

# Pemberian Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring dari Limbah Kulit Buah Nanas

Wulan Agustin Ningrum<sup>1</sup>, Urmatul Waznah<sup>2</sup>, Khusna Santika Rahmasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Department of Pharmacy, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

 [wulan1414@yahoo.co.id](mailto:wulan1414@yahoo.co.id)

## **Abstract**

*The results of pineapple processing are known to produce pineapple skin waste which is valuable as waste or animal feed. This is due to the lack of knowledge that farmers have regarding organic waste processing. This community service activity aims to increase public knowledge about the use of pineapple peel waste as hand washing soap. The method of implementing this activity is to provide educational counseling through lectures on the use of pineapple peel waste and provide training on how to make dish soap from pineapple peel waste to community service participants. This service activity is expected to be able to have a positive impact and good learning for the community in developing knowledge related to the use of pineapple peel which has been only thrown away. The results of this activity indicate an increase in knowledge which is known from the post test results of 83% and from the results of the community questionnaire states that this activity was very interesting.*

**Keywords:** Dish soap; Pineapple peel; Waste

# Pemberian Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring dari Limbah Kulit Buah Nanas

## **Abstrak**

Hasil pengolahan nanas ini diketahui menghasilkan limbah kulit nanas yang bernilai sebagai limbah atau sebagai pakan ternak. Hal ini disebabkan karena minimnya pengetahuan yang dimiliki petani terkait pengolahan limbah organik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan limbah kulit buah nanas sebagai sabun cuci tangan. Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan memberikan penyuluhan edukasi melalui ceramah tentang pemanfaatan limbah kulit buah nanas dan memberikan pelatihan cara pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit buah nanas kepada peserta pengabdian masyarakat. Kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif dan pembelajaran yang baik bagi masyarakat dalam mengembangkan pengetahuan terkait pemanfaatan kulit buah nanas yang selama ini hanya dibuang. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat yang diketahui dari hasil post test sebesar 83% dan dari hasil kuisioner masyarakat yang menyatakan kegiatan ini sangat menarik.

**Kata kunci:** Sabun cuci piring; Kulit buah nanas; Limbah

## **1. Pendahuluan**

Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) merupakan buah yang mudah dijumpai dan diminati masyarakat (Hatam SF, 2013). Nanas mengandung vitamin C dan vitamin A (retinol) masing-masing sebesar 24 miligram dan 39 miligram dalam setiap 100 gram bahan (Syahrumsyah, et al. 2010).

Nanas merupakan buah serbaguna dari buah hingga daunnya dapat dimanfaatkan. Buahnya dapat dikonsumsi dalam bentuk segar, dapat dipakai sebagai bahan pengepuk daging, sebagai pembersih barang logam, sedangkan daunnya dapat dijadikan benang, kain, jaring dan tali. Kulit dan bonggolnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan bioethanol karena kandungan karbohidrat dan gula yang cukup tinggi (Utomo, P. P, 2011). Kulit nanas mengandung 81,71% air, 20,87% serat kasar, 17,53% karbohidrat

termasuk di dalamnya gula reduksi sebesar 13,65% dan 4,41% protein. Kulit nanas memiliki sejumlah glukosa dari golongan polisakarida. Limbah buahnya dapat dijadikan makanan seperti nata depina dan dapat dijadikan pakan ternak dan kompos (Rizal, M., & Triwidyawati, A, 2015). Kulit buah nanas adalah salah satu bahan yang dibuang begitu saja, padahal bagian tanaman ini mengandung vitamin C, karotenoid, dan flavonoid (Hatam SF, 2013). Berbagai produk dari olahan nanas tentunya akan menyisahkan limbah yaitu kulit nanas. Sering kali dijumpai di pasar-pasar, limbah kulit nanas ini kurang dimanfaatkan bahkan dibuang begitu saja di tempat sampah. Semakin lama kulit nanas dibiarkan menumpuk tentunya akan mencemari lingkungan terutama baunya yang tidak enak. Sangat disayangkan apabila kulit nanas hanya menjadi pencemar lingkungan, padahal kulit nanas merupakan sumber potensial untuk pemanfaatan dari senyawa bioaktif yang terkandung didalamnya, terutama enzim bromelin (Kalaiselvi et al., 2012).

