



Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Kertas Bernilai Ekonomi Pada Kelompok PKK Tamalanrea Jaya

Aktsar Roskiana Ahmad^{*1}, Jeni Kamase², Asriani Suhaenah³, Virsa Handayani⁴, Harti Widiastuti⁵, Rais Razak⁶, Zainal Abidin⁷, Abd. Malik⁸

^{1,8}Program Studi Magister Farmasi, Pascasarjana, Universitas Muslim Indonesia

^{4,5,6,7}Program Studi Ilmu Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia

²Program Studi Ilmu Ekonomi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muslim Indonesia

³Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Abstrak

Tamalanrea Jaya merupakan hasil pemekaran dari Kelurahan Tamalanrea memiliki luas sekitar 31,84 km², dan jumlah penduduk yang diperkirakan pada pertengahan 2023 mencapai 106.262 jiwa. Dengan jumlah penduduk yang tinggi, maka jumlah limbah Rumah Tangga (RT) akan dihasilkan salah satunya adalah minyak jelantah. Permasalahan yang diidentifikasi dalam program ini meliputi minimnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK, dalam mengolah limbah RT menjadi produk bermanfaat dan bahkan memiliki nilai ekonomi. Kegiatan ini kami harapkan memberikan kontribusi langsung dalam memperkuat kapasitas masyarakat desa dalam pengolahan limbah RT minyak jelantah dan menciptakan peluang usaha. Kegiatan berlangsung selama tiga bulan dan meliputi beberapa tahap utama, yaitu perencanaan, penyuluhan dan edukasi, pelatihan dan demonstrasi, serta pendampingan dan monitoring. Hasil kegiatan ini berupa sabun kertas dengan banyak keuntungan seperti Praktis dibawa saat bepergian, Mudah larut di air, Ramah lingkungan dan bisa menjadi produk UMKM atau *suvenir eco-friendly*. Kegiatan pelatihan pembuatan sabun kertas dari minyak jelantah memberikan banyak manfaat bagi ibu-ibu PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga), baik dari segi lingkungan, ekonomi, keterampilan, hingga kesehatan keluarga. Peningkatan Kesadaran Lingkungan ibu-ibu agar tidak membuang minyak jelantah sembarangan.

Kata Kunci: Limbah rumah tangga, minyak jelantah, sabun kertas.

Abstract

Tamalanrea Jaya is a subdistrict formed as a result of the expansion of Tamalanrea Village, covering an area of approximately 31.84 km² with an estimated population of 106,262 people as of mid-2023. With such a high population density, a significant amount of household waste is generated, including used cooking oil. The issues identified in this program include the limited knowledge and skills of the community—particularly among members of the PKK (Family Welfare Movement)—in processing household waste into useful and economically valuable products. This program is expected to directly contribute to strengthening the capacity of the local community in managing used cooking oil waste and creating new business opportunities. The activity was conducted over three months and consisted of several key stages: planning, counseling and education, training and demonstrations, as well as mentoring and monitoring. The main output of this program is paper soap, which offers numerous advantages, such as being practical to carry while traveling, easily dissolvable in water, environmentally friendly, and having the potential to become a micro, small, and medium enterprise (MSME) product or an eco-friendly souvenir. The training on producing paper soap from used cooking oil has provided significant benefits for PKK members, including improved environmental awareness, enhanced skills, economic empowerment, and better family health. One of the key impacts of this program is increasing environmental consciousness by encouraging participants not to dispose of used cooking oil irresponsibly.

