JUKESHUM
Jurnal Pengabdian Masyarakat
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/jukeshum/index

E-ISSN : 2774-4698
Vol. 6 No. 1, Januari 2026
Hal. 93-99

TRAINING ON LIQUID SOAP PRODUCTION FROM TOFU DREGS EXTRACT IN SIDODADI RAMUNIA VILLAGE, BERINGIN DISTRICT

PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CAIR EKSTRAK AMPAS TAHU DI DESA SIDODADI RAMUNIA KECAMATAN BERINGIN

Syarifah[1*], Tukiman[2], Taufik Ashar[3], Kharien Nazwa Nabila[4], Windi Andini[5], Nabila Rizqi Lingga[6]
[1,2,3,4,5,6] Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia
*email : syarifah@usu.ac.id
*Corresponding Author

Submitted: 13/12/2024	**Reviewed:** 24/12/2025	**Accepted:** 11/2/2026

ABSTRACT

This community service activity aims to address health issues and the management of tofu waste in Sidodadi Ramunia Village through the development of a hand soap formula based on tofu waste extract. In the context of sustainable development (SDGs), the importance of Clean and Healthy Living Behavior (PHBS) in densely populated areas is highly relevant, especially con4sidering the low awareness of the community regarding handwashing. This training was conducted on September 19, 2024, with 15 participants, using educational methods and practical soap-making sessions. Before the training, the team conducted organoleptic tests, pH tests, homogeneity tests, and effectiveness tests of the resulting soap. The test results indicated that the liquid soap meets safety standards and is effective in inhibiting the growth of microorganisms. This training not only enhanced the participants' skills in utilizing waste but also transformed their perception of tofu waste from being a waste product into a valuable resource. It is hoped that this activity will contribute to improving public health, environmental awareness, and entrepreneurial initiatives in the village.

Keywords: *Tofu Pulp, Public Health, Soap*

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan kesehatan dan pengelolaan limbah ampas tahu di Desa Sidodadi Ramunia melalui pengembangan formula sabun cuci tangan berbahan dasar ekstrak ampas tahu. Dalam konteks pembangunan berkelanjutan (SDGs), pentingnya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di daerah padat penduduk sangat relevan, terutama mengingat rendahnya kesadaran masyarakat untuk mencuci tangan. Pelatihan ini dilaksanakan pada 19 September 2024, diikuti oleh 15 peserta, dengan metode edukasi dan praktik pembuatan sabun cair. Sebelum pelatihan, tim telah melakukan uji organoleptik, uji pH, uji homogenitas, dan uji efektivitas daya hambat sabun yang dihasilkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sabun cair memenuhi standar keamanan. Selain itu, pelatihan juga berhasil meningkatkan keterampilan peserta dalam memanfaatkan limbah ampas tahu, serta mengubah persepsi mereka tentang ampas tahu sebagai limbah menjadi sumber daya yang bernilai. Pelatihan ini memberikan keterampilan praktis kepada peserta dalam pembuatan sabun cair dan berhasil memicu pemikiran inovatif. Diharapkan, kegiatan ini akan

berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat, kesadaran lingkungan, dan inisiatif kewirausahaan di desa.

Kata Kunci: Ampas Tahu, Kesehatan Masyarakat, Sabun

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) dalam 15 tahun ke depan adalah mengatasi permasalahan kesehatan yang masih dihadapi masyarakat saat ini. Daerah dengan kepadatan penduduk tinggi sering kali menghadapi masalah kesehatan dan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh perkembangan hunian tidak sesuai standar. Sanitasi lingkungan sangat bergantung pada Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Lingkungan yang padat sering kali memiliki sanitasi kurang baik karena keterbatasan fasilitas, kurangnya pengetahuan, dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat. Kondisi sanitasi yang buruk dapat menyebabkan berbagai penyakit infeksi mikroorganisme seperti diare, disentri, tifus, infeksi cacing, dan iritasi kulit. Penyakit ini masuk ke dalam tubuh melalui tangan yang kotor atau makanan yang terkontaminasi parasit (Fatmawati et al., 2023).