Nanas Belik telah dikenal oleh masyarakat Pekalongan, nanas tersebut banyak dijual di daerah Bligo dan sekitarnya dan bahkan sampai lintas Kabupaten. Peningkatan permintaan nanas yang semakin meningkat belum sepenuhnya meningkatkan taraf ekonomi petani nanas, ini karena nanas yang dijual masih dalam bentuk buahnya saja yang tentunya belum bisa meningkatkan nilai jualnya karena harga ditentukan oleh tengkulak. Telah ada pengolahan nanas menjadi selai nanas tetapi belum digarap secara sungguh-sungguh. Penjualan selai nanas masih secara lokal dan belum dikelola secara serius. Hasil pengolahan selai nanas ini juga menghasilkan limbah kulit nanas yang sampai saat ini hanya dibuang dengan tidak ada nilai ekonomisnya. Kulit nanas belum dipandang sebagai sesuatu yang mempunyai nilai tambah bagi petani nanas karena memang sampai saat ini belum ada yang mampu untuk mengolahnya. Dengan semakin meningkatnya penjualan selai nanas meningkat pula limbah kulit nanas yang dihasilkan. Penelitian tentang formulasi kulit buah nanas telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Diantaranya adalah sebagai Hand sanitizer (Rini, A., R.S, 2016), Tabir surya (Gurning, H., E., T, 2016), Gel pengelupas kulit mati (Indrawati, T., dan Zissakina, F, 2011), Pembersih gigi (Harmely, F, 2009), Sabun cair (Sari, 2010) dan bahan baku pembuatan cuka (Wahyuni, S, 2015).

Proses pengolahan limbah kulit buah nanas menjadi sabun cuci piring (Fajriyah dkk, 2019) tidak membutuhkan waktu yang begitu lama dan dapat dilakukan sendiri di rumah dengan menggunakan alat yang mudah didapatkan dan penambahan bahan-bahan yang mudah diperoleh. Hal ini telah banyak dilakukan, namun untuk Desa Bligo sendiri belum dilakukan, padahal nanas merupakan salah satu produk unggulan di Jawa Tengah tersebut yang apabila dapat dikelola dengan baik mampu meningkatkan keajahteraan bagi masyarakat kelompok tani Nanas didaerah. Pengembangan masyarakat adalah salah satu metode pekerjaan sosial yang tujuan utamanya untuk memperbaiki kualitas hidup masyarakat melalui pendayagunaan sumber-sumber yang ada pada mereka serta menekankan pada prinsip partisipasi sosial (Suharto, 2009).

Dari uraian diatas maka perlu dilakukan upaya untuk diversifikasi pengolahan produk olahan buah nanas yang hanya dijual sebagai buah, dengan adanya Program Pengabdian Masyarakat ini diharapkan mampu meningkatkan jumlah produk yang dapat dihasilkan dari buah nanas melalui pemanfaatan limbah kulit buah nanas.

## 2. Metode

Metode kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi : tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Tahap persiapan yang dilakukan dengan menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat. Pada tahap pelaksanaan diawali dengan memberikan edukasi menggunakan melalui penyuluhan dengan metode ceramah. Edukasi tentang pemanfaatan limbah kulit buah nanas dan dilanjutkan dengan tahap pelatihan pembuatan sabun cuci piring

