PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN DAN SABUN DI DESA DAJAN PEKEN DALAM KEGIATAN KKN-PPM UNIVERSITAS UDAYANA PERIODE XXXIII TAHUN 2026

Aktivitas olah makanan di dapur rumah tangga yang melibatkan minyak goreng secara rutin pasti menyisakan limbah berupa minyak jelantah. Setelah dipakai untuk mengolah hidangan harian, minyak tersebut kehilangan fungsinya dan berakhir menjadi buangan yang tidak terpakai. Jika keberadaan limbah minyak sisa ini terus dibiarkan tanpa penanganan yang memadai, ancaman pencemaran terhadap ekosistem sekitar serta risiko gangguan kesehatan bagi manusia dapat menjadi masalah nyata yang sulit dihindari.

Isu tata kelola limbah minyak jelantah menjadi salah satu topik krusial yang diintervensi melalui kegiatan KKN-PPM Universitas Udayana di Desa Dajan Peken. Mengacu pada identifikasi masalah di Bidang Peningkatan Produksi, kebiasaan destruktif masyarakat yang menyingkirkan minyak sisa ke media tanah serta saluran air masih menjadi tantangan utama yang memicu pencemaran lingkungan. Di samping degradasi kualitas ekosistem, bahaya lain muncul dari pemanfaatan kembali limbah minyak goreng tersebut untuk keperluan konsumsi yang tidak memenuhi standar, sehingga berisiko tinggi menimbulkan gangguan kesehatan pada warga. Kondisi tersebut lantas mendorong para mahasiswa KKN untuk menawarkan jalan keluar yang lebih berguna dalam memanfaatkan limbah minyak jelantah. Di bawah naungan Bidang Peningkatan Produksi, dirancanglah program Penyuluhan Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin dan Sabun yang memadukan sesi pemaparan teori dengan praktik pembuatan secara langsung. Pendekatan terpadu ini memfasilitasi masyarakat agar tidak cuma sadar akan konsekuensi negatif limbah minyak bekas bagi lingkungan, melainkan juga menguasai keterampilan praktis untuk menyulapnya menjadi produk baru yang jauh lebih bernilai ekonomi dan guna.

Kegiatan tersebut menjadi wujud nyata dari upaya menyelaraskan persoalan lingkungan di tingkat lokal dengan tawaran jalan keluar yang aplikatif. Minyak bekas pakai yang tadinya berpotensi mengotori lingkungan kini berhasil diubah fungsinya menjadi barang yang lebih berguna, yakni produk lilin dan sabun. Harapannya, rangkaian acara ini dapat memperluas wawasan warga terkait penanganan minyak sisa sekaligus mendorong mereka untuk mengaplikasikan keterampilan yang telah dipelajari secara mandiri di hunian masing-masing.

Kami memberikan gambaran mengenai eksekusi program secara lebih terstruktur dan logis, alur kegiatan ini dapat dibedakan serta dijelaskan menggunakan analisis 5W+1H, yang

mencakup unsur *What* (apa), *Who* (siapa), *When* (kapan), *Where* (di mana), *Why* (mengapa), serta *How* (bagaimana).

1. ***What*-Apa inovasi yang dilakukan dalam program Bidang Peningkatan Produksi?**

   Bidang Peningkatan Produksi menghadirkan sebuah inovasi berupa pemanfaatan kembali minyak jelantah menjadi produk lilin dan sabun. Inovasi ini lahir dari kebiasaan masyarakat yang masih kerap membuang minyak jelantah secara sembarangan, padahal minyak bekas pakai tersebut sebenarnya masih dapat diolah menjadi barang yang bermanfaat apabila melalui proses yang tepat. Melalui program ini, pandangan masyarakat terhadap minyak jelantah pun diharapkan bergeser, dari yang semula dianggap sekadar limbah dapur, menjadi bahan yang memiliki nilai guna baru.