Tangan merupakan organ yang digunakan untuk berbagai aktivitas sehari-hari seperti makan, mengambil barang, berjabat tangan, dan menyentuh benda yang mungkin terkontaminasi mikroorganisme. Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir merupakan salah satu cara sederhana dalam upaya mencegah terjangkit penyakit yang disebabkan oleh tangan yang kotor (Juwairiah et al., 2022). Menurut WHO, perilaku mencuci tangan pakai sabun dan air bersih menurunkan resiko diare hingga 50%. Namun, kesadaran masyarakat untuk mencuci tangan hanya sekitar 17%, dan yang mencuci dengan sabun sekitar 26% (Ni Rudang et al., 2024).

Selain masalah kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan tangan, permasalahan yang kerap sekali terjadi dan bahkan belum terselesaikan dengan baik adalah permasalahan limbah yang mencemari lingkungan. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak positif pada perkembangan perekonomian rakyat Indonesia. Tetapi dampak negatif juga muncul seperti peningkatan jumlah limbah yang mencemari lingkungan. Untuk mengatasi masalah pencemaran ini, masyarakat perlu berpikir kreatif dalam memanfaatkan limbah industri yang masih dapat digunakan. Langkah ini tidak hanya akan mengurangi biaya pengolahan limbah, tetapi juga berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat (Yekti & Suryaningsih, 2017).

Salah satu jenis limbah yang banyak dihasilkan industri adalah ampas tahu. Ampas tahu merupakan limbah dari pembuatan tahu dan memiliki potensi signifikan untuk diolah menjadi produk bernilai tambah. (Ernawati et al., 2022). Selain dapat digunakan sebagai pakan ternak, ampas tahu juga dapat diolah menjadi berbagai produk seperti produk pangan yang bergizi dan produk lainnya yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Berdasarkan penelitian Sulfitrana et al. (2020), ampas tahu dapat digunakan sebagai komponen media fermentasi untuk produksi biomassa sel dan metabolit anti-mikroba dari *Streptomyces sp*., dengan aktivitas optimum yang dihasilkan sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922. Menurut penelitian Bachtiar (2024), limbah padat dari proses pembuatan tahu dapat diolah menjadi bahan baku utama dalam pembuatan sabun Hebe Soap, karena ampas tahu memiliki kandungan protein, Isoflavon, lignan, fitosterol, coumestans, saponin, fitat, asam linoleate, lemak sehat, serat, mineral seperti kalsium, magnesium, dan fosfor yang memiliki manfaat tambahan untuk kesehatan kulit.

Limbah produksi tahu yang melimpah di Kota Medan memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk bermanfaat, salah satunya adalah sabun cuci tangan. Penggunaaan ekstrak ampas tahu sebagai salah satu bahan pembuatan sabun tidak hanya bertujuan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan limbah ampas tahu tetapi juga mengurangi penggunaan bahan kimia yang biasanya terdapat pada sabun komersial, sekaligus memberikan manfaat tambahan dalam formulasi sabun cuci tangan.

Ampas tahu merupakan salah satu potensi di Desa Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin yang selama ini dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi. Pemanfaatan tersebut memberikan nilai ekonomi dasar bagi masyarakat, namun masih tergolong rendah. Oleh karena itu, potensi ampas tahu dapat dioptimalkan lebih lanjut melalui pengolahan menjadi produk bernilai tambah yang lebih tinggi, seperti sabun cuci tangan berbahan dasar ekstrak ampas tahu (Ernawati et al., 2022).

Selain memiliki potensi limbah ampas tahu yang melimpah, desa ini juga memiliki kepadatan penduduk yang tinggi dan masih menghadapi masalah kesehatan. Hasil observasi awal dan wawancara singkat dengan perangkat desa serta warga setempat menunjukkan bahwa Desa Sidodadi Ramunia memiliki kepadatan penduduk yang relatif tinggi dan masih menghadapi permasalahan kesehatan, terutama kasus diare yang cukup sering terjadi. Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan formula sabun cuci tangan berbahan dasar ampas tahu yang ramah lingkungan dan membantu meningkatkan kesehatan masyarakat.