menggunakan limbah kulit buah nanas. Pada tahap pelaksanaan akan dilaksanakan pretest dan posttest menggunakan kuesioner. Peserta kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Ibu-ibu Aisyiyah dan Nasiyatul Aisyiyah Desa Bligo Kabupaten Pekalongan. Tahap evaluasi peningkatan pengetahuan diketahui melalui pembagian kuesioner *pre test* dan *post test*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat telah terlaksana pada bulan Desember 2021 dengan judul Pemberian Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring dari Limbah Kulit Buah Nanas, yang menjadi peserta dari kegiatan ini adalah Ibu-ibu Aisyiyah dan Nasiyatul Aisyiyah di Desa Bligo Kabupaten Pekalongan. Tahap pelaksanaan pada kegiatan ini yang pertama adalah tahap persiapan, pada tahap ini dilakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan pada kegiatan ini, peralatan yang digunakan diantaranya alat pembuatan sabun cuci piring, alat untuk mengukur peningkatan kemampuan peserta berupa kuesioner, dan untuk bahan yang digunakan antara lain: kulit buah nanas yang sudah dikeringkan serta bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan sabun cuci piring. Pada tahap pelaksanaan dilakukan kegiatan penyuluhan dengan metode ceramah, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada peserta tentang pemanfaatan limbah kulit buah nanas. Sebelum pelaksanaan kegiatan penyuluhan terlebih dahulu peserta diberikan *pre test*. Tahap selanjutnya adalah pemberian pelatihan pembuatan sabun cuci piring menggunakan limbah kulit buah nanas. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta membuat sabun cuci piring dari limbah kulit buah nanas. Kegiatan program pengabdian masyarakat ini diakhiri dengan pemberian *post-test* kepada peserta dengan menggunakan kuesioner yang sama yang berisi pertanyaan yang sama dengan pertanyaan *pre-test*. Kegiatan pemberian edukasi dan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit buah nanas disajikan pada gambar 1 dan gambar 2.



**Gambar 1.** Pemberian Edukasi Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Nanas



**Gambar 2.** Penjelasan tentang Cara Pembuatan Sabun Cuci Piring dari Kulit Buah Nanas.

Kulit buah nanas sangat mudah diperoleh, sehingga pelatihan ini dapat diaplikasikan oleh masyarakat sebagai salah satu upaya diversifikasi pengolahan produk buah nanas melalui pemanfaatan limbah kulit buah nanas yang dibuat menjadi sediaan sabun cuci piring. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pemberian edukasi dan pelatihan ini mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan limbah buah nanas yang berupa kulit buah yang sebelumnya hanya menjadi sampah yang menumpuk atau hanya dijadikan pakan ternak. Kulit buah nanas tersebut akan diolah menjadi produk sabun cuci piring yang bisa digunakan oleh ibu rumah tangga. Dengan cara pembuatan yang tidak membutuhkan waktu yang lama serta alat dan bahan tambahan yang mudah diperoleh.

### 3.2. Evaluasi Peningkatan Pengetahuan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan kemampuan pengetahuan dan ketrampilan peserta tentang pemanfaatan limbah buah nanas yang berupa kulit buah untuk diolah menjadi sediaan sabun cuci piring. Dengan bekal pengetahuan dan tambahan ketrampilan diharapkan terbentuk pola pengelolaan, pembuatan, pengemasan sediaan sabun cuci piring. Hal ini dapat menjadi salah satu penyumbang masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan peserta dari segi ekonomi. Peningkatan pengetahuan peserta dapat dilihat dari perubahan skor pengisian kuesioner *pre test* dan *post test*. Kuesioner berupa 5 (lima) pernyataan dengan pilihan jawaban benar atau salah. Hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta tentang pemanfaatan limbah kulit buah nanas dan pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit buah nanas. Hasil evaluasi perubahan pengetahuan peserta pengabdian masyarakat disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Analisis Perubahan Peningkatan Pengetahuan Peserta

Pertanyaan Kuesioner (Jawaban Benar/Salah)	Jawaban Benar		Peningkatan Pengetahuan (%)
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	
1	5	30	83
2	5	30	83
3	4	30	87
4	5	30	83
5	7	30	77
<b>Jumlah</b>	26	150	83

Berdasarkan hasil analisis perubahan peningkatan pengetahuan peserta kegiatan pengabdian masyarakat mengalami peningkatan sebesar 83%. Peserta merasa pengabdian ini sangat menarik untuk diikuti. Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan dapat dikatakan berhasil karena lebih dari 50% peserta menyatakan bahwa kegiatan pengabdian menarik dan tidak ada satupun peserta yang menyatakan bahwa kegiatan pengabdian tidak menarik. Pengisian kuisioner oleh peserta dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3.** Pengisian Kuesioner oleh Peserta

#### 4. Kesimpulan

Peserta penyuluhan dan pelatihan mendapatkan pengetahuan secara langsung tentang pemanfaatan limbah kulit buah nanas dan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit buah nanas. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat yang diketahui dari hasil *pre test* dan *post test* sebesar 83%.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang telah mendukung pengabdian masyarakat ini melalui hibah internal Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.

