

Inovasi Sabun Melalui Pengelolaan Limbah: Pembuatan Sonata (Soap Kulit Nanas Dan Minyak Jelantah)

Vicenttia Chrisma Nolla Putri¹⁾, Deska Trininda Sari²⁾, Muhammad Melfiz Zein³⁾, Sindy Aprilia⁴⁾, Nailil Mabruroh⁵⁾, Muchammad Fawaidul Imam⁶⁾, Wildan Prasetyo⁷⁾, Ajeng Dwi Maudy⁸⁾, Lilih Rahmawati⁹⁾, Safrina Imelda Afi¹⁰⁾, Via Lailatur Rizki¹¹⁾, Yessy Anggraeni¹²⁾

Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama Lumajang

E-mail: vicenttiachrism@gmail.com, vialailaturrizki@gmail.com

ABSTRAK

Limbah rumah tangga seperti minyak jelantah dan kulit nanas sering dibuang begitu saja tanpa pengolahan, padahal keduanya berpotensi mencemari lingkungan. Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dalam program kerja ini bertujuan untuk memberdayakan ibu-ibu PKK di Desa Petahunan dalam memanfaatkan limbah tersebut menjadi sabun ramah lingkungan. Minyak jelantah dimanfaatkan sebagai bahan dasar sabun melalui proses saponifikasi, sedangkan kulit nanas digunakan sebagai bahan tambahan alami yang mengandung enzim bromelain untuk meningkatkan daya bersih. Kegiatan dilakukan melalui pelatihan dan praktik langsung bersama ibu-ibu PKK sebagai bentuk pengabdian masyarakat berbasis pemberdayaan. Hasil produk diuji secara sederhana berdasarkan tekstur, aroma, pH, dan efektivitas pembersihan. Sabun yang dihasilkan memiliki pH netral, aroma segar, dan mampu membersihkan. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan limbah nanas menjadi produk yang lebih bermanfaat dan lebih lanjut ibu-ibu rumah tangga dapat membuat sendiri sabun cuci tangan untuk keperluan sendiri maupun untuk diperjualbelikan.

Kata kunci: limbah kulit nanas, minyak jelantah, sabun, UMKM

ABSTRACT

Household waste such as used cooking oil and pineapple peels are often thrown away without processing, even though both have the potential to pollute the environment. The Community Service Program (KKN) aims to empower women in the Family Welfare Movement (PKK) in Petahunan Village to utilize this waste into environmentally friendly soap. Used cooking oil is used as a soap base through a saponification process, while pineapple peels are used as a natural additive containing the enzyme bromelain to increase cleaning power. The activity was carried out through training and direct practice with PKK women as a form of empowerment-based community service. The product results were tested simply based on texture, aroma, pH, and cleaning effectiveness. The resulting soap has a neutral pH, a fresh aroma, and is able to clean. With this training, it is hoped that the community will be able to

Vicenttia Chrisma Nolla Putri, Deska Trininda Sari, Muhammad Melfiz Zein, Sindy Aprilia, Nailil Mabruroh, Muchammad Fawaidul Imam, Wildan Prasetyo, Ajeng Dwi Maudy, Lilih Rahmawati, Safrina Imelda Afi, Via Lailatur Rizki, Yessy Anggraeni

utilize pineapple waste into more useful products and furthermore, housewives can make their own handwashing soap for personal use or for sale.

Keywords: *pineapple peel waste , used cooking oil, soap, UMKM*

PENDAHULUAN

Permasalahan limbah rumah tangga seperti minyak jelantah dan kulit buah-buahan masih menjadi isu lingkungan yang belum tertangani secara optimal diberbagai wilayah, terutama didaerah pedesaan. Pelarangan penggunaan minyak jelantah ternyata bukan dengan cara membuangnya, karena hal tersebut dapat menimbulkan masalah baru bagi lingkungan seperti dapat mencemari tanah dan air (Mardiana & Solehah, 2020), sedangkan kulit nanas, yang merupakan limbah, seringkali tidak dimanfaatkan meskipun mengandung senyawa aktif seperti enzim bromelain yang bermanfaat. Upaya pengolahan limbah ini tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga berpotensi menambah nilai ekonomi bagi masyarakat (Neni Ristiani et al., 2023)

Permasalahan limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah dan kulit buah-buahan seperti kulit nanas, masih sering terabaikan dalam pengelolaan lingkungan masyarakat. Minyak jelantah merupakan minyak goreng bekas pakai yang umumnya berasal dari aktivitas memasak sehari-hari. Penggunaan berulang dan pembuangan minyak jelantah secara sembarang seperti ke saluran air atau tanah dapat mencemari lingkungan, menyumbat saluran air, serta menurunkan kualitas tanah dan air tanah, selain itu minyak jelantah juga dapat menjadi bahan pencemar jika masuk ke rantai makanan secara illegal. Masyarakat kurang menyadari bahaya limbah baik bagi tubuh ataupun lingkungan, dan hal itu membuat masyarakat acuh dalam penggunaan dan pembuangan limbah minyak jelantah (Aisyah et al., 2021) Minyak jelantah tidak memiliki nilai ekonomi menyebabkan berbagai penyakit seperti kanker, deposit lemak yang tidak normal, control tidak sempurna pada pusat syaraf (Hutapea et al., 2022) dan sering dibuang langsung ke lingkungan, hal itu dapat menyebabkan kerusakan lingkungan.

