

# Peningkatan Pengetahuan Melalui Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Nenas Sebagai Bahan Pembuatan Sabun Cuci Piring

Vonny Indah Sari<sup>1</sup>, Neng Susi<sup>2</sup>, Vivin Jenika Putri<sup>3</sup>, Anania Rahmah<sup>3</sup>

<sup>12</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning

<sup>34</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lancang Kuning

\*e-mail: [yonny@unilak.ac.id](mailto:yonny@unilak.ac.id)<sup>1</sup>

## Abstract

Generally, pineapple waste such as pineapple peel is not used properly and is considered as garbage that should be thrown away. In fact, from the results of phytochemical tests, pineapple peel contains flavanoid, tannin and saponin compounds and contains compounds that have the potential as anti-bacterial. One of the uses of pineapple peel waste is as the main ingredient in making dish soap. Dish soap produced from processed waste of pineapple peel and lime slices has a fresh aroma and good washing power and is gentle on hands. The purpose of this service is to increase the knowledge of the community of RW 12 Tangkerang Tengah Village in utilizing pineapple skin waste that is widely scattered in Pekanbaru City where pineapple is one of the mainstays of agricultural products produced from Pekanbaru, especially Kualu Nenas Village. With this training, it is hoped that the community can utilize pineapple waste into more useful products and furthermore housewives of RW 12 Tangkerang Tengah Village can make their own dish soap for their own use or for sale.

**Key words :** pineapple peel waste, dish washing soap

## Abstrak

Umumnya limbah nanas seperti halnya kulit nanas tidak termanfaatkan dengan baik dan dianggap sebagai sampah yang seharusnya dibuang. Padahal dari hasil uji fitokimia, kulit nanas mengandung senyawa flavanoid, tannin dan saponin serta mengandung senyawa yang berpotensi sebagai anti bakteri. Salah satu pemanfaatan limbah kulit nanas adalah sebagai bahan utama dalam pembuatan sabun cuci piring. Sabun cuci piring yang dihasilkan dari olahan limbah kulit nanas dan irisan jeruk nipis memiliki aroma yang segar dan daya cuci yang baik serta lembut ditangan. Tujuan dari pengabdian ini yaitu dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat RW 12 Kelurahan Tangkerang Tengah dalam memanfaatkan limbah kulit nanas yang banyak berserakan di Kota Pekanbaru dimana nanas menjadi salah satu andalan produk pertanian yang di hasilkan dari Pekanbaru khususnya Desa Kualu Nenas. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan limbah nanas menjadi produk yang lebih bermanfaat dan lebih lanjut ibu-ibu rumah tangga RW 12 Kelurahan Tangkerang Tengah dapat membuat sendiri sabun cuci piring untuk keperluan sendiri maupun untuk diperjualbelikan.

**Kata kunci :** limbah kulit nanas, sabun cuci piring

## 1. PENDAHULUAN

Penanganan sampah menjadi salah satu tugas berat pemerintah terutama pemerintah kota di Indonesia. Indonesia diperkirakan menghasilkan 64 juta ton sampah setiap tahunnya yang didominasi oleh limbah sampah rumah tangga (Munawaroh, 2010). Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), komposisi sampah didominasi oleh sampah organik, yakni mencapai 60% dari total sampah. Sampah organik yang tertumpuk di TPA melalui proses pembusukan anaerob akan menghasilkan gas metana, yaitu gas rumah kaca yang memiliki kemampuan menangkap panas 30 kali lebih efektif dibandingkan karbon dioksida. Selain itu, gas metana juga memiliki dampak buruk untuk kesehatan pernapasan masyarakat di sekitar TPA karena mengurangi komposisi oksigen di udara (Syafrudin, 2004).

Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota dengan penanganan limbah atau sampah yang buruk. Hal ini dapat dilihat dari penumpukan sampah di pinggir jalan dan sekitar perumahan masyarakat yang merusak pemandangan dan menimbulkan bau busuk. Salah satu limbah atau sampah organik yang cukup banyak berserakan di kota pekanbaru adalah limbah

kulit nanas. Nanas selama ini dimanfaatkan dalam bentuk segar maupun olahan. Kota Pekanbaru terutama Desa Kualu Nenas merupakan daerah penghasil nanas terbesar di Kota Pekanbaru.

