



Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan sabun untuk mendorong perilaku ramah lingkungan di masyarakat

Dina Naemah*, Adistina Fitriani, Trisnu Satriadi, Gt. Seransyah Rudy, Mahrus Aryadi, Adi Rahmadi

Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

*email Koresponden Penulis: dina_naemah@yahoo.com

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2025-09-03

Diterima: 2025-11-11

Diterbitkan: 2025-11-27



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2025 Penulis

ABSTRAK

Minyak goreng bekas (jelantah) merupakan limbah rumah tangga yang berpotensi mencemari lingkungan, terutama tanah dan sumber air, sehingga diperlukan pemanfaatan yang lebih ramah lingkungan. Salah satu alternatifnya adalah diolah menjadi sabun, sehingga memiliki nilai guna sekaligus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Jingah Habang Ulu, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, dengan melibatkan 25 ibu rumah tangga sebagai peserta. Kegiatan dimulai dengan sosialisasi interaktif mengenai bahaya pembuangan jelantah ke tanah dan sungai, serta dampak jangka panjangnya terhadap produktivitas tanaman dan risiko banjir. Tahap berikutnya berupa pelatihan pembuatan sabun dari jelantah, meliputi pemurnian minyak dengan arang aktif, pencampuran bahan (NaOH, air murni, pewangi, dan pewarna jika diperlukan), pengadukan, pencetakan, dan pengeringan. Pendampingan dan pemantauan dilakukan agar peserta dapat menerapkan teknologi ini secara mandiri di rumah. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner pre-test dan post-test yang menilai perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta melalui sepuluh pernyataan dengan skala lima poin. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta terkait dampak minyak jelantah terhadap lingkungan dari 27% menjadi 97%, serta peningkatan keterampilan produksi sabun sebesar 80%, dengan kualitas sabun yang memenuhi standar sederhana dari segi tekstur, busa, dan keamanan bagi kulit. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas peserta, tetapi juga membuka peluang pemberdayaan ekonomi lokal melalui produksi dan potensi pemasaran sabun berbahan baku minyak goreng bekas.

Kata Kunci: minyak jelantah; sabun; kesadaran masyarakat; limbah

Cara mensitasi artikel:

Naemah, D., Fitriani, A., Satriadi, T., Rudy, G. S., Aryadi, M., & Rahmadi, A. (2026). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan sabun untuk mendorong perilaku ramah lingkungan di masyarakat. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 7(1), 90–100. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v7i1.24336>

PENDAHULUAN

Di Indonesia, sampah kota menjadi salah satu kontributor utama pencemaran lingkungan. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, sampah nasional mencapai 175.000 ton setiap hari, yang mencakup limbah plastik dan organik yang kerap tidak dikelola dengan baik (Kartika &



Puspikawati, 2021). Penumpukan sampah tidak hanya mengganggu estetika lingkungan, tetapi juga menyimpan risiko kesehatan, seperti munculnya vektor penyakit dari sampah yang membusuk (A. A. Putri *et al.*, 2023). Kerusakan lingkungan merupakan salah satu isu yang selalu menarik dibicarakan tidak hanya di lingkungan perkotaan namun juga di lingkungan desa. Kerusakan lingkungan yang dipicu oleh pencemaran baik pada tanah, air dan udara tidak hanya dapat diciptakan oleh kegiatan industri namun skala rumah tangga juga dapat menjadi sumbernya. Limbah rumah tangga seperti plastik, sisa deterjen, serta minyak jelantah dapat berkontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik.

Minyak jelantah adalah minyak goreng bekas pakai, merupakan salah satu limbah yang paling banyak dihasilkan dari aktivitas rumah tangga. Pembuangan minyak jelantah secara sembarangan ke tanah atau saluran air dapat menurunkan kualitas tanah, menyumbat drainase, serta mencemari sumber air bersih. Di lingkungan daratan, minyak yang meresap ke dalam tanah dapat mengganggu porositas tanah dan menurunkan ketersediaan oksigen di dalamnya, sehingga menghambat pertumbuhan tanaman, sedangkan pada badan air seperti sungai, minyak membentuk lapisan tipis yang menghalangi difusi oksigen ke air, sehingga mengganggu kehidupan organisme akuatik.

