



MODUL PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI

Mengubah Minyak Jelantah Menjadi
Produk Bernilai dan Ramah Lingkungan



KKN Kelompok 94
Lontar, Sambikerep, Surabaya
UPN "Veteran" Jawa Timur
2025

**MODUL PENGABDIAN MASYARAKAT
PEMANFAATAN LIMBAH MINYAK JELANTAH
SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN LILIN
AROMATIK**



Oleh:

TRIMONO, S.Si., M.Si.

NIP . 199509082022031003

MARIA NATALIA SANADI	(22025011262)
IGA INIH ANDREA PURBA	(22071010104)
PANGGIH SANTRI	(22081010241)
M APRIYO PUTRA HIDAYAT	(22042010287)
JIREH ADITIO SITUMORANG	(22036010043)

**KELOMPOK 94 KKN TEMATIK BELA NEGARA
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Modul : Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Baku Pembuatan Lilin Aromatik
2. Pemanfaatan Ipteks : Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga
3. Nama Dosen Pembimbing Lapangan
 - a. Nama Lengkap : Trimono, S.Si., M.Si.
 - b. NIP : 199509082022031003
 - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - d. Program Studi : Sains Data
 - e. Nomor HP : 085741319315
 - f. Alamat e-mail : trimono.stat@upnjatim.ac.id
 - g. Perguruan Tinggi : UPN "Veteran" Jawa Timur
4. Lokasi Kegiatan : RW. 03 Kelurahan Lontar, Kecamatan Sambikerep, Kota Surabaya
5. Anggota :
 1. Nama Lengkap : Ade Tria Mareta
NPM : 22034010042
Prodi : Teknik Lingkungan
 2. Nama Lengkap : Ahmad Thariq Maulana
NPM : 19042010161
Prodi : Administrasi Bisnis
 3. Nama Lengkap : Aliyya Nisaul Jannah
NPM : 22033010015
Prodi : Teknologi Pangan
 4. Nama Lengkap : Andreanto Indra Pratama
NPM : 21011010035
Prodi : Ekonomi Pembangunan
 5. Nama Lengkap : Arrifa Dwi Hikma Avrillyawati
NPM : 22025010238
Prodi : Agroteknologi
 6. Nama Lengkap : Bagus Satrio Wicaksono

- NPM : 22081010252
Prodi : Informatika
7. Nama Lengkap : Cheryl Yuan Clarissa
NPM : 22032010153
Prodi : Teknik Industri
8. Nama Lengkap : Desy Miftachul Ilmi Arifin Putri
NPM : 22031010162
Prodi : Teknik Kimia
9. Nama Lengkap : Dinda Putri Arindi
NPM : 22031010048
Prodi : Teknik Kimia
10. Nama Lengkap : Erik Evranata Pardede
NPM : 21081010114
Prodi : Informatika
11. Nama Lengkap : Fayyaz Aqeel Maulana
NPM : 21082010236
Prodi : Sistem Informasi
12. Nama Lengkap : Ghifari Andian Pratama
NPM : 22082010220
Prodi : Sistem Informasi
13. Nama Lengkap : Iga Inih Andrea Purba
NPM : 22071010104
Prodi : Hukum
14. Nama Lengkap : Jireh Aditio Situmorang
NPM : 22036010043
Prodi : Teknik Mesin
15. Nama Lengkap : Kurnia Widya Angellina Hapsari
NPM : 22041010178
Prodi : Administrasi Publik
16. Nama Lengkap : Maria Natalia Sanadi
NPM : 22025011262
Prodi : Agroteknologi
17. Nama Lengkap : Moch. Zufar Irhab S. Putra

- NPM : 22011010007
 Prodi : Ekonomi Pembangunan
18. Nama Lengkap : Muhammad Apriyo Putra Hidayat
 NPM : 22042010287
 Prodi : Administrasi Bisnis
19. Nama Lengkap : Nadya Ilma Pratiwi
 NPM : 22082010123
 Prodi : Sistem Informasi
20. Nama Lengkap : Nessa Aulia Rahman
 NPM : 22071010067
 Prodi : Hukum
21. Nama Lengkap : Panggih Santri
 NPM : 22081010241
 Prodi : Informatika
22. Nama Lengkap : Rahandi Aliftyant Ramadhan
 NPM : 22032010046
 Prodi : Teknik Industri
23. Nama Lengkap : Reyzakky Alfiano Rizkillah
 NPM : 22082010138
 Prodi : Sistem Informasi
24. Nama Lengkap : Ronna Riang Meianam
 NPM : 22011010046
 Prodi : Ekonomi Pembangunan
25. Nama Lengkap : Sekar Arum Melati
 NPM : 22011010139
 Prodi : Ekonomi Pembangunan
26. Nama Lengkap : Siti Zulaikhah
 NPM : 22032010114
 Prodi : Teknik Industri
27. Nama Lengkap : Tiara Dwi Ayuningtyas
 NPM : 22011010148
 Prodi : Ekonomi Pembangunan

28. Nama Lengkap : Widia yulianti
NPM : 22044010165
Prodi : Hubungan Internasional
29. Nama Lengkap : Zheand Rizky Pranasyach
NPM : 22082010051
Prodi : Sistem Informasi

