemurnian semacam ini, limbah domestik yang kerap dianggap berbahaya terbukti bisa ditransformasi menjadi produk lilin aromaterapi—bukan sekadar aman, melainkan juga bernilai estetika tinggi dan diterima pasar yang semakin peduli pada keberlanjutan.



3.1.4 Pembuatan Lilin

Terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi, yaitu:

1. Persiapan Alat dan Bahan
 - Minyak jelantah yang telah disaring
 - Stearin
 - Parutan crayon untuk pewarna (opsional)
 - Pewangi (opsional)
 - Sumbu lilin
 - Gelas (wadah lilin)
 - Panci
 - Kompor
 - Alat pengaduk
 - Sumpit
2. Mencampur Minyak Jelantah dengan Stearin dan Pewarna

Minyak jelantah atau minyak yang telah digunakan untuk menggoreng beberapa kali disaring terlebih dahulu, apabila ingin mengurangi bau dari minyak tersebut maka setelah disaring minyak dapat digunakan untuk



menggoreng sereh terlebih dahulu dan sereh dapat diangkat ketika sudah kering. Apabila tahap menggoreng sereh dirasa tidak diperlukan maka minyak yang telah disaring bisa langsung dimasukkan ke dalam panci dan kompor dinyalakan dengan api kecil. Setelah itu, ditambahkan pewarna secukupnya dan stearin dengan perbandingan 1:1.





3. Mengaduk Campuran

Setelah pewarna dan stearin dimasukkan maka langkah selanjutnya adalah mengaduk hingga minyak, pewarna, dan stearin tercampur rata. Apabila saat proses





pengadukan dirasa minyak terlalu panas maka kompor bisa dimatikan.

4. Menambahkan Pewangi

Saat minyak, pewarna, dan stearin sudah tercampur dan dirasa suhu dari campuran tersebut tidak terlalu panas maka pewangi bisa ditambahkan lalu diaduk beberapa saat hingga merata. Pewangi ditambahkan setelah campuran tidak terlalu panas agar kandungan dari pewangi tidak rusak.



5. Menuang Campuran Ke Dalam Wadah Lilin



Siapkan wadah untuk tempat lilin dan pastikan wadah tersebut dalam kondisi bersih dan kering serta sudah terdapat sumbu lilin di dalamnya. Tuangkan secara perlahan campuran lilin yang telah dibuat ke dalam wadah tersebut saat dirasa campuran lilin sudah tidak terlalu panas agar tidak terjadi kerusakan pada wadah dan tidak terdapat gelembung udara di dalam lilin. Saat melakukan penuangan tahan sumbu menggunakan sumpit atau lidi agar sumbu dapat berdiri tegak.

Setelah campuran lilin dituangkan ke dalam wadah, penting untuk tidak langsung memindahkannya agar struktur lilin dapat mengeras dengan sempurna tanpa terganggu. Biarkan lilin mengeras pada suhu ruangan dan hindari tempat yang terlalu lembap atau berdebu karena dapat memengaruhi tampilan akhir lilin.





6. Menunggu Lilin Mengeras

Wadah yang telah berisi lilin dan sumbu dapat dibiarkan di suhu ruang agar dapat mengeras. Durasi



proses pengerasan lilin ini tergantung pada volume lilin yang dibuat dan suhu ruang tempat wadah tersebut berada. Namun, proses pengerasan dapat dipercepat dengan merendam wadah berisi lilin tersebut di dalam air namun jangan sampai melebihi bagian atas wadah.

Setelah lilin dituangkan ke dalam wadah dan dibiarkan pada suhu ruang, proses pengerasan biasanya memakan waktu antara 1 hingga 3 jam tergantung ukuran





dan jenis bahan. Selama proses ini, penting untuk tidak memindag-mindahkan wadah agar permukaan lilin tetap rata dan tidak retak. Jika ingin mempercepat waktu pengerasan, merendam bagian bawah wadah dalam air dingin memang bisa menjadi solusi, namun perlu diperhatikan agar tidak sampai masuk ke dalam lilin karena bisa menyebabkan tekstur menjadi tidak rata atau muncul retakan saat lilin dinyalakan. Selain itu, pastikan juga posisi sumbu tetap tegak sampai lilin benar-benar mengeras. Banyak perajin lilin rumahan bahkan meletakkan lilin di tempat teduh atau berangin sejuk untuk mempercepat proses ini tanpa menggunakan pendingin buatan.

7. Lilin Siap Digunakan

Setelah melalui tahap-tahap pembuatan lilin maka lilin aromaterapi dari minyak jelantah siap digunakan.





BAB 4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Pemanfaatan limbah jelantah merupakan salah satu upaya inovatif dalam mendukung ekonomi kreatif berbasis lingkungan. Melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS), minyak jelantah yang semula dianggap sebagai limbah rumah tangga berbahaya dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomi seperti lilin aromaterapi. Kegiatan ini tidak hanya berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang usaha baru yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Modul ini memberikan pemahaman praktis dan teoritis tentang cara pengolahan limbah jelantah, sekaligus mendorong partisipasi masyarakat dalam wirausaha hijau (green entrepreneurship). Dengan keterlibatan masyarakat khususnya ibu rumah tangga pada RW 8 di Kelurahan Tandes, modul ini diharapkan mampu menjadi salah satu solusi dalam membangun ekonomi lokal yang berdaya saing dan berwawasan lingkungan.

4.2 Saran

Diperlukan dukungan dari pemerintah daerah dan sektor swasta dalam bentuk pembiayaan, pemasaran produk, dan regulasi yang mendorong pengelolaan limbah secara berkelanjutan. Modul



ini dapat dimasukkan sebagai bagian dari kurikulum pendidikan kewirausahaan atau lingkungan di sekolah-sekolah untuk membentuk generasi yang peduli terhadap lingkungan dan kreatif secara ekonomi.



DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Devarantika, C., Noviandri, A., Badzliana, A., 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.
- Fitriani, R. (2022). Peran Perempuan dalam Pengelolaan Lingkungan Berbasis Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 45–52.
- Hariani, L., & Ramadhan, D. (2021). Analisis Dampak Pembuangan Minyak Goreng Bekas Terhadap Lingkungan. *Jurnal Sains Lingkungan*, 5(2), 120–127.
- Kusumaningtyas, R. D. et al. (2019) ‘Penerapan Teknologi Pengolahan Limbah Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Cuci Piring Untuk Pengendalian Pencemaran Dan Pemberdayaan Masyarakat’, *Jurnal Abdimas*, 22(2), pp. 201–208
- Melviani, Nastiti, K., & Noval. (2021). Pembuatan Lilin Aromaterapi Untuk Meningkatkan Kreativitas Komunitas



Pecinta Alam di Kabupaten Batola. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 300-306.

Nurjanah, S., Dewi, R. R., & Pramudito, B. (2020). Pengelolaan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Produk Bernilai Ekonomis. *Jurnal Teknologi dan Lingkungan*, 4(1), 25–34.

Setiawan, R. A., & Prasetya, D. H. (2019). Ekonomi Sirkular dan Inovasi Sosial dalam Pengelolaan Sampah Domestik. *Jurnal Inovasi Sosial*, 2(1), 34–42.

Wardhani, D. P., Setyaningsih, E., & Widyaningrum, P. W. (2022). Pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun pada Karang Taruna Bakti Manunggal. *Jurnal Abdimasa Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 94-99.