Dampak pencemaran sangat berpotensi mengganggu keberlanjutan lahan produktif masyarakat, di desa tempat kegiatan ini dilaksanakan. Sebagian besar mempunyai mata pencaharian dari penjualan bunga seperti mawar, melati dan kenanga dari hasil tanaman di kebun masyarakat. Pembuangan minyak jelantah ke tanah di sekitar kebun dapat menurunkan kesuburan tanah dan mengganggu kualitas pertumbuhan bunga, sedangkan jika masuk ke aliran sungai dapat berpotensi merusak ekosistem mikro. Permasalahan utama yang dihadapi masyarakat adalah rendahnya kesadaran terhadap bahaya minyak jelantah serta kurangnya keterampilan dalam memanfaatkannya menjadi produk yang berguna. Salah satu pendekatan yang efektif untuk mengatasi masalah ini adalah melalui edukasi dan pemberdayaan masyarakat agar mampu mengelola limbah secara aktif. Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya minyak jelantah menjadi permasalahan utama, di samping kurangnya keterampilan untuk memanfaatkannya menjadi sebuah produk belum diketahui. Salah satu pendekatan untuk mengatasi pencemaran lingkungan adalah memberdayakan masyarakat agar terlibat dalam pengelolaan limbah secara aktif. Program edukasi yang memperkenalkan masyarakat pada konsep zero waste dapat digunakan untuk mengurangi limbah yang dihasilkan, menggunakan kembali bahan, serta mendaur ulang (Sari, 2022);(Rahayu *et al.*, 2024).

Dari segi kesehatan masyarakat, pentingnya mengelola limbah minyak goreng agar tidak dibuang sembarangan sangat didasarkan pada perspektif mereka terhadap lingkungan. Pembuangan yang tidak benar dapat menyebabkan penyumbatan saluran pembuangan dan pencemaran air yang berkelanjutan. Oleh karena itu, program pendidikan dan sosialisasi perlu diadakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang perlunya daur ulang minyak jelantah dan penggunaannya dalam aplikasi yang lebih bermanfaat (Mudiana *et al.*,

2020);(Adlin et al., 2020). Dengan memperkenalkan teknologi yang tepat serta melibatkan komunitas dalam proses pengelolaan limbah tersebut, potensi minyak jelantah sebagai sumber daya dapat dioptimalkan secara berkelanjutan (Pauhesti et al., 2024);(Loizides et al., 2019);(M. Putri et al., 2020).

Desa Jingah Habang Ulu di kabupaten Banjar memiliki populasi sekitar 957 jiwa, dengan mayoritas penduduk bekerja sebagai petani dan pedagang kecil. Jika rata-rata setiap rumah tangga menghasilkan minyak jelantah 0,25 liter setiap bulan maka dalam enam bulan dapat menyumbangkan minyak jelantah minimal 70 – 100 liter minyak bekas yang berpotensi mencemari lingkungan serta gangguan kesehatan dalam jangka panjang. Berdasarkan beberapa hal tersebut program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Jingah Habang Ulu difokuskan pada peningkatan kesadaran lingkungan dan pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk sabun. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran terhadap konservasi dan nilai pencemaran lingkungan, perlindungan lahan pertanian dan kebun bunga masyarakat, sekaligus membuka peluang usaha rumah tangga. Pengolahan minyak jelantah menjadi sabun tidak hanya merupakan kegiatan ekonomi kreatif, tetapi juga strategi nyata untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Setiap liter minyak jelantah yang diolah menjadi sabun berarti satu liter limbah potensial yang tidak mencemari tanah maupun air. Proses ini juga mengubah bahan berbahaya menjadi produk bermanfaat dan aman digunakan. Selain itu, dengan memproduksi sabun dari limbah rumah tangga, masyarakat tidak hanya memperoleh keterampilan baru dan potensi ekonomi tambahan, tetapi juga berkontribusi langsung pada upaya konservasi lingkungan dan pengurangan volume limbah cair rumah tangga.