Surabaya, Juli 2025

Menyetujui DPL

Ketua Kelompok,



Trimono, S.Si., M.Si
NIP. 199509082022031003



Andreanto Indra Pratama
NPM. 21011010035

Mengetahui,

Ka. LPPM

Kapusdimas dan KKN



Prof. Dr. Ir. Rossyda Privadarshini, M.P.
NIP. 19660114 199203 2 001



Dr. Z. Abidin Achmad, M.Si., M.Ed.
NPT. 373059901701

iv

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, modul dengan judul “Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Baku pembuatan Lilin Aromatik” dapat disusun dengan baik. Modul ini disusun sebagai bagian dari pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilaksanakan di lingkungan RW 03, Sambisari, Kelurahan Lontar, Kecamatan Sambikerep, Kota Surabaya. Program ini merupakan bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat melalui penerapan ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang ada di masyarakat khususnya terkait pengelolaan limbah rumah tangga.

Modul ini hadir sebagai bahan pendamping dalam kegiatan workshop yang bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat mengenai cara mengolah limbah minyak jelantah menjadi produk lilin aromatik yang ramah lingkungan dan memiliki nilai ekonomis. Kegiatan workshop ini telah dilaksanakan pada Jumat, 11 Juli 2025 bertempat di balai RW 03 Sambisari, dengan sasaran utama ibu-ibu anggota Kader Surabaya Hebat (KSH). Harapannya, modul ini dapat menjadi acuan tidak hanya selama pelatihan berlangsung, tetapi juga menciptakan peluang usaha berbasis ekonomi sirkular dan mendukung gaya hidup berkelanjutan di lingkungan sekitar.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan modul ini masih terdapat kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, kami sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan modul ini di masa yang akan datang. Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi, terutama warga RW 03 Sambisari, ibu-ibu KSH, pihak kelurahan, serta dosen pembimbing dan seluruh rekan yang telah mendukung kelancaran program KKN ini dari awal hingga akhir.

Surabaya, Juli 2025

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	3
KATA PENGANTAR.....	7
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR.....	9
1. PENDAHULUAN.....	10
1.1 LATAR BELAKANG.....	10
1.2 TUJUAN.....	13
1.3 SASARAN PEMBACA.....	17
2. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
2.1 PENGERTIAN.....	20
2.2 MANFAAT LILIN AROMA TERAPI.....	23
2.3 ALAT DAN BAHAN.....	27
2.4 PROSES PEMBUATAN LILIN AROMA.....	27
PENUTUP.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
SURAT KESEDIAAN KERJASAMA MITRA.....	33
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Merendam minyak jelantah.....	27
Gambar 2.2 Mencampurkan semua bahan.....	28
Gambar 2.3 Menambahkan Essential oil.....	28
Gambar 2.4 Mencetak lilin aroma terapi.....	29
Gambar 2.5 Lilin aroma terapi siap digunakan.....	29

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Permasalahan limbah rumah tangga, khususnya limbah minyak jelantah, menjadi isu yang semakin penting untuk diperhatikan di tengah meningkatnya konsumsi bahan makanan yang digoreng di kalangan masyarakat. Minyak jelantah, yang merupakan hasil penggunaan minyak goreng berulang kali, kerap dibuang begitu saja ke saluran air atau ke tanah, yang dalam jangka waktu yang panjang dapat mencemari lingkungan, merusak ekosistem tanah dan air, serta membahayakan kesehatan manusia. Padahal jika dikelola dengan tepat, minyak jelantah dapat diolah kembali menjadi produk-produk yang berguna dan memiliki nilai tambah, salah satunya adalah sebagai bahan baku pembuatan lilin aromatik.

Kurangnya pemahaman masyarakat mengenai bahaya pembuangan minyak jelantah secara sembarangan menjadi salah satu penyebab rendahnya kesadaran dalam pengelolaan limbah rumah tangga ini. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di lingkungan ditemukan bahwa sebagian besar warga masih membuang minyak jelantah langsung ke saluran pembuangan atau tempat sampah, tanpa mengetahui dampak jangka panjangnya bagi lingkungan. Padahal, lingkungan ini merupakan kawasan permukiman padat yang memiliki potensi limbah minyak jelantah yang cukup tinggi dari aktivitas rumah tangga sehari-hari.

Melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilaksanakan oleh mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur, salah satu bentuk kontribusi yang dapat diberikan kepada masyarakat

adalah mengenalkan ramah lingkungan warga tentang pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomis. Tujuan utama dari dilaksanakannya program kerja ini yaitu memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat setempat, khususnya bagi ibu rumah tangga, tentang bagaimana cara mengolah minyak jelantah menjadi produk lilin aroma terapi yang aman, ramah lingkungan, dan memiliki nilai jual. Melalui kegiatan ini, diharapkan agar masyarakat dapat lebih peduli terhadap lingkungan dengan tidak lagi membuang minyak jelantah secara sembarangan, melainkan memanfaatkannya untuk kegiatan yang produktif dan juga kreatif. Di sisi lain, produk lilin aroma terapi yang dihasilkan dapat digunakan untuk keperluan pribadi sebagai pengharum ruangan dan media relaksasi, ataupun dijadikan sebagai salah satu peluang usaha mikro untuk menambah penghasilan keluarga.