METODE

Pelatihan pembuatan sabun cair ekstrak ampas tahu ini dilaksanakan pada 19 September 2024 di Desa Sidodadi Ramunia, Kecamatan Beringin. Jumlah peserta pada pelatihan ini sebanyak 15 orang yang merupakan warga desa tersebut. Metode yang dilakukan adalah edukasi dan praktik pembuatan sabun cuci tangan. Dalam sesi edukasi, tim pengabdian memberikan pemahaman mengenai pentingnya mencuci tangan dengan sabun serta memberikan pemahaman tentang manfaat ekstrak ampas tahu yang dapat digunakan dalam pembuatan sabun cair. Tim juga memberikan pelatihan praktik dan demonstrasi pembuatan sabun cair, peserta mengobservasi pembuatan sabun tersebut disertai dengan diskusi dan tanya jawab sehingga diharapkan peserta dapat membuat sabun cair secara mandiri.

Bahan-bahan yang diperlukan, seperti texapon, NaCl, ekstrak ampas tahu, dan bahan aditif seperti parfum, pengawet, dan pewarna merupakan bahan yang mudah ditemukan. Adapun langkah -langkah pembuatan sabun ini adalah sebagai berikut :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Larutkan 64 gr texapon dengan 490 ml aquades
3. Aduk hingga larut sempurna
4. Selanjutnya larutkan 150 ml ekstrak ampas tahu
5. Larutkan EDTA 3 ml, pewarna 0,1 ml, dan pewangi 2 ml
6. Aduk hingga semua bahan larut
7. Masukkan 64 gr NaCl ke dalam larutan tersebut
8. Aduk dan tunggu sampai sabun mengental sempurna
9. Setelah mengental, sabun siap digunakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh pada kegiatan pelatihan ini adalah terlaksananya pelatihan pembuatan sabun cair ekstrak ampas tahu di Desa Sidodadi Ramunia. Sabun cair merupakan sediaan pembersih berbentuk cair yang diformulasikan menggunakan surfaktan sintetis, seperti texapon, serta bahan tambahan lainnya. Pada formulasi ini tidak terjadi reaksi saponifikasi, melainkan proses pencampuran surfaktan dengan bahan aktif dan aditif untuk menghasilkan sediaan pembersih yang aman digunakan pada kulit (SNI, 1996).

Sebelum melakukan pelatihan, tim pengabdian sudah melakukan uji organoleptik, uji pH, uji homogenitas, dan uji efektivitas daya hambat. Uji organoleptic dilakukan untuk mengetahui warna, aroma, tekstur, busa, dan kemudahan bilas. Dari hasil uji didapatkan sabun cair berwarna pink, wangi strawberry, berbusa, dan mudah dibilas. Sabun cair diuji untuk mengetahui bahan yang digunakan terdipersi secara merata. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa sediaan sabun cair tidak menunjukkan adanya pemisahan fase, endapan, atau gumpalan, serta memiliki tekstur yang seragam, sehingga dinyatakan homogen.

Pengujian pH pada sabun cair diperlukan karena sabun akan bersentuhan dengan kulit dan dapat menimbulkan iritasi apabila pH sediaan tidak sesuai dengan pH kulit. Maka formulasi harus memenuhi syarat Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-4085-1996 yakni memiliki rentang pH pH 4-10. Hasil pengujian pH sediaan diperoleh pH=7 dimana sediaan telah memenuhi syarat dan aman digunakan (Nurfadilah et al., 2023).

Uji efektivitas daya hambat yang disajikan dalam penelitian ini mengacu pada hasil pengujian laboratorium yang telah dilaporkan dalam penelitian sebelumnya (Nurfadilah et al., 2023), yang menunjukkan bahwa penambahan bahan alami pada sabun cair memiliki aktivitas antibakteri yang baik.