METODE

Kegiatan dilaksanakan dengan melakukan pendekatan partisipatif dimana masyarakat dalam hal ini adalah ibu rumah tangga yang tergabung dalam kegiatan PKK sebagai titik utama, tidak hanya sebagai peserta penerima manfaat tetapi juga sebagai pelaku kegiatan. Mereka diharapkan berperan aktif dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Dengan demikian, kegiatan tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga menumbuhkan rasa memiliki dan keberlanjutan program. Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi penentuan sasaran kegiatan, melaksanakan tahapan kegiatan dan melakukan evaluasi serta pendampingan

Sasaran kegiatan ditujukan pada ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kegiatan PKK, hal ini dikarenakan ibu rumah tangga memiliki peran utama dalam pengelolaan bahan makanan di rumah dan pembuangan limbah harian, ibu rumah tangga juga dapat dijadikan sebagai agen perubahan untuk mendorong perubahan kebiasaan anggota rumah lainnya sedangkan secara sosial ekonomi maka dapat dijadikan sebagai pemberdayaan Perempuan sehingga dengan melibatkan ibu rumah tangga merupakan pilihan strategis untuk dapat mengelola limbah . Gender merupakan faktor penting dalam proses pemberdayaan. Penelitian menunjukkan bahwa pemberdayaan perempuan secara khusus dapat

memiliki ikatan langsung dengan peningkatan ekonomi dan kesehatan komunitas secara keseluruhan (Pakdel *et al.*, 2019); (Ijatuyi *et al.*, 2022).

Untuk meningkatkan sikap dan pengetahuan yang diharapkan dari ibu rumah tangga kemudian dilakukan metode sosialisasi dan penyuluhan tentang dampak pembuangan limbah minyak (minyak jelantah) terhadap lingkungan mereka seperti sungai, kebun dan sekitar rumah. Materi yang disampaikan tentang konsep dasar pencemaran lingkungan yang bersumber dari aktivitas rumah tangga, Jenis limbah rumah tangga dan karakteristiknya, dampak pembuangan minyak jelantah terhadap lingkungan dan pengaruh jangka panjang terhadap kesehatan manusia dan keberlanjutan lahan produktif. Tujuan kegiatan ini adalah membangun kesadaran kritis peserta bahwa tindakan sederhana di rumah dapat berkontribusi besar terhadap pencemaran lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Sosialisasi dan penyuluhan secara interaktif dengan tanya jawab dan diskusi agar masyarakat dapat menghubungkan dengan lingkungan disekitar mereka, dikenalkan pula penerapan kebijakan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sangat diperlukan untuk meminimalkan jumlah sampah yang dihasilkan dan dampak pencemarannya (Alfarisi *et al.*, 2023); (Mukti & Purba, 2022).

Penerapan kebijakan 3R dilakukan melalui pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah. Pada kegiatan ini masyarakat mengikuti demonstrasi dan melakukan proses pembuatan sabun dari minyak jelantah yang dibawa dari sisa limbah pada rumah masing-masing dan bersama tim menggunakan bahan tambahan natrium hidroksida (NaOH), arang aktif, pewarna, pewangi sabun dan air suling (air murni) dengan ketentuan yang sudah disampaikan kepada masyarakat. Kegiatan ini bertujuan agar keterampilan yang dilakukan akan dapat dilakukan secara mandiri. Setelah proses pembuatan sabun selesai, masyarakat diajak menguji sabun hasil olahan mereka secara sederhana melalui lima tahapan yaitu uji tekstur (*hardness*), uji busa (*foam test*), uji pembauan (*organoleptic*), uji pH larutan (*saponifikasi*) dan uji kemudahan bilas (*rinseability*), jika uji tersebut sudah dilakukan dapat dilanjutkan dengan uji iritasi pada kulit (*safety patch*).

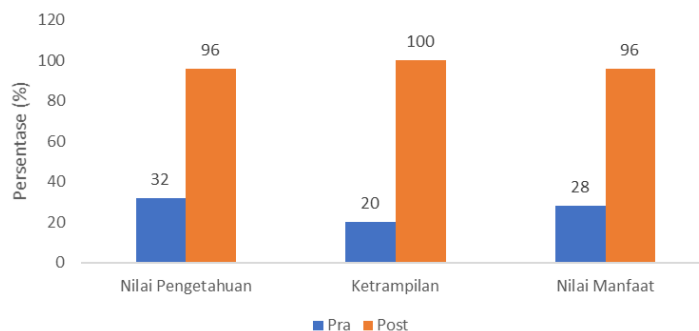
Setelah rangkaian kegiatan dilakukan, untuk melihat peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat sasaran dianalisis berdasarkan beberapa indikator yang dituangkan dalam kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan, kuesioner terdiri atas 10 pernyataan untuk ditanggapi dengan pilihan jawaban mulai sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Dari rekapitulasi kuesioner dihitung peningkatan jumlah tingkat persetujuan dalam nilai persentase (%). Dalam program pemberdayaan masyarakat, penelitian menunjukkan keberlanjutan hasil tidak dapat dijamin tanpa dukungan berkelanjutan dari kebijakan pemerintah dan partisipasi aktif masyarakat (Skvarciany *et al.*, 2020) agar pendidikan dan pelatihan berkesinambungan serta memastikan program-program memberdayakan dapat bertahan dalam jangka panjang, maka dilakukan pendampingan agar dapat memastikan masyarakat mampu melakukan kegiatan secara mandiri, selama pendampingan juga dilakukan diskusi untuk melihat kemungkinan pengembangan produk. Pada kegiatan pendampingan juga diselipkan mempelajari pencatatan keuangan sederhana untuk mengetahui perbandingan