Lilin aromatik dari minyak jelantah tidak hanya menawarkan solusi terhadap permasalahan lingkungan, tetapi juga membuka peluang usaha rumahan yang mudah diaplikasikan. Proses pembuatannya relatif sederhana, tidak membutuhkan alat dan bahan yang sulit diperoleh, dan hasilnya memiliki potensi nilai jual yang cukup baik di pasaran, terutama sebagai produk dekoratif dan relaksasi yang tengah digemari. Dengan pelatihan yang tepat, masyarakat dapat memproduksi lilin aromatik untuk keperluan pribadi maupun dijadikan sebagai sumber penghasilan tambahan, bahkan dapat dikembangkan menjadi usaha mikro berbasis lingkungan (*eco friendly business*).

Kegiatan ini memiliki tahapan utama, yaitu penyuluhan, pelatihan praktik pembuatan lilin aroma terapi, serta

pendampingan proses produksi mandiri oleh masyarakat. Tahap awal yaitu dengan melakukan penyuluhan mengenai dampak negatif dari pembuangan minyak jelantah secara sembarangan terhadap lingkungan, serta potensi daur ulang minyak tersebut. Pada pelaksanaan penyuluhan juga dilengkapi dengan contoh produk hasil olahan minyak jelantah, sehingga masyarakat dapat melihat langsung wujud hasil akhirnya. Setelah masyarakat sudah memahami urgensi dan manfaat dari kegiatan ini, tahapan selanjutnya yaitu pelatihan pembuatan lilin aroma terapi secara langsung. Dalam kegiatan pelatihan ini, peserta dibimbing cara menyaring dan membersihkan minyak jelantah, mencampurkannya dengan bahan tambahan seperti *palm wax*, menambahkan pewarna dan aroma terapi alami (yang digunakan jasmin esensial), serta mencetaknya pada wadah dan menjadi lilin siap pakai.

Kegiatan pelatihan ini menyasar ibu-ibu KSH sebagai peserta utama, karena mereka merupakan agen perubahan yang aktif dalam berbagai kegiatan sosial dan kesehatan masyarakat di lingkungannya. Dengan menyasar kelompok ini, diharapkan informasi dan keterampilan yang diberikan dapat disebarluaskan lebih luas ke masyarakat sekitar dan memberikan dampak yang lebih berkelanjutan. Workshop pembuatan lilin aromatik dari minyak jelantah dilaksanakan pada Jumat, 11 Juli 2025, bertempat di Balai RW 03 Sambisari, dengan suasana yang edukatif sekaligus partisipatif.

Melalui modul ini, kelompok KKN juga mengajarkan tentang prinsip ekonomi sirkular, di mana limbah yang sebelumnya dianggap tidak berguna dapat diolah kembali menjadi

produk bermanfaat. tidak berguna dapat diolah kembali menjadi produk bermanfaat. Strategi ini selaras dengan usaha pelestarian lingkungan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Dengan adanya pemahaman ini, diharapkan agar masyarakat bisa lebih bijak dalam mengelola sampah rumah tangga serta semakin terbuka terhadap peluang wirausaha dari barang-barang bekas. Modul ini juga disusun untuk mendukung keberlanjutan kegiatan pasca-KKN, sehingga masyarakat tetap dapat melakukan kegiatan pengolahan limbah ini secara mandiri dan konsisten. Selain itu, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromatik juga sejalan dengan prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R) dalam pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Dengan meningkatnya kesadaran dan keterampilan masyarakatnya dalam mengelola limbah minyak jelantah, maka akan tercipta lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan produktif. Inisiatif ini juga diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi wilayah lain dalam mengembangkan program serupa, baik dalam skala rumah tangga, komunitas, maupun desa/kecamatan. Mahasiswa sebagai agen perubahan turut berperan penting dalam mengedukasi dan memberdayakan masyarakat agar lebih mandiri dan tanggap terhadap isu-isu lingkungan melalui pendekatan kreatif dan aplikatif. Aktivitas ini sebagai bukti nyata dari penerapan ilmu pengetahuan dan kepedulian mahasiswa terhadap isu-isu sosial serta manifestasi nyata dari pengabdian kepada masyarakat yang ditegaskan oleh Tri Dharma Perguruan Tinggi.

1.2 TUJUAN

Tujuan utama dari penyusunan modul ini adalah untuk menyediakan bahan ajar sekaligus panduan praktis dalam

mendampingi pelaksanaan kegiatan workshop pembuatan lilin aromatik berbahan dasar minyak jelantah, yang dilaksanakan dalam rangkaian program KKN di lingkungan RW 03, Sambisari, Kelurahan Lontar, Kecamatan Sambikerep, Kota Surabaya. Modul ini diharapkan mampu menjembatani pemahaman masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga, terutama minyak jelantah, melalui pendekatan aplikatif yang sederhana namun berdampak nyata terhadap lingkungan dan ekonomi keluarga. Modul ini dirancang tidak hanya sebagai media pendukung dalam proses pelatihan, tetapi juga sebagai rujukan jangka panjang bagi masyarakat yang ingin mengembangkan keterampilan ini secara mandiri dan berkelanjutan.