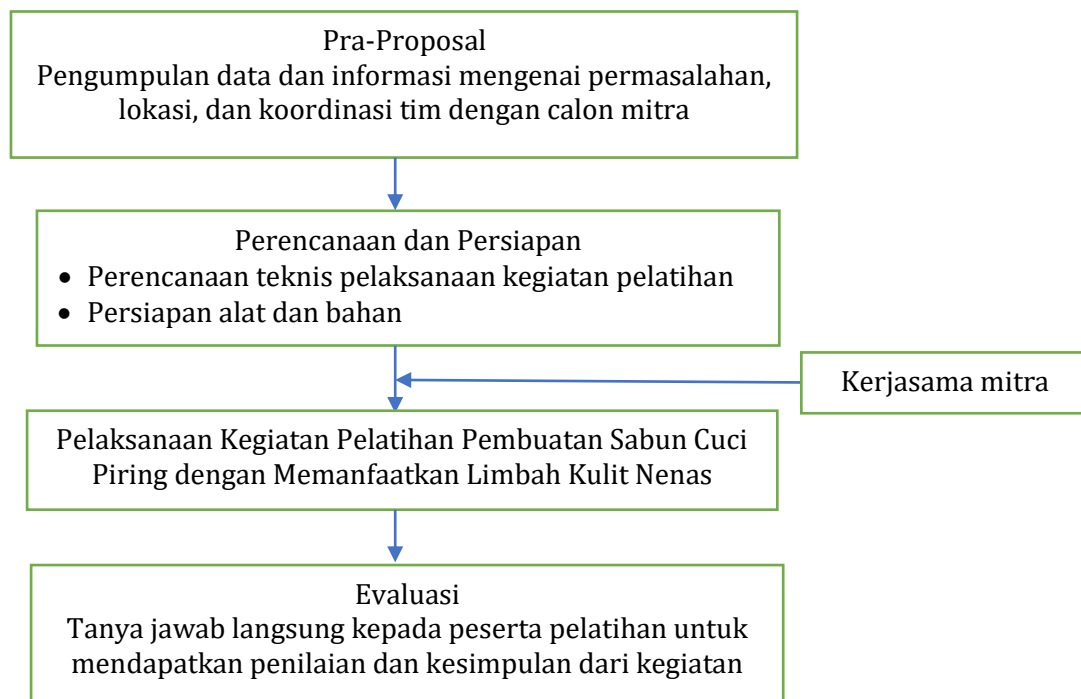
Nanas yang sudah dikupas, kulitnya dibuang begitu saja dan menjadi limbah yang tidak termanfaatkan. Padahal menurut beberapa penelitian kulit nanas mengandung senyawa yang baik dan bermanfaat diantaranya mengandung enzim bromelain, karotenoid, vitamin C, dan flavonoid yang baik bagi kesehatan (Suryana, *et.al.* 2013) serta mengandung senyawa sebagai anti bakteri. Lebih lanjut menurut Chandra *et al.*, (2011) kandungan flavonoid yang terdapat dalam kulit nanas tersebut dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan, antialergi, antikanker antiinflamasi, antivirus dan antibakteri. Menurut penelitian Lubis (2020) menunjukkan bahwa ekstrak kloroform kulit nanas membuktikan adanya aktivitas antibakteri terhadap *Candida albicans* dengan zona hambat sebesar 9.5 mm, *C. tropicalis* sebesar 10 mm, *C. glabrata* sebesar 10.5 mm dan *Cryptococcus luteolus* sebesar 9.5 mm. Hal ini sangat baik jika saja limbah kulit nanas dimanfaatkan dengan benar untuk dijadikan produk yang lebih berguna (Waznah, 2021). Salah satunya adalah produk sabun cuci piring.

Selain aromanya yang segar, kandungan anti bakteri yang ada didalam nanas, dengan memanfaatkan limbah kulit nanas dapat mendukung program pemerintah yaitu mengolah limbah masyarakat menjadi produk yang lebih berguna dan memiliki daya jual (Rahmawati, 2019). Karena daya anti bakteri yang terkandung pada kulit nanas ini maka sabun cuci piring dari kulit nanas dan jeruk nipis ini juga dapat dimanfaatkan sebagai hand wash, serta pembersih sayuran dan buah.