   Kegiatan tidak hanya berhenti pada tahap penyampaian materi, tetapi juga melibatkan warga secara langsung sebagai volunteer yang membantu jalannya praktik pembuatan produk pada setiap sesi. Program ini menghasilkan dua bentuk produk olahan yaitu pertama, minyak jelantah diolah menjadi lilin bertekstur padat yang dapat difungsikan sebagai penerangan alternatif saat kondisi darurat maupun sebagai aroma terapi, kedua, minyak jelantah diolah menjadi sabun yang dapat dimanfaatkan untuk membersihkan peralatan dapur maupun pakaian, setelah melalui proses curing atau pematangan selama 3-4 minggu agar aman digunakan. Melalui inovasi ini, program tidak hanya menghasilkan produk secara langsung, tetapi juga memberikan alternatif pengolahan limbah rumah tangga yang dapat dipelajari dan diterapkan kembali secara mandiri oleh masyarakat, sekaligus mendorong kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga secara lebih bertanggung jawab.

2. ***Who*-Siapa saja yang menjadi sasaran dan terlibat?**

   Pelaksanaan agenda penyuluhan minyak jelantah ini mengandalkan kerja sama antara mahasiswa KKN Bidang Peningkatan Produksi dan masyarakat Desa Dajan Peken. Kegiatan ini secara khusus menyasar kelompok Ibu-Ibu PKK serta para Kader Posyandu sebagai peserta utama. Harapannya, pelibatan figur-figur penting di tingkat komunitas ini dapat menjadi motor penggerak dalam menyebarluaskan wawasan serta kecakapan mengolah limbah sisa memasak di lingkungan keluarga masing-masing. Agenda ini dihadiri oleh 20 orang peserta yang mengikuti jalannya acara dari awal hingga akhir. Para peserta tidak hanya memposisikan diri sebagai pendengar

pemaparan materi, tetapi juga menyaksikan langsung tahapan pembuatan produk pada setiap sesi. Di setiap sesi praktik, ditunjuk satu orang perwakilan warga yang bersedia menjadi *volunteer* untuk membantu mendampingi jalannya proses pembuatan lilin maupun sabun. Partisipasi warga ini menjadi bagian penting dari kegiatan, mengingat program tidak hanya bertujuan berbagi wawasan, tetapi juga memberikan pengalaman nyata melalui praktik langsung, sehingga peserta diharapkan tidak sekadar memahami proses pengolahan minyak jelantah, tetapi juga mampu menerapkannya secara mandiri di kemudian hari.

3. ***When*-Kapan kegiatan dilaksanakan?**

Pelaksanaan program Penyuluhan Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin dan Sabun diselenggarakan pada 8 Agustus 2026, sebagai salah satu program kerja utama yang diusung oleh Bidang Peningkatan Produksi dalam rangkaian agenda KKN-PPM Universitas Udayana di Desa Dajan Peken. Seluruh rangkaian acara dikemas dalam dua sesi kegiatan yang berlangsung secara berurutan. Pada sesi pertama, peserta diajak menyimak materi penyuluhan sekaligus menyaksikan praktik pembuatan lilin, yang kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi. Memasuki sesi kedua, kegiatan beralih pada penyampaian materi dan praktik pembuatan sabun, yang turut diakhiri dengan sesi diskusi serupa. Pembagian acara menjadi dua sesi ini membuat penyampaian materi maupun praktik pembuatan produk berlangsung lebih fokus dan tertata. Melalui mekanisme ini, peserta berkesempatan memahami penjelasan secara menyeluruh terlebih dahulu, sehingga memiliki bekal yang cukup sebelum menyaksikan langsung proses pengolahan minyak jelantah menjadi produk jadi.

4. ***Where*-Di mana kegiatan dilaksanakan?**

Kegiatan penyuluhan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin dan sabun ini dilaksanakan di Kantor Perbekel Desa Dajan Peken, dengan melibatkan Ibu-Ibu PKK dan Kader Posyandu setempat sebagai peserta utama. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan aksesibilitas, mengingat kantor perbekel merupakan tempat yang mudah dijangkau oleh warga sekaligus representatif untuk menghadirkan unsur pemerintah desa dan masyarakat dalam satu kegiatan. Lokasi ini juga dinilai memadai untuk menunjang kebutuhan teknis pelaksanaan, baik dari segi ruang untuk penyampaian materi maupun area untuk praktik pembuatan lilin dan sabun secara langsung. Melalui pemilihan lokasi yang strategis ini, kegiatan dapat berlangsung

dengan lancar dan diikuti oleh peserta secara nyaman, sekaligus mempermudah koordinasi antara mahasiswa KKN, perangkat desa, serta warga yang hadir.