modal yang digunakan (biaya produksi) dan manfaat ekonomi seperti penghematan belanja sabun serta mempelajari kemungkinan penjualan produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan sosialisasi dan penyuluhan, materi penyuluhan dan sosialisasi bercerita tentang bahaya pembuangan minyak jelantah di sekitar lingkungan tempat tinggal mereka, terutama pada sungai (air) dan tanah yang merupakan areal penanaman bunga yang menjadi salah satu sumber mata pencaharian mereka. Bentuk pencemaran yang mungkin pada air karena sifatnya yang lambat larut sehingga akan menumpuk dan menyebabkan membentuk lapisan yang menghambat penetrasi oksigen dan mengganggu ekosistem perairan. Minyak jelantah yang dibuang ke saluran pembuangan dapat membeku dan mengendap sehingga menyebabkan penyumbatan, hal ini bisa meningkatkan risiko genangan air dan banjir. Penelitian yang dilakukan oleh Arbi et al., (2021) menyebutkan bahwa ditemukan bahwa limbah yang dibuang langsung ke sungai tanpa diolah terlebih dahulu mengakibatkan penurunan kualitas air di banyak daerah, dalam jangka waktu panjang dapat merusak keragaman hayati dan Kesehatan masyarakat. Pembuangan minyak jelantah pada tanah menyebabkan resiko menurun dan berkurangnya mikroorganisme tanah yang dapat membantu pertumbuhan tanaman di atasnya, dalam jangka waktu yang lama akan mengganggu struktur tanah atau pemadatan tanah sehingga tanah menjadi tidak sehat.

Kegiatan ini meningkatkan perubahan sikap dan pengetahuan peserta sosialisasi, dampak peningkatan ditunjukkan melalui diskusi singkat dan evaluasi yang dilakukan setelah penyuluhan. Pemahaman tentang pentingnya kesehatan lingkungan pada peserta menunjukkan besaran nilai persentase yang meningkat dari yang tidak peduli membuang minyak jelantah sembarangan menjadi mengerti bahwa sikap tersebut menyebabkan penurunan kualitas lingkungan (Gambar1.). Kegiatan penyuluhan memiliki peran fundamental dalam membentuk kesadaran ekologis masyarakat, yang kemudian berlanjut pada perubahan perilaku nyata dalam pengelolaan lingkungan, peningkatan pengetahuan menjadi titik awal untuk membangun kesadaran, dan kesadaran menjadi dasar bagi tindakan nyata yang berujung pada pengurangan pencemaran.



Gambar 1. Diagram perubahan dan pemahaman masyarakat sebelum (*pra*) dan sesudah (*post*) penyuluhan dan sosialisasi

Penyuluhan ini memberikan peningkatan dalam hal persentase (%) pengetahuan masyarakat mengenai dampak pencemaran minyak jelantah dan manfaat pengelolaannya. Berdasarkan hasil evaluasi pre-post kegiatan, terjadi peningkatan pemahaman peserta dari rata-rata 27% sebelum kegiatan menjadi 97% setelah kegiatan. Hal ini menunjukkan adanya perubahan perilaku ekologis, dari sebelumnya kurang peduli terhadap pembuangan limbah rumah tangga, menjadi memahami pentingnya pengelolaan limbah secara berkelanjutan. Dalam kegiatan ini identifikasi permasalahan dan potensi yang ada pada masyarakat lebih cepat terurai sehingga mudah mengajak masyarakat untuk dapat menciptakan kondisi lingkungan yang mereka harapkan sekaligus dapat memanfaatkan limbah yang dimiliki oleh mereka pada kehidupan sehari-hari yaitu minyak jelantah untuk dapat dimanfaatkan dan dapat bernilai ekonomi.