Bertolak dari keberadaan limbah kulit nanas yang melimpah di Kota Pekanbaru dan belum adanya kesadaran untuk mengolah lebih lanjut menjadi bahan yang bermanfaat, maka tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah memanfaatkan limbah kulit nanas dengan cara mengolahnya menjadi produk yang memiliki nilai tambah yaitu sebagai bahan pembuatan sabun cuci piring yang akan sangat bermanfaat bagi warga terutama ibu-ibu rumah tangga karena dapat membuat sendiri sabun cuci piring untuk keperluan sehari-hari serta lebih lanjut dapat diperjualbelikan.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Rabu, 20 Juli 2022 dengan peserta pelatihan adalah Kelompok Ibu-ibu PKK Perumahan Villa Paus Indah RW 12 Kelurahan Tangkerang Tengah. Tahapan pengabdian ini terdiri dari tahap pra proposal, pasca proposal, kegiatan inti, dan evaluasi. Tahap pra proposal mencakup pengumpulan data dan informasi mengenai permasalahan, lokasi, dan koordinasi tim dengan calon mitra. Tahap Pasca Proposal mencakup perencanaan teknis pelaksanaan serta persiapan alat dan bahan. Diantaranya tim membuat materi sosialisasi tentang bagaimana memanfaatkan limbah kulit nanas menjadi produk yang lebih bermanfaat seperti sabun cuci piring. Tahap kegiatan inti yaitu pelaksanaan sosialisasi tentang limbah kulit nanas dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan sabun cuci piring, dan penjelasan tentang bahan kandungan kulit nanas serta manfaatnya, juga penjelasan mengenai bahan-bahan yang diperlukan pada pembuatan sabun cuci piring serta fungsi masing-masing bahan tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan/demo pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan limbah kulit nanas. Selanjutnya masing-masing peserta dibekali modul seputar manfaat kulit nanas dan proses pembuatan sabun cuci piring. Tahap Evaluasi dilakukan di akhir kegiatan dengan wawancara secara langsung pada peserta pelatihan tentang tanggapan peserta terhadap pelatihan yang diberikan. Hal ini dilakukan sebagai bahan evaluasi untuk mendapatkan penilaian dan kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan. Adapun alur pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan limbah kulit nanas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan limbah kulit nenas

Setelah penyuluhan peserta pelatihan langsung mempraktekkan pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nenas dan irisan jeruk nipis dengan beberapa tambahan bahan kimia yang mudah didapat dan harganya relative murah dan terjangkau.

### Bahan dan Alat yang digunakan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun cuci piring adalah sebagai berikut:

1. Kulit nenas
2. Jeruk nipis 1.5 kg
3. Air 10 liter
4. Sodium Sulfat
5. Texafon
6. Garam Dapur (NaCl)
7. Foam Booster
8. ABS
9. Pewangi (tentative)
10. Pewarna

Sedangkan alat yang digunakan adalah:

1. Ember ukuran 10 liter
2. Timbangan
3. Corong
4. Pengaduk kayu
5. Gelas takar
6. Panci
7. Kompor

### 8. Botol kemasan sabun cuci piring

Cara pembuatan sabun cuci piring:

- Cuci bersih kulit nanas
- Iris-iris jeruk nipis
- Rebus kulit nanas dan irisan jeruk nipis ±30 menit
- Siapkan ember
- Masukkan texapon pada ember sebanyak 1 kg dan 200 gram sodium sulfat, aduk rata
- Masukkan air rebusan kulit nanas dan irisan jeruk nipis tadi sebanyak 1 liter dan aduk rata.
- Tambahkan air rebusan kembali sebanyak 1 liter
- Campurkan foam booster sebanyak 100 ml dan aduk rata
- Tambahkan ekstrak jeruk nipis atau pengharum sebanyak 50 ml, aduk rata kembali
- Tambahkan air sebanyak 1 liter, sambal diaduk rata
- Tambahkan ABS sebanyak 20 gram, aduk rata
- Tambahkan pewarna sebanyak 10 ml, aduk kembali
- Tambahkan air sebanyak 1 liter, aduk, tambahkan lagi 1 liter air dan aduk kembali, begitu seterusnya hingga tercampur menjadi 11 liter sampai terus diaduk
- Tambahkan NaCl sebanyak 750 gram aduk rata
- Tutup ember dan diamkan selama kurang lebih 24 jam hingga busa menghilang

Evaluasi dilakukan dalam bentuk penyebaran kuisioner sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan pelatihan, Data dianalisa menggunakan Analisa statistic sederhana dengan metode ranking.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan inti dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adalah berupa implementasi program. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam implementasi program adalah melakukan pelatihan tentang pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan limbah kulit nanas yang mudah diperoleh di kota Pekanbaru. Selain penyuluhan, tim pelaksana juga memperagakan dan mempraktekan langsung cara-cara pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nanas sehingga dapat dimanfaatkan untuk keperluan ibu-ibu rumah tangga sehari-hari. Setelah dilakukan demo kegiatan selanjutnya dilakukan adalah observasi dan evaluasi kegiatan.