Keywords: *Household waste, Used cooking oil, Paper soap*

Copyright (c) 2025 Aktsar Roskiana Ahmad

✉ Corresponding author : Aktsar Roskiana Ahmad
Email Address : aktsar.roskiana@umi.ac.id

PENDAHULUAN

Tamalanrea Jaya merupakan hasil pemekaran dari Kelurahan Tamalanrea pada tahun 1992, dan merupakan salah satu dari tiga kelurahan baru yang terbentuk dari pemekaran tersebut (bersama Tamalanrea dan Tamalanrea Indah). Kecamatan Tamalanrea memiliki luas sekitar 31,84 km², dan jumlah penduduk yang diperkirakan pada pertengahan 2023 mencapai 106.262 jiwa. Data angka kelurahan secara spesifik (seperti jumlah penduduk atau luas yang terpisah untuk Tamalanrea Jaya) belum tersedia secara terbuka, namun keberadaan Kelurahan Tamalanrea Jaya sebagai unit administratif sudah jelas melalui sumber resmi pemerintah kecamatan (Ahmad dkk, 2024). Dengan jumlah penduduk yang tinggi, maka jumlah limbah Rumah Tangga RT akan dihasilkan (Malik dkk, 2017; Handayani dkk, 2022). Salah satu limbah RT adalah minyak goreng bekas yang dihasilkan setiap hari, tantangan umum pengelolaan minyak jelantah di Makassar diantaranya volume limbah yang sangat besar, Di Kota Makassar (Karim, 2024). Diperkirakan sekitar 17 ton minyak jelantah per hari dihasilkan dari rumah tangga, hotel, restoran, hingga pabrik makanan (Sani dkk, 2022; Karim, 2023). Ini menimbulkan potensi pencemaran dan masalah lingkungan serius apabila tidak dikelola dengan baik (Malik & Ahmad, 2015; Handayani dkk, 2023). Ada praktik mengolah minyak jelantah menjadi minyak goreng curah menggunakan bahan

berbahaya seperti H_2O_2 —metode berisiko tinggi bagi konsumen dan kesehatan publik (Handayani dkk, 2022). Banyak masyarakat belum menyadari bahaya minyak jelantah atau belum memiliki akses ke solusi pengelolaan yang tepat. Beberapa data melaporkan bahwa hanya sebagian kecil sekitar 15 % minyak jelantah yang dikelola, sisanya dibuang secara sembarangan ke sungai atau tanah (Ahmad dkk, 2024).

Permasalahan yang diidentifikasi dalam program ini meliputi minimnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK, dalam mengolah limbah RT menjadi produk bermanfaat dan bahkan memiliki nilai ekonomi.

Permasalahan mitra Kelurahan Tamalanrea Jaya terkait limbah RT dapat di atasi dengan pengelolaan limbah RT berbasis pemanfaatan pengetahuan dan teknologi. Inovasi ini bertujuan untuk untuk mengelola limbah yang dapat merusak lingkungan menjadi produk bermanfaat dan bernilai ekonomi bagi masyarakat setempat.

Tujuan kegiatan ini secara khusus adalah:

1. Meningkatkan keterampilan kelompok PKK dalam mengolah limbah RT minyak jelantah.
2. Menghasilkan produk inovasi sabun kertas dari pemanfaatan minyak jelantah.
3. Mendorong pengembangan usaha kecil berbasis pangan sehat di tingkat rumah tangga.

Kegiatan ini kami harapkan memberikan kontribusi langsung dalam memperkuat kapasitas masyarakat desa dalam pengolahan limbah RT minyak jelantah dan menciptakan peluang usaha.

METODOLOGI

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis pemberdayaan masyarakat. Sasaran utama program adalah kelompok ibu-ibu PKK di kelurahan Tamalanrea Jaya, Kota Makassar. Kegiatan berlangsung selama tiga bulan dan meliputi beberapa tahap utama, yaitu perencanaan, penyuluhan dan edukasi, pelatihan dan demonstrasi, serta pendampingan dan monitoring (Ahmad, 2023).

Metode penyuluhan dan edukasi bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar kepada mitra dan masyarakat mengenai potensi dan manfaat dari pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan sabun organik. Dalam proses ini, mitra akan mendapatkan informasi mengenai bahaya pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah secara sembarangan, serta keuntungan yang dapat diperoleh dengan mendaur ulang minyak tersebut menjadi produk yang bernilai ekonomis. Edukasi ini mencakup pengetahuan mengenai bahan baku, proses pembuatan sabun, dan manfaat produk sabun organik yang ramah lingkungan bagi kesehatan dan keberlanjutan lingkungan. Penyuluhan ini dapat dilakukan melalui pertemuan tatap muka, seminar, atau media informasi lainnya yang mudah diakses oleh masyarakat setempat.