Secara lebih luas, tujuan kegiatan ini adalah mendorong terwujudnya pikir baru di kalangan masyarakat, khususnya ibu-ibu rumah tangga yang menjadi sasaran utama pelatihan, bahwa limbah yang selama ini dianggap tidak berguna sebenarnya dapat diolah menjadi sesuatu yang bernilai jual. Pengenalan terhadap pembuatan lilin aromatik dari minyak jelantah merupakan langkah awal untuk membuka cakrawala berpikir kreatif dan inovatif di tingkat rumah tangga, di mana masyarakat diajak untuk mengintegrasikan aspek keberlanjutan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan ini juga sejalan dengan misi pemberdayaan masyarakat yang menjadi bagian penting dari pelaksanaan KKN sebagai bentuk kontribusi nyata mahasiswa terhadap persoalan di lingkungan sosial.

Lebih jauh, tujuan dari kegiatan ini juga mencakup penguatan kapasitas masyarakat dalam menciptakan produk ramah lingkungan yang dapat dijadikan peluang usaha mikro. Dengan memahami proses produksi lilin aromatik dari awal

hingga akhir, masyarakat tidak hanya mendapatkan wawasan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan. Proses pelatihan yang melibatkan praktik yang dapat langsung diterapkan. Proses pelatihan yang melibatkan praktik langsung pembuatan lilin ditujukan untuk membangun kepercayaan diri peserta dalam memproduksi sendiri di rumah, baik untuk konsumsi pribadi maupun untuk dijual kembali. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menyentuh aspek edukatif, tetapi juga memberdayakan secara ekonomi.

Tujuan lain dari program ini adalah memperkuat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan melalui pengelolaan limbah rumah tangga yang bertanggung jawab. Minyak jelantah yang dibuang sembarangan dapat mencemari saluran air dan merusak tanah, serta berdampak pada kesehatan manusia. Dengan memberikan alternatif pemanfaatan minyak jelantah, kegiatan ini secara tidak langsung mengedukasi masyarakat untuk lebih peduli terhadap dampak lingkungan dari kebiasaan sehari-hari. Hal ini menjadi penting dalam konteks urban seperti Surabaya, dimana kepadatan penduduk dan tingginya konsumsi makanan berbasis penggorengan menyumbang limbah jelantah dalam jumlah besar.

Modul ini juga disusun dengan tujuan untuk mendokumentasikan proses pelaksanaan kegiatan workshop secara sistematis, agar dapat dijadikan sebagai referensi di masa mendatang. Modul ini memuat latar belakang, alat dan bahan, langkah-langkah pembuatan modul lilin aromatik, serta dokumentasi kegiatan secara visual dan naratif. Dengan penyusunan modul yang terstruktur, mahasiswa KKN berharap kegiatan ini tidak hanya berhenti pada satu titik waktu, tetapi

dapat direplikasi oleh masyarakat atau kelompok lain di wilayah berbeda dengan penyesuaian tertentu. Modul ini sekaligus menjadi bagian dari legacy kegiatan pengabdian masyarakat mahasiswa yang dapat terus memberikan manfaat jangka panjang.

Lebih spesifik lagi, tujuan dari kegiatan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan teknis peserta dalam memanfaatkan bahan bekas seperti minyak jelantah, mengenalkan berbagai jenis aroma alami yang dapat digunakan sebagai pewangi lilin, serta melatih keterampilan peserta dalam melakukan proses pewarnaan, pencetakan, dan pengemasan produk lilin agar lebih menarik. Kegiatan ini dirancang secara terstruktur mulai dari sesi pemaparan materi, demonstrasi, hingga praktik langsung oleh peserta, sehingga semua tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Dengan metode pendekatan yang partisipatif, peserta dilibatkan aktif dalam setiap tahap kegiatan.

Dari sisi sosial, tujuan lainnya adalah memperkuat jaringan komunitas perempuan dalam konteks lingkungan RW, di mana keterlibatan ibu-ibu Kader Surabaya Hebat (KSH) menjadi kunci suksesnya kegiatan ini. Dengan memberdayakan kelompok sosial yang aktif, diharapkan kegiatan ini akan memiliki efek berantai, di mana peserta tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga penyebar informasi dan keterampilan kepada warga lainnya. Dengan demikian, tujuan program ini mencakup juga aspek pembangunan sosial berbasis komunitas, di mana kemandirian dan kolaborasi masyarakat menjadi pilar utama.

Tujuan penyusunan modul ini juga mencakup aspek akademik dan pengembangan diri mahasiswa sebagai peserta

KKN. Melalui penyusunan materi modul dan pelaksanaan workshop, mahasiswa diajak untuk mengasah kemampuan berpikir kritis, keterampilan komunikasi, manajemen waktu, serta pengalaman dalam menghadapi dinamika sosial di masyarakat secara langsung. Dengan demikian, tujuan kegiatan ini tidak hanya terbatas pada hasil luaran berbentuk produk atau modul, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran mahasiswa dalam menjalankan peran sebagai agen perubahan sosial yang aktif dan bertanggung jawab.

Akhirnya, tujuan utama dari seluruh rangkaian kegiatan ini adalah membangun kesadaran kolektif bahwa menjaga lingkungan, memberdayakan masyarakat, dan menciptakan nilai tambah dari limbah bukanlah sesuatu yang sulit atau membutuhkan teknologi tinggi. Justru melalui pendekatan yang sederhana, murah, dan berbasis lokal, perubahan dapat dimulai dari lingkungan terkecil: rumah tangga. Diharapkan melalui kegiatan ini, masyarakat RW 03 Sambisari dapat menjadi contoh bagi lingkungan lain dalam mengelola limbah secara kreatif, produktif, dan berkelanjutan.