Melalui penyuluhan, masyarakat mulai membentuk kesadaran kognitif (pengetahuan) dan kesadaran afektif (kepedulian) terhadap lingkungan. Kesadaran ini bukan hanya memahami bahwa minyak jelantah berbahaya bagi kesehatan, tetapi juga menyadari dampak sosial-ekologis yang diakibatkannya, seperti penurunan kualitas tanah dan air yang mempengaruhi hasil kebun bunga mereka. Kesadaran lingkungan merupakan faktor penting yang memengaruhi niat untuk berperilaku memperhatikan lingkungan semakin tinggi persentase maka pemahaman seseorang terhadap dampak lingkungan dari tindakannya, semakin besar kecenderungannya untuk mengubah perilaku, nilai 97% menyatakan bahwa peserta mulai memahami hubungan sebab-akibat antara tindakan terhadap limbah rumah tangga dan kerusakan lingkungan, serta menyadari tanggung jawab mereka sebagai individu dan anggota komunitas (Gambar 2).



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi pentingnya lingkungan bersih dan sehat

Kegiatan berikutnya berupa pelatihan, melibatkan ibu-ibu secara aktif sehingga harapan untuk menempatkan ibu-ibu (masyarakat) sebagai titik utama kegiatan dapat tercapai, karena mereka diajak untuk dapat menyelesaikan permasalahan dengan kemampuan yang dan modal yang sudah mereka miliki sendiri. Peserta terlibat langsung dalam pengolahan minyak jelantah menjadi sabun, merupakan keterampilan baru bagi mereka dan dimanfaatkan mereka untuk kegiatan rumah tangga kembali seperti mencuci pakaian maupun peralatan rumah tangga sekaligus menghindari bahaya pembuangan minyak jelantah dan

ikut aktif mengelola limbah rumah tangga sehingga menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Kegiatan pelatihan dirancang untuk memanfaatkan potensi sumber daya lokal, yaitu minyak goreng bekas rumah tangga, menjadi produk sabun padat ramah lingkungan. Peserta yang mayoritas ibu rumah tangga dilibatkan secara aktif karena mereka merupakan pengelola utama limbah rumah tangga dan pengambil keputusan dalam penggunaan bahan dapur dan kebersihan keluarga. Dengan demikian, keterlibatan mereka sangat strategis dalam mengurangi sumber pencemaran dari rumah tangga dan menjadi agen perubahan perilaku lingkungan.

Pengolahan minyak jelantah menjadi sabun padat memerlukan beberapa tahapan yang penting selain persediaan bahan dan alat adalah pemurnian. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa minyak bekas yang telah digunakan berkali-kali bisa mengandung zat-zat karsinogenik yang dapat membahayakan kesehatan (Mustakim *et al.*, 2020); (Ntuli *et al.*, 2023). Pelatihan ini mengajarkan peserta melakukan tahapan pemurnian minyak jelantah, yaitu dengan menyaring dan menambahkan arang aktif untuk menghilangkan bau dan warna. Menurut Oktavian *et al.* (2020) dan Suhendi *et al.* (2022), tahap ini penting untuk meningkatkan kualitas minyak sebelum konversi menjadi sabun. Selanjutnya dilakukan proses pencampuran bahan (NaOH, air, dan pewangi alami), pengadukan, pencetakan, dan pengeringan (Gambar 3.). Peserta juga mengembangkan inovasi lokal dengan menambahkan aroma alami dari rendaman bunga yang merupakan hasil kebun mereka sendiri.



Gambar 3. Alur kegiatan pembuatan sabun padat dari minyak jelantah

Masyarakat sangat antusias mengikuti sesi pelatihan ini, karena di desa ini merupakan kegiatan yang pertama mengadakan pembuatan sabun padat dari minyak jelantah hasil limbah rumah tangga mereka sendiri. Pengelolaan minyak jelantah memberikan peluang untuk kesejahteraan ekonomi, pengurangan pencemaran, namun tantangan dalam hal teknologi, budaya dan kebijakan harus dihadapi agar potensi ini dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam konteks sosial-ekonomi yang lebih luas (Mannu *et al.*, 2019); (Lopes *et al.*, 2018). Pada kegiatan pelatihan ini menyebabkan kenaikan persentase sebesar 80% dari yang belum bisa membuat sabun menjadi bisa melakukan pembuatan sabun dari minyak jelantah secara mandiri. Selain menambah keterampilan kegiatan ini dapat membuka peluang baru dalam skala mikro sehingga dapat mendukung tujuan Pembangunan berkelanjutan (SDGs) seperti kehidupan sehat Sejahtera, pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab serta menjaga ekosistem daratan. Program pengabdian ini tidak hanya meningkatkan kesadaran dan pengetahuan lingkungan, tetapi juga berkontribusi

terhadap pemberdayaan ekonomi rumah tangga dan perlindungan lahan produktif masyarakat khususnya di wilayah pedesaan