5. ***Why*-Mengapa minyak jelantah perlu diolah dan tidak dibuang atau digunakan kembali secara sembarangan?**

Latar belakang program ini tidak lepas dari kebiasaan warga yang masih kerap membuang minyak jelantah ke tanah maupun saluran air, tanpa disadari kebiasaan ini berpotensi mencemari lingkungan dalam jangka panjang. Selain itu, kebiasaan menggunakan kembali minyak jelantah untuk memasak secara berulang juga menjadi ancaman tersendiri bagi kesehatan, karena dapat memicu berbagai gangguan apabila dikonsumsi secara terus-menerus. Kondisi ini menegaskan pentingnya pemahaman warga mengenai cara mengelola limbah minyak jelantah secara lebih tepat.

Program ini tidak hanya bertujuan memaparkan bahaya minyak jelantah, tetapi juga memperkenalkan cara memanfaatkannya kembali menjadi produk yang lebih bernilai, yaitu lilin dan sabun. Melalui pendekatan ini, masyarakat diharapkan memahami bahwa minyak bekas pakai sebenarnya masih dapat diolah menjadi barang yang berguna, alih-alih berakhir begitu saja sebagai limbah. Selain berorientasi pada pelestarian lingkungan, program ini juga bertujuan membekali warga dengan pengetahuan dan keterampilan baru. Melalui penjelasan serta praktik pembuatan yang disaksikan secara langsung, peserta diharapkan memahami tahapan pengolahan minyak jelantah dan mampu menerapkannya secara mandiri di rumah masing-masing. Dengan demikian, manfaat dari kegiatan ini diharapkan tidak berhenti ketika acara selesai, melainkan terus berlanjut dan dirasakan bahkan setelah masa KKN berakhir.

6. ***How*-Bagaimana proses pengolahan minyak jelantah menjadi lilin dan sabun dilakukan?**

Rangkaian acara diawali dengan pemaparan materi seputar dampak buruk serta risiko penggunaan minyak jelantah yang tidak sesuai aturan, baik bagi kesehatan maupun kelestarian lingkungan. Sesi penyampaian informasi ini sengaja diletakkan di bagian awal sebagai bekal pemahaman, sehingga peserta mengetahui dengan jelas alasan di balik pentingnya mengolah minyak jelantah sebelum menyaksikan praktik pembuatannya secara langsung. Selepas sesi edukasi, kegiatan berlanjut ke sesi praktik pembuatan lilin. Dalam tahapan ini, minyak jelantah dicampurkan dengan asam stearat (*stearic acid*) untuk mengubah teksturnya menjadi padat. Praktik ini didampingi langsung oleh mahasiswa KKN, dengan satu orang perwakilan warga

yang turut berperan sebagai volunteer membantu jalannya proses, sebelum dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diskusi bersama peserta.

Memasuki sesi berikutnya, kegiatan beralih pada penyuluhan dan praktik pembuatan sabun, di mana minyak jelantah diolah melalui reaksi kimia saponifikasi dengan bantuan NaOH atau yang biasa dikenal sebagai soda api. Sama seperti sesi sebelumnya, satu orang perwakilan warga kembali dilibatkan sebagai volunteer untuk mendampingi jalannya praktik, sebelum sesi ini turut ditutup dengan diskusi interaktif bersama peserta. Sebagai bentuk apresiasi atas kehadiran dan antusiasme warga, mahasiswa KKN membagikan cenderamata berupa lilin dan sabun mini kepada seluruh peserta. Sebagai bentuk penghargaan tambahan, kedua volunteer yang telah membantu jalannya praktik turut menerima produk lilin dalam gelas yang telah dihias.