Observasi dilakukan pada saat pelatihan dimana dari hasil observasi terlihat antusias peserta dalam mengikuti pelatihan sangat baik. Hal ini terlihat dengan begitu banyaknya pertanyaan yang diajukan sebagai indikasi tingginya keingintahuan peserta terhadap tema yang disajikan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan dalam bentuk kuisioner baik sebelum kegiatan pelatihan maupun sesudah pelatihan dilakukan

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan pada ibu-ibu PKK Perumahan Villa Paus Indah RW 12 Kelurahan Tangkerang Tengah berlangsung dengan baik. Hal ini terlihat dari animo peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan sangat tinggi, terbukti dengan kehadiran mitra untuk mengikuti kegiatan mencapai lebih dari 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa mitra menyambut positif kegiatan yang telah dilakukan. Sesuai dengan harapan mitra, mereka sangat mengharapkan adanya kegiatan-kegiatan yang sifatnya memberi penyegaran bagi para mitra. Koordinasi yang baik dengan pengurus setempat demi berlangsungnya kegiatan juga menjadi faktor penting tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan.

Pelatihan ini diberikan kepada peserta dimaksudkan agar dapat meningkatkan ketrampilan peserta tentang hal-hal yang berkenaan dengan pemanfaatan limbah kulit nanas menjadi sabun cuci piring. Berdasarkan penelitian kulit nanas mengandung senyawa yang baik dan bermanfaat diantaranya mengandung enzim bromelain, karotenoid, vitamin C, dan

flavonoid yang baik bagi kesehatan (Domoglad, *et.al.* 2013). Kulit nanas juga senyawa sebagai anti bakteri. Lebih lanjut menurut Chandra *et al.*, (2011) menyatakan kandungan flavonoid yang terdapat dalam kulit nanas tersebut dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan, antialergi, antikanker antiinflamasi, antivirus dan antibakteri.

Materi yang disampaikan dan cara menyampaikan materi menjadi daya tarik peserta untuk mencapai target yang diinginkan dalam kegiatan ini. Penyampaian materi diiringi dengan praktek langsung adalah metode yang tepat dilakukan. Sosialisasi dan antusias peserta dalam mengikuti kegiatan pengabdian pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nanas ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut. Hasil pembuatan sabun dengan ibu PKK RW 12 Kelurahan Tangkerang Tengah dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Sosialisasi pelatihan dan antusiasme peserta ibu-ibu Perumahan Villa Paus Indah PKK RW 12 Kelurahan Tangkerang Tengah



(a) (b) (c)  
Gambar 3. Pemanfaatan limbah nanas sebagai sabun cuci piring (a) awal pembuatan (b) setelah menjadi sabun cuci piring (c) setelah dikemas dan dilabel

Berdasarkan hasil tanya jawab dengan peserta pelatihan menunjukkan bahwa peserta pelatihan belum sama sekali mengenal itentang pemanfaatan limbah kulit nanas sebagai bahan pembuatan sabun cuci piring tetapi peserta umumnya mengetahui sabun cuci piring yang dijual dipasaran, hanya saja peserta umumnya tidak mengetahui bahwa limbah kulit nanas tersebut

dapat dibuat sebagai sabun cuci piring dengan cara memanfaatkan limbah kulit nanas yang ada di lingkungan sekitar sehingga bermanfaat dalam kehidupan masyarakat sehari-hari dan tidak perlu membeli sabun cuci piring lagi. Hasil tanya jawab langsung menjelaskan tingkat kepuasan peserta yang mempertanyakan segi manfaat kegiatan yang dilakukan terhadap peserta ternyata 100% peserta menjawab bahwa kegiatan yang dilakukan memberi manfaat, dan peserta termotivasi untuk mencobanya dirumah. Kesimpulan hasil tanya jawab langsung peserta pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar pertanyaan peserta pelatihan pembuatan sabun cair