Nanas yang sudah dikupas, kulitnya dibuang begitu saja dan menjadi limbah yang tidak termanfaatkan. Padahal menurut beberapa penelitian kulit nanas mengandung senyawa yang baik dan bermanfaat dan mengandung senyawa yang baik bagi kesehatan (KHAIRUNNAS et al., 2023). Berdasarkan penelitian sebelumnya ekstra kulit nanas mempunyai efek anti bakteri

yang lebih besar terhadap *Staphylococcus aureus* daripada ekstrak daging buahnya (Waznah et al., 2021). Selain itu penelitian lainnya menyebutkan kulit nanas mengandung enzim bromelain, yaitu enzim proteolitik yang dapat memecah protein dan memiliki kemampuan sebagai agen pembersih alami (Gustiana, 2022)

Peran ibu PKK sangat strategis sebagai penggerak dalam pengelolaan lingkungan berbasis keluarga dan dapat menjadi pelaku utama dalam produksi sabun ramah lingkungan, oleh karena itu, tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kreativitas dan pengetahuan. Melalui pendampingan yang sistematis, nantinya akan diajarkan teknik dan proses pembuatan sabun yang efisien serta manfaat dari penggunaan bahan-bahan alami. Melalui pelatihan ini juga bisa meningkatkan dan memberikan ilmu yang didapatnya kepada masyarakat untuk peduli terhadap lingkungan dengan mengolah limbah menjadi suatu produk yang bernilai guna.

METODE PELAKSANAAN

Dalam pelaksanaannya, kegiatan KKN dilaksanakan pada hari Jum'at, 8 Agustus 2025 dengan sasaran utama adalah ibu-ibu PKK, dengan tujuan utama dari kegiatan ini adalah memberikan edukasi dan pelatihan tentang pengolahan limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah dan kulit nanas, menjadi produk jadi sabun cuci yang ramah lingkungan dan bernilai.

Metode yang kami gunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan, pelatihan, praktik langsung, dan pendampingan rangkaian kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

Tahap Persiapan

- a) Survei awal dan identifikasi peserta : dilakukan pemetaan awal untuk mengidentifikasi kelompok masyarakat yang memiliki potensi untuk diberdayakan. Kriteria calon peserta meliputi ibu rumah tangga serta pelaku mikro yang berada di wilayah Desa Petahunan.
- b) Pengumpulan bahan dan peralatan : bahan utama (minyak jelantah, limbah kulit nanas) dikumpulkan dari rumah tangga, dan yang mempunyai usaha jus, air suling, Soda Api (NaOH), Minyak Kelapa (*Coconut Oil*), *Olive Oil*, pewangi nanas untuk memberikan

aroma segar. Peralatan pembuatan sabun seperti *handmixer*, *impraboard*, mangkok, timbangan digital, solet, wadah tahan panas, saringan, cetakan sabun.

- c) Pelatihan internal : dilakukan pelatihan terhadap internal dari mahasiswa untuk menentukan takaran yang sesuai untuk menjadikan sebuah produk jadi

Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilakukan secara terstruktur dengan tahapan berikut:

- a) Penyuluhan dan edukasi : memberikan pemahaman tentang pentingnya pengelolaan limbah
- b) Penjelasan manfaat enzim yang terkandung pada kulit nanas sebagai bahan pembersihan alami.
- c) Membahas peluang ekonomi dari produk sabun ramah lingkungan
- d) Memberikan pengetahuan tentang limbah yang dapat diolah menjadi barang jadi

Simulasi Produksi dan Pemasaran:

- a) Ibu ibu Petahunan diajak membuat sabun dalam jumlah kecil untuk simulasi produksi
- b) Diberikan pelatihan branding sederhana, desain kemasan, dan strategi pemasaran

Observasi dan evaluasi

- a) Observasi langsung dilakukan untuk menilai pemahaman peserta terhadap materi dan kemampuan mempraktikkan pembuatan sabun mandiri
- b) Hasil pelatihan juga dijadikan acuan untuk mengembangkan program keberlanjutan seperti pelatihan lanjutan atau pembentukan kelompok usaha kecil berbasis limbah rumah tangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan KKN yang dilakukan di Desa Petahunan berjalan dengan baik dan mendapatkan respon positif dari peserta, khususnya ibu-ibu PKK yang menjadi sasaran utama dari kegiatan. Pelatihan ini memberikan pengetahuan dan keterampilan baru mengenai pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi produk ramah lingkungan, sekaligus bernilai ekonomi. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam implementasi program adalah melakukan pelatihan pembuatan sabun dengan memanfaatkan limbah kulit nanas, sehingga dapat dimanfaatkan untuk keperluan ibu-ibu rumah tangga sehari-hari.