#### Referensi

- [1] Fajriyah NN, Waznah U, Mugiyanto E. Formulasi Pembersih Serbaguna Berbasis Detergen dari Limbah Kulit Buah Nanas. *Jurnal Ilmiah Keseha- tan*. 2019;12(1):1-6
- [2] Gurning, H., E., T. 2016. Formulasi Sediaan Losio Dari Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas Comosus L. (Merr)*) Sebagai Tabir Surya. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT*, 5(3): 1-7.
- [3] Harmely, F. 2009. Formulasi Pasta Gigi Bromelain Kasar dari Batang Nenas (*Ananas comosus L. Merr Var Queen*) Sebagai Pembersi Gigi. *Jurnal Farmasi Higea*, 1(2): 92-97.
- [4] Hatam SF, Suryanto E, Abidjulu J. Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus (L) Merr*). *PHARMACON J Ilm Farm*. 2013;2(01):7-12
- [4] Indrawati, T., dan Zissakina, F. 2011. Formulasi Gel Pengelupas Sel Kulit Mati yang Mengandung Sari Buah Nanas (*Ananas comosus L*) antara 17 sampai 78%. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 9(2):. 104-109.
- [5] Kalaiselvi, M., Gomathi, D., & Uma, & C. (2012). Occurrence of bioactive compounds in *Prosiding 15<sup>th</sup> Urecol: Seri Pengabdian Masyarakat*

- Ananas comosus* (L.): A quality standardization by HPTLC. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, p1341-1346.
- [6] Rini, A., R., S. 2016. Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr.) Untuk Sediaan Gel Hand Sanitizer Sebagai Antibakteri *Staphylococcus Aureus* dan *Escherichia coli*. Skripsi. UNNES Semarang. <http://lib.unnes.ac.id/id/eprint/26920>.
- [7] Rizal, M., & Triwidyawati, A. 2015. Diversifikasi Produk Olahan Nanas Untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Kalimantan Timur. *In Proseding Seminar Nasional MASY BIODIV INDO*, 1(8): pp. 2011-2015).
- [8] Sari, T.I., Kasih, J.P., Sari, T.J.N. (2010). *Pembuatan Sabun Padat Dan Sabun Cair Dari Minyak Jarak*. *Jurnal Teknik Kimia*, No. 1 Vol. 17, Januari. Universitas Siwijaya.
- [9] Suharto, Edi. 2009. *Membangun Masyarakat Memberdayakan Masyarakat*. Bandung: PT Refika Aditama.
- [10] Syahrumsyah, H., Murdianto, W., dan Pramanti, N. 2010. Pengaruh Penambahan Karboksi Metil Selulosa (CMC) dan Tingkat Kematangan Buah Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr.) Terhadap Mutu Selai Nanas. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 6 (1): 34 – 40, ISSN 1858-2419.
- [11] Utomo, P. P. 2011. Pemanfaatan Nanas (*Ananas comosus*) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bioetanol Dengan Metode Sakarifikasi Dan Fermentasi Serentak. *BIOPROPALINDUSTRI*, 02 (01): 1 – 6, ISSN 2089-0877.
- [12] Wahyuni, S., 2015. Pemanfaatan Kulit Nanas (*Ananas comosus*) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Cuka dengan Penambahan *Acetobacter aceti*. Thesis. FKIP, Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- [13] Winastia, B. 2011. Analisa Asam Amino Pada Enzim Bromelin Dalam Buah Nanas (*Ananas comosus*) Menggunakan Spektrofotometer. *Skripsi*. Semarang: Fakultas