NO	Uraian	Jawaban Peserta Pelatihan	
		Ada	Tidak
1	Apakah ibu tahu tentang sabun cuci piring dari limbah pertanian?		V
2	Apakah ibu mengetahui pemanfaatan limbah kulit nanas sebagai bahan pembuatan sabun cuci piring?		V
3	Apakah bapak/ibu mengetahui cara pembuatan sabun cuci piring?		V
4	Apakah ibu akan mempraktekan membuat sabun cuci piring dirumah sendiri?	V	
5	Apakah ibu merasa puas dengan pelatihan yang diberikan	V	

Analisa dilakukan dengan memperhatikan berbagai faktor yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan yang telah dilakukan pada ibu-ibu PKK RW 12 Kelurahan Tangkerang Tengah meliputi faktor penghambat dan pendukung. Dari hasil analisa dengan telah selesainya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dengan lancar mulai dari penyusunan perencanaan sampai berlangsungnya kegiatan maka pada prinsipnya dapat dikatakan bahwa tidak ditemukan faktor penghambat oleh tim pelaksana dengan mitra. Adanya perhatian dan kerjasama yang baik dengan mitra menjadi faktor yang sangat berperan dalam keberhasilan kegiatan ini, yang terlihat dari cukup banyaknya peserta yang hadir. Disamping itu faktor pendukung lain terlaksananya kegiatan ini adalah tersedianya ruang atau tempat demi terlaksananya kegiatan pelatihan.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil kegiatan pelatihan dan evaluasi selama kegiatan dapat disimpulkan bahwa masyarakat menyambut baik kegiatan ini serta dari hasil tanya jawab selama kegiatan ini memberi manfaat dan dapat meningkatkan keterampilan peserta dalam hal mengolah dan memanfaatkan limbah kulit nanas yang selama ini terbuang menjadi produk yang lebih bermanfaat karena dapat dijadikan produk yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun peningkatan pengetahuan pemanfaatan limbah kulit nanas menjadi sabun cuci piring dapat dimanfaatkan untuk keperluan sehari – hari.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepada seluruh ibu-ibu PKK Perumahan Villa Paus Indah RW 12 Kelurahan Tangkerang Tengah yang sudah menyambut baik adanya kegiatan ini, kepada Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning yang telah membiayai kegiatan pengabdian ini dan UPM Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning yang telah mendukung dan memfasilitasi berjalannya kegiatan pengabdian ini

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- Chanda, S., Baravalia, Y., Kaneria, M. and Rakholia, K. (2010). Current Research Technology and Education Topic in Applied Microbiology and Microbial Biotechnology. A. Mendez-Vilas (Ed). Pp 444 – 450.
- Damogalad V., Edy H.J., Supriati H.S. (2013). Formulasi Krim Tabir Surya Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* L. Merr.) dan Uji In Vitro Nilai Sun Protecting Factor (SPF). *Pharmacon: Jurnal Ilmiah Farmasi, UNSRAT*. ISSN 2302-2493
- Lubis, A.W., dan Mailina. J. (2020). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* L.) Dalam Pembuatan Hand Wash Sebagai Antibakteri. *Best Jurnal* Vol 3(1): 70-75
- Megah, S.I., Dewi, D.S., dan Willany, E. (2018). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Digunakan Untuk Obat Dan Kebersihan. *Minda Baharu*, Volume 2, No 1 Juli 2018. E-ISSN 2614-5944: 50-58
- Munawaroh, Safaatul dan Handayani P. A. (2010). Ekstraksi Minyak Daun Jeruk Purut (*Citrus hysteric* D. C.) Dengan Pelarut Etanol Dan N-Heksana. Program Studi Teknik Kimia. Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Kompetensi Teknik*, Vol.2, No.1
- Rahmawati, D., Alpiana., Ardiansyah, J.S, Matrani, B.F.A., dan Hayani, D.S.N. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Kecamatan Masbagik Melalui Pemanfaatan Sisa/Limbah Nanas Menjadi Sabun Alami. *Jurnal Sinergi: Pengabdian UMMAT*. Vol 1(2): 47-51
- Suryana, D. (2013). Cara Praktis Membuat Sabun. ISBN 1492266523. ISBN 13: 978-1492266525. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Syafrudin. (2004). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat. Prosiding Diskusi. Interaktif Pengelolaan Sampah Terpadu, Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro.
- Waznah, U., Rahmasari, K.S., Ningrum, W.A., dan Slamet. (2021). Bioaktivitas Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) dalam Sabun Cuci Piring sebagai Antibakteri terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Media Pharmaceutica Indonesiana* Vol 3 (4): 227-234