Pelatihan ini diberikan kepada peserta dengan tujuan untuk memanfaatkan limbah dan meningkatkan keterampilan dalam mengolah limbah yaitu jelantah dan kulit nanas menjadi sabun cuci. Kegiatan ini secara langsung menjawab permasalahan terkait minimnya pemanfaatan limbah rumah tangga dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap potensi ekonomi dari limbah.



Gambar 1. Pelatihan dan Pemanfaatan Limbah

Peningkatan pengetahuan peserta melalui sesi pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman peserta, khususnya ibu-ibu PKK, tentang bahaya pembuangan limbah minyak jelantah secara sembarangan serta potensi kulit nanas sebagai bahan pembersih alami. Peserta dilibatkan secara langsung dalam proses pembuatan sabun, mulai dari persiapan bahan, pencampuran, saponifikasi, hingga pencetakan. Proses produksi sabun menggunakan bahan utama minyak jelantah, ekstra kulit nanas, air suling, soda api (NaOH), minyak kelapa, *olive oil*, serta pewangi nanas. Hasil produksi menunjukkan bahwa sabun yang dihasilkan memiliki bentuk padat, tekstur halus, aroma segar.



Gambar 2. Proses Produksi

Selain mendapatkan pelatihan teknis terkait proses produksi, peserta juga mendapatkan pelatihan tambahan yang berfokus pada aspek mengenai strategi pemasaran produk sabun secara sederhana namun efektif. Materi pelatihan mencakup beberapa poin penting, Hal ini meliputi pemilihan nama produk, desain, label, dan teknik promosi di lingkungan sekitar. Menurut (Artaya & Kamisutara, 2023) produk yang memiliki label diharapkan berpeluang naik kelas dan dapat menembus pasar ekspor yang lebih luas. Dengan pelatihan ini, peserta tidak hanya memiliki keterampilan teknis dalam membuat sabun, tetapi juga dibekali kemampuan untuk memasarkan produk secara menarik dan mudah diingat, desain label produk yang mencerminkan nilai ramah lingkungan, serta pembuatan kemasan yang fungsional dan memiliki daya tarik visual bagi konsumen.



Gambar 3. Label Sabun

Melalui pelatihan ini, peserta dikenalkan pada berbagai contoh desain label dan stiker yang sederhana namun efektif, dengan memanfaatkan aplikasi desain dasar atau template cetak yang mudah diakses. Kegiatan ini bertujuan agar ibu-ibu PKK dapat memproduksi secara mandiri label dan kemasan sabun mereka dengan biaya rendah namun tetap profesional dan layak jual, hal ini juga dapat memperluas pemasaran dan promosi di media sosial yang bisa mendapatkan banyak *feedback* dan meningkatkan kualitas produk (Larasati & Roidah, 2023).



Gambar 3. Kemasan Produk

Berdasarkan kemasan tersebut, produk sabun yang dihasilkan tidak hanya baik dari segi kualitas, tetapi juga memiliki nilai tambah visual yang dapat meningkatkan kepercayaan dan daya tarik konsumen. Menurut (Sufaidah et al., 2022) kemasan produk menjadi bagian penting dari suatu produk karena konsumen dapat dengan mudah mengingat dan menganal produk.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan KKN yang di laksanakan di Desa Petahunan berhasil memberikan manfaat nyata bagi peserta, khususnya ibu-ibu PKK dalam hal peningkatan pengetahuan, kesadaran lingkungan, serta keterampilan praktis. Melalui pelatihan ini, peserta memperoleh pemahaman

tentang bahaya pembuangan limbah minyak jelantah dan potensi kulit nanas sebagai bahan alami pembersih. Peserta juga berhasil mempraktikkan proses pembuatan sabun cuci secara mandiri, mulai dari tahap pencampuran bahan, proses saponifikasi, hingga pencetakan produk jadi.