Gambar 4. Olahan sabun padat dari minyak jelantah

Hasil olahan sabun kemudian di uji pada beberapa uji sederhana yang dapat dilakukan oleh masyarakat secara langsung seperti uji kekerasan (*hardness*) bertujuan menilai kerapuhan melalui uji tekan dan menghasilkan bahwa sabun yang dihasilkan sedikit tertekan (< 2 mm) yang artinya tidak lemah, selanjutnya dengan waktu larut hasil olahan dinyatakan ideal karena tidak cepat hancur setelah direndam dan digosok. Uji berikutnya adalah busa (*foam test*) yang bertujuan mengukur kemampuan berbusa sebagai indikator pembersihan subjektif dan hasil uji menunjukkan bahwa penurunan busa setelah dikocok dalam waktu bertahap setiap 2 menit tidak langsung hilang tetapi $< 50\%$ penurunan tinggi hal ini menunjukkan busa relative stabil. Uji pembauan bertujuan untuk penerimaan pengguna dan hasil menunjukkan bahwa hasil olahan dari 25 peserta $> 80\%$ tidak berbau hal ini menunjukkan bahwa tahapan pemurnian dan masa istirahat sabun sudah memenuhi untuk dipakai. Uji pH bertujuan untuk memastikan tidak ada alkali bebas dengan cara menggunakan kertas pH pada larutan sabun hasil olahan dan pH menunjukkan 9 hal ini baik untuk sabun rumah tangga. Uji kemudahan bilas dimaksudkan untuk memeriksa apakah sabun meninggalkan residu licin dengan skor angka 1-5 kali bilas maka sabun hasil olahan berada dikisaran 3 bilasan hal ini menunjukkan semakin baik (tidak licin). Jika sudah melalui beberapa uji tersebut dengan hasil baik maka dapat diteruskan dengan uji iritasi kulit pada kulit lengan bagian dalam yang ditutup plester selama 12 – 24 jam, karena tidak menunjukkan reaksi merah dan gatal maka sabun hasil olahan dapat digunakan secara aman untuk skala rumah tangga. Meskipun demikian uji secara laboratorium tetap akan dilakukan dalam skala penelitian lebih lanjut berdasarkan perbedaan perbandingan bahan pembuatan sabun.

Kegiatan pendampingan dan keberlanjutan kegiatan adalah hal penting untuk memproyeksikan tindak lanjut dan pengembangan kegiatan seperti diversifikasi produk atau pengembangan usaha. Kegiatan ini tentu saja memerlukan partisipatif masyarakat secara langsung maupun tidak langsung. Partisipasi merupakan unsur integral, menurut teori Bourdieu tentang modal sosial, keterlibatan dalam jaringan sosial dapat meningkatkan akses individu

terhadap peluang yang menguntungkan, baik dalam pendidikan maupun peluang ekonomi (Veenstra & Abel, 2019). Hal lain yang tidak kalah penting adalah keterlibatan dalam proses dan peningkatan kesadaran. Salah satu tantangan terbesar dalam pemberdayaan masyarakat adalah minimnya kesadaran akan hak dan potensi mereka. Pelatihan yang berkelanjutan tentang keterampilan hidup dan memberdayakan individu untuk mengambil sikap dan membuat perubahan positif dalam komunitas mereka sangat diperlukan (Skvarciany et al., 2020); (Yang et al., 2023).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Jingah Habang Ulu berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan mencakup perubahan sikap, peningkatan pengetahuan dan ketrampilan mengenai dampak negatif pembuangan minyak jelantah, baik terhadap kesehatan maupun lingkungan. Dari aspek sikap kegiatan ini menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang nilai manfaat sebesar 68% untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mengurangi kebiasaan membuang limbah khususnya minyak goreng bekas secara sembarangan. Perubahan sikap ini terlihat dari munculnya komitmen masyarakat untuk mengumpulkan minyak jelantah rumah tangga dan memanfaatkannya kembali sebagai bahan baku sabun.