1.3 SASARAN PEMBACA

Modul dari kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang bertujuan untuk memberikan manfaat nyata kepada masyarakat, khususnya dalam pemanfaatan limbah rumah tangga berupa minyak jelantah. Sasaran utama dari modul ini adalah ibu-ibu anggota Kader Surabaya Hebat (KSH) yang berada di lingkungan RW 03, Sambisari, Kelurahan Lontar, Kecamatan Sambikerep, Kota Surabaya. Kelompok ini dipilih berdasarkan perannya yang strategis sebagai penggerak lingkungan dan agen perubahan di

tingkat masyarakat, terutama dalam bidang kesehatan, kebersihan, dan pemberdayaan ekonomi keluarga.

Selain itu, modul ini juga ditujukan bagi masyarakat umum yang ingin memahami cara pemanfaatan minyak jelantah secara lebih kreatif dan ramah lingkungan. Dengan menyajikan informasi yang mudah dipahami dan bersifat aplikatif, modul ini diharapkan dapat menjadi panduan praktis dalam membuat lilin aromatik dari bahan yang sering kali dianggap limbah. Dengan demikian, pembaca dari kalangan ibu rumah tangga, pelaku UMKM, hingga komunitas pecinta lingkungan pun dapat menjadikan modul ini sebagai referensi dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi produk bernilai jual.

Modul ini juga ditujukan untuk kalangan mahasiswa dan akademisi yang terkait pada pengembangan program pengabdian kepada masyarakat berbasis lingkungan dan ekonomi kreatif. Isi dari modul ini tidak hanya menguraikan langkah teknis pembuatan lilin aromatik, tetapi juga menyertakan aspek edukatif dan pemberdayaan masyarakat yang relevan untuk dijadikan model replikasi kegiatan serupa di daerah lain. Dengan begitu, mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan KKN atau penelitian pengabdian masyarakat dapat mengambil manfaat dari struktur kegiatan, metode pelaksanaan, dan hasil evaluasi yang ditampilkan.

Di samping itu, para pengambil kebijakan di tingkat kelurahan atau kecamatan juga dapat memanfaatkan modul ini sebagai acuan dalam menyusun program kerja berbasis lingkungan hidup dan pengelolaan limbah rumah tangga. Kegiatan yang tertuang dalam modul ini mencerminkan kolaborasi antara

dunia pendidikan tinggi dengan masyarakat lokal dalam rangka menciptakan solusi kreatif yang berdampak langsung bagi kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, keberadaan modul ini diharapkan mampu menginspirasi program-program pemberdayaan lainnya di lingkup Kota Surabaya maupun wilayah sekitarnya.

Secara keseluruhan, modul ini dirancang untuk menjangkau berbagai lapisan pembaca yang memiliki kepedulian terhadap pengelolaan lingkungan dan pemberdayaan masyarakat. Dengan struktur yang sistematis, bahasa yang komunikatif, dan pendekatan yang aplikatif, modul ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang luas serta mendorong terciptanya kesadaran kolektif akan pentingnya mengelola limbah secara bijak dan berkelanjutan.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1 PENGERTIAN

Pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi produk yang bernilai guna telah menjadi fokus penting dalam pengembangan program berbasis masyarakat. Salah satu bentuk limbah rumah tangga yang sering diabaikan adalah minyak jelantah yang dimana minyak bekas penggorengan umumnya dibuang atau tidak digunakan. Padahal, minyak jelantah memiliki potensi untuk diolah kembali menjadi berbagai produk yang berguna, salah satunya adalah lilin aromatik. Melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini, pemanfaatan minyak jelantah difokuskan sebagai bahan baku alternatif dalam pembuatan lilin yang tidak hanya berguna secara fungsional, tetapi juga memiliki nilai estetika dan ekonomi.

Minyak jelantah, secara definisi merupakan minyak goreng yang telah digunakan berulang kali dan mengalami proses degradasi baik secara kimia maupun fisik. Secara umum, masyarakat masih memiliki kebiasaan membuang minyak jelantah ke saluran air atau lingkungan sekitar tanpa pengolahan yang benar, yang berpotensi mencemari lingkungan, terutama air tanah dan saluran drainase. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukatif yang mampu memberikan alternatif pemanfaatan minyak jelantah yang lebih ramah lingkungan dan berdaya guna.

Lilin aromatik merupakan salah satu produk kerajinan tangan yang banyak diminati karena fungsinya yang tidak hanya sebagai sumber pencahayaan tetapi juga memberikan aroma yang menenangkan. Lilin ini biasanya digunakan untuk keperluan relaksasi, dekorasi ruangan, maupun sebagai pelengkap terapi

aromaterapi. Dengan bahan dasar lilin yang berasal dari minyak nabati, seperti minyak kelapa atau minyak kedelai, maka penggunaan minyak jelantah sebagai bahan pengganti merupakan inovasi kreatif yang bernilai ekonomis dan ekologis.