➢ **Tabel 5W+1H**

5W+1H	**Pertanyaan/Permasalahan**	**Pokok Pembahasan**
What (Apa)	Apa inovasi/kegiatan yang dilakukan dalam program Bidang Peningkatan Produksi?	Pengolahan minyak jelantah menjadi lilin dan sabun sebagai alternatif pemanfaatan limbah rumah tangga agar memiliki nilai guna.
Who (Siapa)	Siapa saja yang menjadi sasaran dan terlibat dalam kegiatan pengolahan minyak jelantah?	Mahasiswa KKN sebagai pelaksana dan masyarakat Desa Dajan Peken, khususnya Ibu-Ibu PKK dan Kader Posyandu sebagai peserta. Kegiatan diikuti 20 orang peserta, dengan volunteer dari peserta pada masing-masing sesi.
When (Kapan)	Kapan kegiatan penyuluhan dan praktik pengolahan minyak jelantah	8 Agustus 2026, dengan pelaksanaan yang dibagi menjadi dua sesi, yaitu

	dilaksanakan?	praktik pembuatan lilin dan praktik pembuatan sabun.
Where (Di mana)	Di mana kegiatan pengolahan minyak jelantah dilaksanakan?	Kantor Perbekel Desa Dajan Peken, dengan melibatkan masyarakat setempat, khususnya Ibu-Ibu PKK dan Kader Posyandu.
Why (Kenapa)	Mengapa minyak jelantah perlu diolah dan tidak dibuang atau digunakan kembali secara sembarangan?	Karena masih terdapat kebiasaan membuang minyak jelantah ke saluran air maupun tanah, yang berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan. Penggunaan kembali minyak jelantah untuk memasak secara tidak tepat juga berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan.
How (Bagaimana)	Bagaimana proses pengolahan minyak jelantah menjadi lilin dan sabun dilaksanakan?	Diawali penyuluhan, kemudian praktik pembuatan lilin menggunakan minyak jelantah dan *stearic acid*, serta praktik pembuatan sabun melalui proses saponifikasi menggunakan NaOH (soda api). Setiap sesi dilanjutkan dengan diskusi dan melibatkan volunteer dari peserta.

Hasil Kegiatan

Implementasi program edukasi serta praktikum pengolahan minyak bekas ini terbukti berhasil meningkatkan wawasan sekaligus pengalaman teknis para peserta dalam mendaur ulang minyak jelantah. Selain mengantongi pemahaman yang komprehensif mengenai bahaya penggunaan dan pembuangan minyak sisa yang keliru bagi kesehatan serta ekosistem, para peserta juga memperoleh pengalaman nyata dalam mengonversi limbah tersebut menjadi komoditas baru yang bernilai guna.

Hasil dari sesi praktik pertama ini mewujud dalam bentuk lilin padat yang siap pakai. Tidak sekedar jadi barang pajangan, produk ini dapat dimanfaatkan warga sebagai penerangan darurat sekaligus sarana relaksasi aromaterapi. Terciptanya lilin ini menjadi bukti nyata bahwa minyak bekas goreng pun sebenarnya bisa disulap menjadi barang baru dengan kegunaan yang jauh berbeda dari fungsi awalnya di dapur. Adapun produk kedua yang berhasil dibuat oleh warga adalah sabun batang. Berbeda dari lilin yang hasilnya bisa langsung terlihat dan dipakai hari itu juga, sabun masih harus melewati masa pendiaman atau proses *curing* sekitar tiga sampai empat minggu terlebih dahulu. Begitu proses pematangan ini selesai, sabun olahan tersebut sudah siap digunakan untuk mencuci berbagai peralatan dapur.

Di luar pencapaian luaran fisik (*physical output*), implementasi program ini berhasil membangun keterlibatan partisipatif yang dinamis bagi audiens sasaran. Sepanjang sesi diskusi, warga tampak proaktif melayangkan berbagai pertanyaan, khususnya terkait presisi takaran bahan serta alur teknis pembuatannya. Antusiasme tersebut mencerminkan tingginya minat peserta untuk mendalami mekanisme pengelolaan limbah minyak secara lebih komprehensif.