Peningkatan aspek pengetahuan sebesar 64%, khususnya dampak negatif pembuangan minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan, termasuk pencemaran tanah dan air yang dapat menurunkan produktivitas kebun bunga dan kualitas lingkungan desa. Melalui penyuluhan dan diskusi interaktif, peserta memahami bahwa minyak jelantah tidak hanya sebagai limbah, tetapi juga memiliki potensi ekonomi apabila dikelola dengan benar.

Peningkatan keterampilan sebesar 80%, pelatihan pembuatan sabun padat dari minyak jelantah berhasil meningkatkan kemampuan teknis peserta. Melalui praktik langsung mereka mampu menghasilkan olahan sabun padat untuk digunakan dalam skala rumah tangga dan menguji secara sederhana sehingga layak pakai, higienis, dan ramah lingkungan. Keterampilan ini menjadi bekal penting bagi masyarakat untuk mengembangkan usaha kecil berbasis lingkungan.

Untuk menjamin keberlanjutan program, direkomendasikan pembentukan kelompok usaha yang berfokus pada produksi sabun ramah lingkungan, pelatihan lanjutan untuk peningkatan kualitas dan kemasan produk, serta kemitraan dengan pemerintah desa dan lembaga terkait guna mendukung ekonomi sirkular berbasis limbah rumah tangga. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah minyak jelantah, tetapi juga memberikan dampak nyata terhadap pengurangan pencemaran lingkungan, peningkatan kesejahteraan ekonomi rumah tangga, serta memperkuat kemandirian desa menuju pembangunan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa terimakasih diucapkan kepada Ibu-Ibu PKK Desa Jingah Habang ULU sebagai mitra sasaran karena kerjasama yang tercipta pada seluruh rangkaian

kegiatan, Pembakal dan pemerintah desa Jingah Habang Ulu yang turut mendukung terlaksananya kegiatan, Teman teman yang terlibat serta anakku dan mahasiswa Fakultas Kehutanan yang sukarela membantu terlaksananya seluruh rangkaian kegiatan pengabdian. Penghargaan disampaikan kepada LPPM ULM yang sudah memfasilitasi kegiatan melalui pendanaan DIPA-BLU ULM TA 2025.

DAFTAR RUJUKAN

- Adlin, W. N. A. B. W., Jong, V. Y. M., Huap, A. C., & Lee, W. (2020). Characterization of biosurfactants produced by bacillus subtilis using fresh and waste cooking oil enriched medium. *Journal of Asian Scientific Research*, 10(3), 156–164. <https://doi.org/10.18488/journal.2.2020.103.156.164>
- Alfarisi, A. S., Santana, A. M., Putri, A. M., Dewi, A. M., Nuriza, D. A., & Sulistyanto, A. (2023). Memanfaatkan limbah plastik menjadi ecobrick untuk mengurangi sampah di Kampung Cilutung Desa Ponggang. *Jurnal Abdidas*, 4(3), 294–299. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i3.810>
- Arbi, B. P., HP, A. M., & Budiyanto, B. (2021). Kajian sistem pengelolaan air limbah pabrik karet Pt Kirana Windu terhadap kualitas air sungai rawas Kabupaten Musi Rawas Utara. *Naturalis Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 10(1), 62–72. <https://doi.org/10.31186/naturalis.10.1.17862>
- Ijatuyi, E. J., Oladele, O. I., Abiolu, O. A., & Omotayo, A. O. (2022). Socioeconomic determinants of female development in the Rural North West Province of South Africa. *Sustainability*, 14(1), 547. <https://doi.org/10.3390/su14010547>
- Kartika, A. A., & Puspikawati, S. I. (2021). Sistem pengelolaan sampah di TPST 3r Tembokrejo Kecamatan Muncar Banyuwangi. *Preventif Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 183. <https://doi.org/10.22487/preventif.v12i2.197>
- Loizides, M. I., Loizidou, X. I., Orthodoxou, D., & Petsa, D. (2019). Circular bioeconomy in action: Collection and recycling of domestic used cooking oil through a social, reverse logistics system. *Recycling*, 4(2), 16. <https://doi.org/10.3390/recycling4020016>
- Lopes, M., Miranda, S. M., Alves, J. M., Pereira, A. S., & Belo, I. (2018). Waste cooking oils as feedstock for lipase and lipid-rich biomass production. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 121(1). <https://doi.org/10.1002/ejlt.201800188>
- Mannu, A., Vlahopoulou, G., Urgeghe, P. P., Ferro, M., Del, A., Taras, A., Garroni, S., Rourke, J. P., Cabizza, R., & Petretto, G. L. (2019). Variation of the chemical composition of waste cooking oils upon bentonite filtration. *Resources*, 8(2), 108. <https://doi.org/10.3390/resources8020108>
- Mudiana, M., Fathiyah, H. A., Murshidan, A. B., Fariq, A., & Eirwan, J. A. (2020). The conceptual idea of recycling used cooking oil mobile application: A recommendation for environment sustainability. *Borneo Akademika*, 4(special), 10–19. <https://doi.org/10.24191/ba/v4ispecial/82151>
- Mukti, A. D., & Purba, H. H. (2022). Penerapan metode 3R (reuse, reduce, recycle) dalam pengelolaan limbah domestik dan B3 untuk meningkatkan status