Tabel 1. Hasil Uji Daya Hambat

Formula	Diameter Daya Hambat	Kekuatan Daya Hambat
Formula 1 : Ekstrak ampas tahu	15,6 (mm)	Kuat
Formula 2 : Larutan Tepung ampas tahu	12,4 (mm)	Kuat

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kekuatan daya hambat kedua formula adalah kuat. Kategori zona hambatan menurut klarifikasi David dan Stout yaitu kategori zona hambatan tidak ada menjadi zona hambat kurang dari 5 mm, 11-20 zona hambat kuat, zona hambat lebih dari 20 mm zona hambat sangat kuat (Nurfadilah et al., 2023).

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada 19 September 2024 di Ruang Kelas Sekolah Bustan Tsamrotul Qolbis, Desa Sidodadi Ramunia. Kegiatan ini dimulai dengan pembukaan oleh mc, kata sambutan ketua tim pengabdian, edukasi tentang pentingnya mencuci tangan, pemutaran video tentang PHBS, dan pembuatan sabun cair. Pada saat praktek pembuatan sabun masyarakat dibagi menjadi 2 kelompok yang didampingi oleh 1 orang tim pengabdian.



Gambar 1. Diskusi Proses Pembuatan Sabun Cair



Gambar 2. Proses Pembuatan Sabun Cair

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa antusiasme peserta merupakan indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran, di mana keterlibatan aktif dan pertanyaan yang diajukan mencerminkan keinginan mereka untuk memahami materi. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif yang menyatakan bahwa partisipasi dapat meningkatkan pemahaman (Futichatul 'aini et al., 2021). Pengalaman langsung selama sesi pembuatan sangat penting, karena peserta tidak hanya mendengar teori tetapi juga langsung terlibat, sehingga mereka merasa lebih percaya diri dalam menerapkan keterampilan baru.

Penelitian oleh Sulistyawan et al. (2024) menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan berbasis komunitas di daerah perkotaan juga berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan limbah. Hasil mereka menunjukkan peningkatan 75% dalam pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan limbah organik setelah mengikuti pelatihan serupa. Ini sejalan dengan hasil pelatihan kami, yang menunjukkan bahwa edukasi praktis tidak hanya memberikan keterampilan baru, tetapi juga mengubah persepsi masyarakat tentang limbah menjadi sumber daya yang berharga.

Perubahan persepsi terhadap ampas tahu merupakan salah satu dampak signifikan dari pelatihan ini. Sebelumnya, peserta menganggap ampas tahu sebagai limbah yang tidak memiliki nilai, tetapi setelah mengikuti pelatihan, mereka mulai menyadari potensi yang ada dalam bahan tersebut. Diskusi yang berlangsung selama sesi pelatihan menyoroti berbagai cara untuk memanfaatkan ampas tahu dalam pembuatan produk, seperti sabun cair. Hal ini

menunjukkan bahwa pelatihan ini tidak hanya memberikan keterampilan praktis dalam pembuatan sabun cair, tetapi juga berhasil memicu pemikiran inovatif di antara peserta. Dengan membahas berbagai kemungkinan penggunaan ampas tahu, peserta diajak untuk berpikir kreatif dan mencari solusi baru yang bermanfaat, sehingga memperluas wawasan mereka tentang pemanfaatan sumber daya lokal. Transformasi ini dapat berkontribusi pada peningkatan kesadaran lingkungan dan keberlanjutan, serta mendorong inisiatif kewirausahaan di komunitas mereka.

KESIMPULAN

Program pengabdian ini berhasil mencapai tujuannya dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Sidodadi Ramunia dalam memanfaatkan limbah ampas tahu. Melalui pelatihan pembuatan sabun cair, peserta tidak hanya memperoleh keterampilan praktis, tetapi juga mengalami perubahan persepsi terhadap ampas tahu, yang sebelumnya hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak dengan nilai ekonomi yang relatif rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa limbah organik seperti ampas tahu memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk bernilai tambah yang bermanfaat bagi kebutuhan sehari-hari, sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya sanitasi dan kebersihan. Selanjutnya, dapat dilakukan sesi lanjutan mengenai pembuatan produk berbasis ampas tahu serta pelatihan kewirausahaan untuk mendukung pemasaran produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Sumatera Utara melalui LPPM USU karena telah mendukung dan memberikan dana untuk program pengabdian masyarakat ini. Penulis juga berterima kasih kepada Kepala Sekolah dan Guru Sekolah Bustan Tsamrotul Qolbis (BTQ) yang telah mengikuti dan mendukung program ini sehingga dapat dilaksanakan dengan baik.