Metode pelatihan dan demonstrasi langsung digunakan untuk memberikan keterampilan praktis kepada mitra dalam proses pembuatan sabun organik dari minyak jelantah. Pada tahap ini, mitra akan belajar melalui demonstrasi langsung yang dipandu oleh instruktur atau ahli yang berpengalaman. Pelatihan ini tidak hanya mencakup teori, tetapi juga memberikan pengalaman langsung dalam memproduksi sabun. Proses pelatihan dapat meliputi pengajaran tentang teknik pencampuran bahan, pengukuran yang tepat, proses pengolahan minyak jelantah, serta teknik pengemasan produk sabun yang menarik dan sesuai standar. Demonstrasi langsung memungkinkan peserta untuk mengamati langkah-langkah yang benar dan kemudian mempraktikkannya sendiri, sehingga mereka dapat langsung menguasai keterampilan yang diperlukan untuk memproduksi sabun dengan kualitas yang baik.

Metode pendampingan dan monitoring berfokus pada memberikan dukungan secara berkelanjutan kepada mitra setelah pelatihan dan demonstrasi dilakukan. Dalam metode ini, mitra akan mendapatkan pendampingan langsung untuk memastikan mereka dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama pelatihan. Pendampingan ini mencakup bantuan dalam hal teknis produksi, pengelolaan keuangan, hingga penyelesaian masalah yang muncul di lapangan. Selain itu, tim pengabdian masyarakat juga akan melakukan monitoring secara rutin untuk mengevaluasi kemajuan yang dicapai oleh mitra dalam memproduksi sabun, serta memastikan bahwa proses produksi tetap berjalan sesuai dengan standar yang telah diajarkan (Karim dkk, 2022). Monitoring yang teratur juga bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan yang mungkin dihadapi mitra dan memberikan solusi yang sesuai.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan fokus pada peningkatan keterampilan peserta, persepsi terhadap produk, dan keberlanjutan program. Selain itu, evaluasi partisipatif dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan serta peluang replikasi model pengolahan ini di wilayah lain dengan karakteristik yang serupa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Tamalanrea Jaya dengan mitra PKK Tamalanrea Jaya. Salah satu permasalahan mitra adalah penanganan limbah Rumah Tangga (RT) seperti minyak jelantah. Minyak jelantah rumah tangga adalah minyak goreng bekas pakai yang biasanya berasal dari aktivitas memasak sehari-hari di dapur rumah, seperti menggoreng ikan, ayam, tempe, atau makanan lainnya. Setelah digunakan beberapa kali, minyak ini berubah warna menjadi lebih gelap, berbau tengik, dan kualitasnya menurun sehingga tidak layak lagi untuk dikonsumsi.

Masalah umum minyak jelantah pada bidang kesehatan yaitu minyak yang digunakan berulang kali dapat menghasilkan senyawa berbahaya seperti radikal bebas

dan akrolein, yang berisiko menyebabkan kanker. Pada lingkungan, membuang minyak jelantah ke saluran air, yang bisa menyumbat pipa dan mencemari air tanah. Minyak jelantah juga Adalah limbah non-biodegradable: Minyak tidak mudah terurai dan bisa mencemari tanah serta ekosistem.

Solusi pengeloaan minyak jelantah dapat berupa daur ulang menjadi Biodiesel Minyak jelantah bisa diolah menjadi biodiesel, bahan bakar alternatif yang lebih ramah lingkungan. Atau digunakan untuk membuat sabun dengan proses saponifikasi, minyak bekas bisa diolah menjadi sabun cuci.

Permasalahan minyak jelantah adalah permasalahan mitra di Kelurahan Tamalanrea Jaya, sehingga menjadi salah satu prioritas tim pengabdian untuk diberikan solusi pengolahan limbah RT minyak jelantah menjadi sabun kertas.



Gambar 1, Poster kegiatan, 2025.