- proper hijau di PT.XYZ. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 6(2), 124. <https://doi.org/10.35194/jmtsi.v6i2.1600>
- Mustakim, M., Taufik, R., & Trismawati, T. (2020). The utilization of waste cooking oil as a material of soap. *Journal of Development Research*, 4(2), 86–91. <https://doi.org/10.28926/jdr.v4i2.114>
- Ntuli, T. D., Sikeyi, L. L., Mongwe, T. H., Mkhari, O., Coville, N. J., Nxumalo, E. N., & Maubane-Nkadimeng, M. S. (2023). From waste cooking oil to oxygen-rich onion-like nanocarbons for the removal of hexavalent chromium from aqueous solutions. *South African Journal of Science*, 119(9/10). <https://doi.org/10.17159/sajs.2023/14006>
- Pakdel, M., Hedström, A., Bidkhor, M., Hadei, M., Moghaddam, V. K., Sarmadi, M., Zohdi, S., & Marufi, N. (2019). Do socioeconomic factors affect the prevalence of multiple sclerosis in Iran? *Acta Neurologica Scandinavica*, 140(5), 328–335. <https://doi.org/10.1111/ane.13148>
- Pauhesti, P., Yulia, P. S., Widiyatni, H., Sutadiwiria, Y., Jane, G., & Yanti, W. (2024). Soap bar making from waste cooking oil for Residents of 07 Area, Duri Pulo Sub-District, Jakarta. *International Journal of Community Service*, 4(2), 145–148. <https://doi.org/10.51601/ijcs.v4i2.265>
- Putri, A. A., Permana, F. G., Wulandari, A., & Irawanto, R. (2023). Respon pertumbuhan ipomoea reptans pada media tanam (tanah dan air) terhadap pencemar timbal (Pb) dan tembaga (Cu). *Prosiding Sains Nasional Dan Teknologi*, 13(1), 14–24. <https://doi.org/10.36499/psnst.v13i1.9679>
- Putri, M., Kalsum, L., & Syarif, A. (2020). Waste-cooking-oil free fatty acid reduction using deep eutectic solvent as raw material of biodiesel. *Indonesian Journal of Fundamental and Applied Chemistry*, 6(2), 40–45. <https://doi.org/10.24845/ijfac.v6.i2.40>
- Rahayu, Y. S., Nuraeni, S., Kaustara, N. R., Maulana, N. A., & Nuryadi, D. P. (2024). Pengelolaan sampah plastik dalam skala kecil: Peran masyarakat dalam mengurangi dampak lingkungan. *Humanus*, 1(2), 187–197. <https://doi.org/10.62180/r4hjcb91>
- Sari, P. N. (2022). Analisis pengaruh zero waste lifestyle dan green perceived value terhadap minat pembelian. *Jurnal Ekobistek*, 11(4), 382–388. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v11i4.416>
- Skvarciany, V., Jurevičienė, D., & Volskytė, G. (2020). Assessment of sustainable socioeconomic development in European Union Countries. *Sustainability*, 12(5), 1986. <https://doi.org/10.3390/su12051986>
- Veenstra, G., & Abel, T. (2019). Capital interplays and social inequalities in health. *Scandinavian Journal of Public Health*, 47(6), 631–634. <https://doi.org/10.1177/1403494818824436>
- Yang, X., Liao, X., Di, D., & Shi, W. (2023). A review of drought disturbance on socioeconomic development. *Water*, 15(22), 3912. <https://doi.org/10.3390/w15223912>