Selain aspek teknis, kegiatan ini juga membekali peserta dengan pemahaman mengenai strategi dasar pemasaran, terutama dalam hal penataan label dan desain stiker produk agar memiliki daya tarik visual dan layak jual. Kegiatan ini tidak hanya menjawab permasalahan pengelolaan limbah rumah tangga, tetapi juga membuka peluang pengembangan ekonomi kreatif berbasis rumah tangga yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Agar program ini dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberikan dampak jangka panjang, disarankan adanya pendampingan lanjutan bagi peserta yang ingin memproduksi sabun dalam skala rumah tangga atau membentuk kelompok usaha kecil. Pelatihan tambahan yang berfokus pada pengembangan desain kemasan, dan juga peningkatan kualitas produksi baik dari segi bahan tambahan, inovasi bentuk sabun, maupun daya tahan produk, agar dapat bersaing dengan produk komersial dipasaran.

Dengan demikian, program pelatihan ini diharapkan tidak hanya menjadi kegiatan sesaat, tetapi mampu mendorong perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan limbah serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga melalui kegiatan wirausaha berbasis lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama Lumajang yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada dosen pendampingan Bu Via Lailatur Rizki SE.,MM dan Bu Yessy Anggraeni SE., MM yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses pelaksanaan kegiatan hingga penyusunan artikel ini. Tak lupa, penulis menyampikan apresiasi yang mendalam kepada perangkat Desa Petahunan atas sambutan hangat, kerja sama, serta dukungan fasilitas yang sangat membantu kelancaran kegiatan.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh rekan-rekan KKN Desa Petahunan ITB Widya Gama Lumajang 2025, atas kerja sama semangat gotong-royong, dan kontribusi nyata salaam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Semoga hasil dari kegiatan ini memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Petahunan dan menjadi inspirasi bagi kegiatan-kegiatan serupa di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, D. S., Ilahi, N. P., Soleha, H., & Gamayanti, W. (2021). Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Jelantah sebagai Solusi Permasalahan Limbah Rumah Tangga dan Home Industri. *Proceedings Uin ...*, 31(November), 47–60.
<https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/proceedings/article/view/334>
- Artaya, I. P., & Kamisutara, M. (2023). Meningkatkan Mutu Kemasan Melalui Pelatihan Desain Label Produk Usaha Rumahan di Desa Ketapang, Tanggulangin, Sidoarjo. *Madaniya*, 4(4), 1295–1305.
<https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/549%0Ahttps://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/download/549/385>
- Gustiana, R. (2022). Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (Suatu Kajian Literatur Review Ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia). *Jemsi*, 3(6), 657–666.
<https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i6.1107>
- Hutapea, H. P., Sembiring, Y. S., & Gustiana, H. S. E. A. (2022). Utilization of Waste Cooking Oil in Making Bar Soap With the Bunga Raya Waste Bank, Purbayan, Baki Sub-District, Sukoharjo District, Central Java. *Randang Tana - Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 74–80. <https://doi.org/10.36928/jrt.v5i2.1032>
- Khairunnas, K., Yasid, H., Rahmah, A., & Jenika Putri, V. (2023). Peningkatan Pengetahuan Pemanfaatan Limbah Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Dari Kulit Nenas. *Jurnal Karya Abdi*, 4(2), 39–46.
<https://doi.org/10.32520/karyaabdi.v4i2.2837>
- Larasati, G., & Roidah, I. S. (2023). Penggunaan Aplikasi Canva Untuk Pembuatan Konten Gambar Sebagai Upaya Promosi Produk Umkm Di Media Sosial. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 17–23. https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- Mardiana, U., & Solehah, V. F. (2020). Pembuatan Sabun Berbahan Dasar Minyak Jelantah Dengan Penambahan Gel Lidah Buaya Sebagai Antiseptik Alami. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 20(2), 252. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v20i2.616>

- Neni Ristiani, Hemni Yati Putri, Zulbika, Dhea Putri Ananda, Sherly Rahmawati, Zerin Salsabila, & Yayuk Wahyunarti. (2023). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas (Ananas Comosus, L) Dalam Pembuatan Sabun Cuci Piring Di Desa Kubang Jaya. *Jdistira*, 3(2), 27–31. <https://doi.org/10.58794/jdt.v3i2.528>
- Sufaidah, S., Munawarah, M., Aminah, N., Prasastii, M. A., & Oktavianti, D. (2022). Pengembangan Kualitas Produk UMKM Melalui Inovasi Kemasan dan Digital Marketing. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 152–156. <https://doi.org/10.32764/abdimasekon.v3i3.3195>
- Waznah, U., Rahmasari, K. S., Ningrum, W. A., & Slamet. (2021). Bioaktivitas Ekstrak Kulit Buah Nanas (Ananas comosus (L.) Merr.) dalam Sabun Cuci Piring sebagai Antibakteri terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana)*, 3(4), 227–234. <https://doi.org/10.24123/mpi.v3i4.4721>