Pemilihan lilin aromatik sebagai produk akhir dari pemanfaatan minyak jelantah dalam kegiatan KKN ini bukan tanpa alasan. Produk ini memiliki nilai jual yang cukup tinggi, proses pembuatannya relatif mudah, dan bahan tambahan seperti pewangi dan pewarna dapat diperoleh dengan biaya yang terjangkau. Selain itu, kegiatan pembuatan lilin aromatik ini juga cocok sebagai kegiatan pemberdayaan masyarakat, khususnya bagi ibu-ibu rumah tangga yang memiliki waktu fleksibel dan minat pada kerajinan tangan.

Program KKN yang dilaksanakan di RW 03, Sambisari, Kelurahan Lontar, Kecamatan Sambikerep, Kota Surabaya ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada ibu-ibu anggota Kader Surabaya Hebat (KSH). Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk workshop yang diselenggarakan pada hari Jumat, 11 Juli 2025 yang berlokasi di Balai RW setempat. Kegiatan ini dirancang sebagai bentuk kontribusi langsung mahasiswa kepada masyarakat dalam hal edukasi lingkungan, pemberdayaan ekonomi, dan penguatan potensi lokal.

Melalui pelatihan ini, diharapkan para peserta mampu memahami potensi minyak jelantah yang selama ini yang dianggap limbah. Dengan keterampilan yang diperoleh dari workshop, peserta dapat mengolah minyak jelantah menjadi produk lilin aromatik yang tidak hanya untuk penggunaan pribadi tetapi juga dapat dikembangkan menjadi produk ekonomi kreatif

skala rumah tangga. Hal ini juga menjadi bagian dari solusi terhadap masalah pengelolaan limbah rumah tangga yang belum optimal di banyak wilayah perkotaan.

Secara lebih luas, kegiatan ini juga bertujuan untuk menginternalisasi nilai-nilai keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan kepada masyarakat. Dengan memahami pentingnya pengelolaan limbah dan daur ulang, masyarakat akan terdorong untuk lebih bijak dalam menggunakan sumber daya serta lebih sadar akan dampak dari perilaku membuang limbah sembarangan. Kesadaran ini penting untuk membentuk budaya masyarakat yang lebih peduli terhadap kelestarian lingkungan.

Dari sisi akademik, kegiatan ini juga menjadi bentuk implementasi ilmu pengetahuan yang diperoleh mahasiswa di bangku perkuliahan ke dalam praktik nyata di masyarakat. Konsep pendidikan berbasis pengabdian masyarakat seperti KKN ini memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan dua arah, di mana mahasiswa belajar dari masyarakat dan sebaliknya, masyarakat mendapatkan manfaat dari kehadiran mahasiswa. Hal ini memperkuat relevansi pendidikan tinggi dengan kebutuhan dan tantangan di lapangan.

Lebih dari sekadar kegiatan pelatihan teknis, program ini dirancang untuk membuka wawasan kewirausahaan bagi ibu-ibu rumah tangga. Dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar, seperti minyak jelantah, diharapkan muncul ide-ide kreatif dan inovatif untuk pengembangan produk sejenis maupun pengembangan usaha kecil berbasis komunitas. Dengan demikian, dampak kegiatan ini dapat terus berlanjut meskipun masa pelaksanaan KKN telah usai.

Dengan tersusunnya modul ini, diharapkan pembaca, khususnya para peserta workshop dan masyarakat RW 03 Sambisari, memperoleh pemahaman yang menyeluruh mengenai potensi pemanfaatan minyak jelantah. Modul ini tidak hanya berisi teori, tetapi juga panduan praktis, hasil percobaan, dan dokumentasi proses pelatihan sehingga dapat digunakan kembali sebagai referensi jangka panjang. Ke depannya, modul ini juga diharapkan dapat direplikasi dan dikembangkan di wilayah lain untuk mendukung gerakan daur ulang limbah rumah tangga yang berkelanjutan.

2.2 MANFAAT LILIN AROMA TERAPI

Lilin aromaterapi adalah lilin khusus yang mengandung minyak esensial alami. Minyak esensial dikenal memiliki beragam manfaat kesehatan dan sifat aromaterapi yang dapat merangsang indera penciuman dan menghasilkan efek positif pada suasana hati dan perasaan seseorang. Lilin aromaterapi biasanya terbuat dari bahan-bahan organik dan ramah lingkungan, sehingga aman untuk digunakan di dalam ruangan.

1. Meningkatkan Kualitas Tidur:

Beberapa aroma lilin aromaterapi, seperti ylang-ylang atau jasmine, dapat membantu meningkatkan kualitas tidur. Penggunaan lilin aromaterapi sebelum tidur membantu menginduksi rasa kantuk dan menciptakan lingkungan yang nyaman untuk tidur.

2. Mengatasi tekanan pada otot.

Dilansir dari laman Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balittro), aroma peppermint dapat membantu untuk mengatasi rasa sakit pada kepala, nyeri otot, serta masalah pada pencernaan. Di sisi lain, penggunaan lilin beraroma jeruk dan kayu manis dipercaya dapat meningkatkan energi.

3. Mengurangi kecemasan.

Melansir dari laman Counseling Directory, sebuah studi menemukan bahwa penggunaan lilin dan minyak esensial dapat membantu menangani ketidakseimbangan kesejahteraan psikologis, seperti depresi. Sebagai contoh, lilin yang memiliki aroma tertentu dapat mengurangi rasa takut dan cemas, stres, serta meningkatkan suasana hati.