REFERENSI

Bachtiar, E. (2024). Hebe Soap: Sabun Organik & Antioksidan Terbuat dari Ampas Kedelai Untuk Pemanfaatan Limbah Tahu di Desa Kalisari, Banyumas, Indonesia. In *Αγαη* (Vol. 15, Issue 1).

Ernawati, S., Rimawan, M., Jaeanab, J., Huda, N., & Kusumayadi, F. (2022). Pemanfaatan Ampas Tahu Menjadi Snack Kekinian Sebagai Usaha Untuk Pemanfaatan Limbah Tahu Di Desa Tonggorisa. *Zadama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(1), 92–96. https://doi.org/10.56248/zadama.v1i1.26

Fatmawati, S., Rindita, R., & Bariroh, T. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun Kertas Untuk Meningkatkan Kesadaran Sanitasi Di Pca Bukit Duri, Jakarta Selatan. *Jurnal DiMas*, *5*(2), 80–84. https://doi.org/10.53359/dimas.v5i2.75

Futichatul 'aini, S., Arumsari, N. Z., & Hajron, K. H. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD Negeri Tanjungsari dengan Model Experiential Learning. *The 14th*

University Research Colloqium 2021, 1033–1042.

Juwairiah, J., Sinambela, Y., & Sitorus, N. (2022). Pelatihan Pembuatan Paper Soap Dari Limbah Kertas Di Madrasah Uswah Al-Islam. *Jurnal Abdi Insani*, *9*(3), 973–980. https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i3.679

Ni Rudang, S., Suci Nasution, E., & Fajar Putra, A. (2024). Pembuatan Paper Soap Antiseptik Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Rumah Berastagi, Kabanjahe Kabupaten Karo. *Jukeshum: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(1), 86–92. https://doi.org/10.51771/jukeshum.v4i1.712

Nurfadilah, N., Maruka, S. S., & Novitasari, M. (2023). Pengaruh Penambahan Ekstrak Buah Mangrove Pedada (Sonneratia caseolaris) Pada Sabun Cair Terhadap Daya Hambat Bakteri Escherichia coli. *Cendekia Eksakta*, *8*(1), 38–45. https://doi.org/10.31942/ce.v8i1.8256

SNI-06-4085-1996. (1996). Standar mutu sabun cair. *National Standardization Agency of Indonesia*, 1–15.

Sulfitrana, A., Nafiu, L. O., Saili, T., Abadi, M., Libriani, R., Salido, W. L., & Isnaeni, P. D. (2020). Bimbingan Teknis Pembuatan Pakan Ternak Ayam Kampung Berbasis Pakan Lokal di Kelurahan Nambo Kecamatan Nambo Kota Kendari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)*, *2*(2), 57. https://doi.org/10.33772/jpmit.v2i2.14070

Sulistyawan, V. N., Kusumaningrum, M., Winaningsih, I., Rochim, F. P., Utomo, L. S., Abas, F. G., Sulistyawan, V. M. R., & Muntashir, M. A. N. (2024). Peningkatan Keberdayaan Masyarakat Melalui Implementasi Teknologi Hot Stirrer - IOT Untuk Mengolah Limbah Organik Menjadi Pembersih Sepatu. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, *8*(4), 4070–4083.

Yekti, G. I. A., & Suryaningsih, Y. (2017). Pelatihan Pembuatan Cookies dari Ampas Tahu bagi Masyarakat Kelurahan Ardirejo sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Padat Pembuatan Tahu. *Jurnal Paradharma*, *1*(1), 28–34.