Pembuatan sabun kertas menggunakan minyak jelantah diawali dengan penjernihan menggunakan arang (adsorben). Selanjutnya minyak di campurkan dengan larutan NaOH selanjutnya di cetak di tray (loyang).



Gambar 2. Pembuatan Bahan, 2025.



Gambar 3. Pengujian Bahan, 2025.



Gambar 4. Spanduk dan Ujian Bahan, 2025.



Gambar 5. Sediaan Bahan, 2025.

Hasil kegiatan ini berupa sabun kertas dengan banyak keuntungan seperti Praktis dibawa saat bepergian, Mudah larut di air, Ramah lingkungan dan bisa menjadi produk UMKM atau souvenir eco-friendly.

Kegiatan pelatihan pembuatan sabun kertas dari minyak jelantah memberikan banyak manfaat bagi ibu-ibu PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga), baik dari segi lingkungan, ekonomi, keterampilan, hingga kesehatan

keluarga. Peningkatan Kesadaran Lingkungan ibu-ibu agar tidak membuang minyak jelantah sembarangan. Membentuk kebiasaan mengelola limbah rumah tangga secara bertanggung jawab. Mendorong terwujudnya keluarga peduli lingkungan dan sehat. Peningkatan Kesehatan Keluarga. Mengurangi pemakaian minyak jelantah berulang yang bisa membahayakan kesehatan. Menghasilkan sabun buatan sendiri yang aman, bersih, dan alami. Menyediakan sabun praktis untuk anak-anak dan anggota keluarga saat bepergian. Selain itu, Peluang Ekonomi Kreatif, seperti Sabun kertas hasil daur ulang bisa menjadi produk UMKM. Bisa dijual sebagai produk ramah lingkungan, souvenir, atau oleh-oleh. Membuka peluang untuk usaha rumahan yang modalnya kecil tapi prospektif.

SIMPULAN

Pendampingan pengolahan limbah RT minyak jelantah menjadi sabun kertas memberikan dampak yang sangat baik kepada masyarat/warga khususnya ibu-ibu PKK Tamalanrea Jaya. Sabun kertas yang diperoleh sangat menarik dan dapat digunakan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM), Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) atas dukungan pendanaan melalui Program DiktiSaintek Berdampak Tahun Anggaran 2025.

Apresiasi juga diberikan kepada Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPkM) Universitas Muslim Indonesia, Fakultas Farmasi UMI dan Pemerintah/masyarakat Kelurahan Tamalanrea Jaya Kota Makassar atas kerja sama dan partisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Ahmad, A. R. (2016). MENCIPTAKAN DESA MANDIRI KESEHATAN DI DESA SALUKANAN KECAMATAN BARAKA KABUPATEN ENREKANG. *Jurnal Balireso: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 1(1).
- Ahmad, A. R. (2023). Inventarisir Sumber Daya Alam Desa Sanrobone Kabupaten Takalar Sulsel Dalam Produksi Herbal Immune Booster. *Batoboh: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(1), 21-27.
- Ahmad, A. R., Handayani, S., & Handayani, V. (2024). *PIGMEN WARNA ALAMI PEMANFAATAN DALAM BIDANG FARMASI*. Nas Media Pustaka.
- Ahmad, A. R., Murfat, Z., & Handayani, V. (2024). Manisan MKS "Pendekatan Produksi dan Manajerial". *Celebes Journal of Community Services*, 3(2), 188-194.
- Aisyah DS, Ilahi NP, Soleha H, Gamayanti W. Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Jelantah sebagai Solusi Permasalahan Limbah Rumah Tangga dan Home Industri. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Chasanah U, Juhaeri J, Sof'i I. Pembuatan Sabun Cuci dari Minyak Jelantah sebagai Alternatif Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Guna Mengurangi Pencemaran Lingkungan dan

- Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga. Prosiding Senantias: Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. 2021 Jan;1(1):743–8.
- Erwansyah E. Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun Berbasis Ecogreen dalam Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga di Desa Klambir Lima Kebun. *Journal of Community Research and Service*. 2022;6(1). <https://doi.org/10.24114/jcrs.v6i1.32263>.
- Handayani, V., Ahmad, A. R., & Batara, A. S. (2023). Nugget sosis tuna pencegah stunting dan inovatif menaikkan nilai ekonomis ikan tuna di Desa Sanrobone Kabupaten Takalar. *Celebes Journal of Community Services*, 3(2), 89–95. <https://doi.org/10.37531/celeb.v3i2.1786>
- Handayani, V., Ahmad, A. R., Nisaa, N. R. K., Hamidu, L., & Najib, A. (2022). Postprandial Bioassay and Radical Scavenging on n-Hexane Fraction of *Cordia myxa* L. Leaf. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 9(3), 13-18.
- Handayani, V., Dahlia, A. A., & Nurvadillah, A. F. (2022). Studi Etnofarmasi Tanaman Obat Tradisional Pada Masyarakat Di Kecamatan Penrang, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan. *As-Syifaa Jurnal Farmasi*, 14(1), 72-83.
- Karim, A. (2023). Analisis Kebangkrutan Perusahaan Makanan dan Minuman di Indonesia (M. Yusri. *Nas Media Pustaka*.
- Karim, A. (2024). *Pendidikan & Pendapatan Menurunkan Kemiskinan Rumah Tangga*. Nas Media Pustaka.
- Karim, A., Desi, N., Azis, M., & Daga, R. (2022). Kemandirian BUMDes Upaya Meningkatkan Pades di Desa Pallatikang Kabupaten Jeneponto. *Celebes Journal of Community Services*, 1(1), 1-13.
- Khairunnisa K, Mahasin SZ. Pelatihan Pembuatan Sabun dan Lilin dari Limbah Minyak Jelantah. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*.
- Malik, A., & Ahmad, A. R. (2015). Determination of phenolic and flavonoid contents of ethanolic extract of Kanunang leaves (*Cordia myxa* L.). *International Journal of PharmTech Research*, 7(2), 243-246.
- Malik, A., Ahmad, A. R., & Najib, A. (2017). Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Terpurifikasi Daun Teh Hijau Dan Jati Belanda. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(2), 238-240.
- Marasabessy UR, Abu N, Farida A. Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Minyak Goreng Bekas (Minyak Jelantah) untuk Pembuatan Sabun Cuci di Kelurahan Remu Utara Kota Sorong. *J-ABDI : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2023 Mar;2(10):6809–14. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i10.5428>.
- Maulana I, Shapira SB, Ismiati S, Ratiani SI. Pelatihan Pembuatan Sabun Kertas dari Limbah Minyak Jelantah sebagai Solusi Alternatif Produk Ramah Lingkungan. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2025 Jun;3(2):242–7. <https://doi.org/10.30762/welfare.v3i2.2251>.
- Nurfajriah N, Sari S, Anggraini S, Zidane M, Fitriani A, Ad'hania F, Inarta MF. Pengolahan Minyak Jelantah untuk Bahan Dasar Pembuatan Sabun Cuci pada Ibu-Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Abdi Masyarakat*.
- Nurhidayanti N, Dewi R, Setiawan MD, Supriyanto S, Sari PA. Edukasi Mengenai Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah menjadi Sabun Padat di RT 04 RW 14 Griya Jatinangor 2 Kecamatan Tanjungsari Sumedang. *Lentera Pengabdian*. 2024 Jan;2(01):[halaman tidak tersedia]. <https://doi.org/10.59422/lp.v2i01.156>.
- Nurlatifah I, Agustine D, Sujana D. Pelatihan Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2022 Apr;6(2):452–9. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i2.9220>.
- Sani, A., Ahmad, A., Herison, R., Mane, A., Syamsuddin, I., & Karim, A. (2022). Wisata Desa Sapana dalam Peningkatan Ekonomi di Desa Bonto Salama Kabupaten Sinjai. *Celebes Journal of Community Services*, 1(1), 14-21.

Suharti, Nur Effen, Herman Efrizal, Lusia Nargis. Pembuatan Sabun Cuci Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Ekonomi Mengabdi*. 2025 Apr;4(1):1–7. <https://doi.org/10.52333/jem.v4i1.1240>.