4. Menghilangkan Bau Tidak Sedap:

Lilin aromaterapi dengan aroma segar, seperti lemon atau peppermint, dapat membantu menghilangkan bau tidak sedap di dalam ruangan dan menggantikannya dengan aroma yang menyegarkan.

Lilin aromaterapi yang terbuat dari minyak jelantah menawarkan berbagai manfaat signifikan, tidak hanya dari segi ekonomi tetapi juga dari aspek sosial budaya. Pemanfaatan limbah ini menjadi produk bernilai tinggi adalah contoh inovasi yang berkelanjutan

A. Aspek Ekonomi

Pengurangan Biaya Produksi dan Peningkatan Keuntungan: Minyak jelantah, yang seringkali merupakan limbah dan bahkan

dapat dibeli dengan harga sangat murah atau didapatkan secara gratis dari rumah tangga atau usaha kuliner, dapat menggantikan bahan baku lilin tradisional seperti parafin atau soy wax yang harganya lebih mahal. Ini secara drastis mengurangi biaya produksi lilin aromaterapi. Dengan biaya produksi yang rendah dan potensi harga jual yang kompetitif, margin keuntungan bagi produsen dapat meningkat secara signifikan.

Penciptaan Peluang Usaha dan Lapangan Kerja: Inovasi ini membuka peluang usaha baru bagi individu atau kelompok masyarakat, terutama di skala mikro dan kecil. Pembuatan lilin dari minyak jelantah tidak memerlukan teknologi yang rumit dan modal besar, sehingga mudah diakses oleh ibu rumah tangga, pengangguran, atau komunitas lokal. Ini dapat menciptakan lapangan kerja baru mulai dari pengumpulan minyak jelantah, pengolahan, produksi lilin, hingga pemasaran.

Peningkatan Nilai Tambah Limbah: Minyak jelantah yang semula dianggap sebagai limbah bernilai negatif (karena dampak lingkungannya) diubah menjadi produk bernilai ekonomi positif. Ini adalah contoh konkret dari ekonomi sirkular, di mana limbah diolah kembali untuk menciptakan nilai baru, mengurangi pemborosan, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya.

Diversifikasi Produk Lokal: Pemanfaatan minyak jelantah dalam produk aromaterapi dapat memperkaya ragam produk lokal, khususnya produk kerajinan tangan. Ini dapat meningkatkan daya saing ekonomi daerah dan membuka pasar baru, baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional.

B. Aspek Sosial Budaya

Edukasi dan Kesadaran Lingkungan: Proses pembuatan dan pemasaran lilin dari minyak jelantah secara tidak langsung mengedukasi masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah yang bertanggung jawab dan dampak negatif minyak jelantah jika dibuang sembarangan. Hal ini meningkatkan kesadaran akan isu lingkungan dan mempromosikan gaya hidup berkelanjutan.

Pemberdayaan Komunitas: Proyek pembuatan lilin dari minyak jelantah seringkali melibatkan komunitas lokal, termasuk kelompok perempuan, pemuda, atau masyarakat marginal. Ini memberdayakan mereka melalui pelatihan keterampilan, peningkatan pendapatan, dan pembangunan rasa kebersamaan serta kemandirian. Aktivitas ini dapat menjadi sarana untuk memperkuat kohesi sosial dalam komunitas.

Inovasi dan Kreativitas Lokal: Inisiatif ini mendorong inovasi dan kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya lokal. Masyarakat didorong untuk berpikir "di luar kotak" dan menemukan solusi kreatif untuk masalah limbah, yang pada gilirannya dapat menumbuhkan budaya inovasi dalam masyarakat.

Pengembangan Keterampilan Tradisional dan Modern: Pembuatan lilin, meskipun dapat diintegrasikan dengan teknologi modern, juga dapat memanfaatkan keterampilan tangan tradisional. Ini menciptakan jembatan antara praktik budaya lama dengan kebutuhan ekonomi dan lingkungan modern. lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah bukan hanya sekadar produk, melainkan sebuah inisiatif yang holistik, membawa dampak positif bagi lingkungan, ekonomi, dan pemberdayaan masyarakat.

2.3 ALAT DAN BAHAN

Alat	Bahan
<ul style="list-style-type: none">● Kompor● Panci● Sendok● Sumbu● Wadah Lilin	<ul style="list-style-type: none">● Minyak jelantah● <i>Palm wax</i>● <i>Blanching</i>● <i>Essential oil</i>

2.4 PROSES PEMBUATAN LILIN AROMA

Setelah alat dan bahan disiapkan, berikut adalah proses pembuatan lilin aroma terapi :

1. Merendam Minyak Jelantah dengan arang aktif



Gambar 2.1 Merendam minyak jelantah

Minyak jelantah direndam menggunakan arang aktif yang berfungsi untuk menghilangkan bau pada minyak jelantah, dan juga dapat untuk menjernihkan minyak.

2. Mencampurkan semua bahan



Gambar 2.2 Mencampurkan semua bahan

Mencampurkan minyak jelantah dengan palm wax dengan perbandingan 1:1, kemudian diaduk sampai merata. Proses ini dilakukan dengan kondisi api sedang.

3. Menambahkan Aroma



Gambar 2.3 Menambahkan Essential oil

Menambahkan essential oil pada lilin aroma terapi untuk mendapatkan aroma yang diinginkan

4. Menuang campuran lilin ke wadah



Gambar 2.4 Mencetak lilin aroma terapi

Menuangkan cairan lilin dengan hati-hati kedalam wadah, dan ditunggu hingga cairan lilin aroma terapi mengeras.