Manfaat dan Keberlanjutan Program

Kehadiran program ini membawa dampak positif yang besar, terutama dalam menambah wawasan dan mengasah keterampilan masyarakat. Warga tidak hanya diajak untuk memahami betapa pentingnya mengolah sisa minyak goreng agar tidak mencemari lingkungan, tetapi juga diajari langkah-langkah praktis menyulapnya menjadi barang bermanfaat seperti lilin dan sabun.

Dari sudut pandang lingkungan, kegiatan ini diharapkan menjadi pemantik timbulnya kepedulian warga agar tidak lagi membuang sisa minyak goreng ke sembarang tempat. Dengan adanya solusi dan alternatif baru yang diajarkan, masyarakat kini memiliki pilihan nyata untuk mengelola limbah minyak dari dapur mereka secara lebih bijak dan bermanfaat.

Dari sisi keterampilan, warga mendapatkan pengalaman berharga yang bisa langsung dipraktikkan kembali secara mandiri di rumah. Harapannya, ilmu dan keahlian mengolah minyak jelantah ini tidak hanya dipakai saat agenda KKN berlangsung, tetapi terus diterapkan dan menjadi kebiasaan baru dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui kegiatan ini, dapat dilihat bahwa upaya memberi nilai tambah pada suatu barang tidak selamanya harus lewat produksi pabrikan skala besar (*economies of scale*). Mengubah bahan buangan yang tadinya dianggap sampah menjadi barang baru yang berguna justru jadi langkah cerdas untuk mendongkrak kegunaannya. Di sini, sisa minyak goreng yang dulunya berpotensi merusak lingkungan berhasil disulap menjadi produk bermanfaat seperti lilin dan sabun.

Dokumentasi Kegiatan

Penutup

Program Penyuluhan dan Praktik Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin dan Sabun merupakan salah satu agenda strategis Bidang Peningkatan Produksi KKN-PPM Universitas Udayana di Desa Dajan Peken yang dirancang sebagai respons atas persoalan tata kelola limbah minyak sisa di masyarakat. Melalui inisiatif ini, tim mahasiswa tidak hanya memaparkan alternatif pemanfaatan limbah minyak goreng, tetapi juga mengakselerasi pengetahuan serta keterampilan teknis warga dalam mengelola sampah rumah tangga secara berdaya guna.

Kegiatan yang diselenggarakan pada tanggal 8 Agustus 2026, agenda ini diikuti oleh 20 peserta dari kalangan Ibu-Ibu PKK dan Kader Posyandu Desa Dajan Peken. Rangkaian acara dikemas secara runtut dalam dua sesi terpadu, yaitu penyuluhan dan praktik pembuatan lilin, dilanjutkan dengan penyuluhan dan praktik pembuatan sabun. Selama alur praktik, sisa minyak goreng diolah dengan bantuan *stearic acid* agar memadat menjadi lilin, sedangkan untuk pembuatan sabun dilakukan melalui proses saponifikasi dengan memanfaatkan *NaOH* atau soda api.

Capaian dari kegiatan ini terlihat dari makin bertambahnya wawasan dan pengalaman warga dalam menyulap sisa minyak goreng menjadi barang yang lebih berguna. Hasil olahan berupa lilin bisa langsung dimanfaatkan sebagai lampu darurat atau media relaksasi aromaterapi, sementara untuk produk sabun masih perlu didiamkan melalui proses *curing* sekitar tiga sampai empat minggu sebelum siap dipakai. Pada akhirnya, besar harapan agar program ini tidak sekadar membawa manfaat selama masa KKN saja, melainkan memberi dampak jangka panjang bagi warga Desa Dajan Peken. Bekal ilmu dan keterampilan yang sudah didapat diharapkan bisa terus dipraktikkan secara mandiri di rumah. Dengan begitu, masyarakat punya cara baru untuk memanfaatkan minyak bekas dan tidak lagi membuangnya ke sembarang tempat. Inisiatif ini pun menjadi langkah nyata untuk mengajak warga lebih bijak mengelola sampah dapur sekaligus mengubah barang yang semula dianggap limbah menjadi sesuatu yang bernilai.