5. Finishing



Gambar 2.5 Lilin aroma terapi siap digunakan

Cairan lilin yang sudah mengeras, telah siap untuk digunakan.

PENUTUP

Program pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromatik yang dilaksanakan di RW 03 Sambisari, Kelurahan Lontar, Kecamatan Sambikerep, Kota Surabaya, memberikan dampak positif bagi masyarakat, khususnya dalam hal peningkatan kesadaran terhadap pengelolaan limbah rumah tangga. Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru mengenai cara mengolah minyak jelantah yang selama ini dianggap sebagai limbah menjadi produk yang bermanfaat, ramah lingkungan, serta bernilai ekonomis.

Dengan adanya kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat lebih peduli terhadap lingkungan sekitar dan mampu menerapkan prinsip *reduce, reuse, recycle* dalam kehidupan sehari-hari. Lilin aromatik yang dihasilkan tidak hanya dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi, tetapi juga dapat dikembangkan sebagai peluang usaha rumah tangga yang dapat menambah penghasilan keluarga.

Sebagai tindak lanjut diharapkan peserta pelatihan dapat membagikan ilmu yang diperoleh kepada warga lainnya sehingga dampak positif dari kegiatan ini dapat dirasakan lebih luas. Mahasiswa KKN juga berharap kegiatan ini dapat menjadi inspirasi bagi masyarakat untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan potensi yang ada di sekitar, serta menjadi langkah awal dalam mewujudkan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan modul ini, khususnya kepada dosen pembimbing, pihak kelurahan, ibu-ibu Kader Surabaya Hebat (KSH) RW 03 Sambisari, serta seluruh rekan mahasiswa yang terlibat. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat dan menjadi inspirasi dalam pengelolaan limbah rumah tangga yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziyah Utami, N., Handayani, N. D., & Setyawan, D. (2022). Pembuatan lilin aromaterapi dari minyak atsiri sebagai upaya pengembangan usaha kreatif berbasis bahan alam. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 135–142.
- Nuraini, R. (2014). Aromaterapi sebagai terapi komplementer untuk gangguan tidur (insomnia). *Jurnal Keperawatan*, 2(1), 23–30.
- Nuraini, R. (2017). Efek aromaterapi lavender terhadap stres dan gangguan tidur. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 11(2), 55–62.
- Aji Putra, R. B., Mulyawati, I., & Salsabila, M. D., dkk. (2024). Pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebagai solusi kreatif serta ramah lingkungan. *MANGGALI: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 1–9.
<https://doi.org/10.31331/manggali.v4i2.3406>
- Amalia, F. N. I. (2022). Lilin aromaterapi. *Prakarya Kimia 2022*, 1–5.
<https://www.studocu.id/id/document/universitas-islam-negeri-sunan-kalijaga-yogyakarta/kimia-dasar/lilin-aromatheraphy/47003598>
- Cahyani, R. D., & Nugroho, Y. (2019). Kajian potensi minyak jelantah sebagai bahan baku produk lilin dan sabun. *Jurnal Teknologi Lingkungan dan Industri*, 7(2), 99–107.
- Emalia, Z., Awaludin, I., & Perdana, F. S. (2023). Penerapan ekonomi sirkular melalui pembuatan lilin aroma terapi dari minyak bekas. *BEGAWI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–5.
<https://doi.org/10.23960/begawi.v1i1.7>

- Fathoni, M., & Puspitasari, D. (2022). Inovasi pengolahan limbah minyak goreng menjadi lilin aromaterapi ramah lingkungan. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Terapan*, 3(1), 33–40.
- Handayani, E., & Ramadhan, A. (2022). Konversi minyak goreng bekas menjadi lilin padat dengan penambahan pewangi alami. *Jurnal Kimia Terapan Indonesia*, 4(1), 25–31

SURAT KESEDIAAN KERJASAMA MITRA



**PEMERINTAH KOTA SURABAYA
KECAMATAN SAMBIKEREP
KELURAHAN LONTAR**

Jl. Raya Lontar No. 5 Surabaya (60216)
Telp. (031) 7523507 Fax. 7523507

SURAT PERNYATAAN/KETERANGAN KESEDIAAN BEKERJASAMA MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iwan Akhmadi, S.E
Jabatan : Lurah Kelurahan Lontar
Instansi Mitra : Kelurahan Lontar
Alamat : Jl. Raya Lontar No. 5 Surabaya

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dalam mendukung pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata Bela Negara SDGs dari Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur dengan judul program:

"YOUTH (You Organize Unity To Help) > Satu Langkah Kecil Bermakna Besar"

Adapun sebagai ketua kelompok KKN Bela Negara SDGs adalah:

Nama : Andreanto Indra Pratama
NPM : 21011010035
Program Studi : Ekonomi Pembangunan
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa diantara Pimpinan Mitra dan Ketua kelompok KKN BELA NEGARA SDGs tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggungjawab tanpa ada unsur paksaan, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Lontar, 1 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

Iwan Akhmadi, S.E
NIR:Y97701262001121004

LAMPIRAN



Lampiran 1 Briefing dengan Ibu KSH



Lampiran 2 Melakukan Prosedur Pembuatan