

Increasing Knowledge Through Socialization of the Use of Pineapple Peel Waste as an Ingredient for Making "SANAS" Dish Washing Soap in Mendelem Village, Belik District, Pemalang Regency

Frieska Rahma Ardi Saputri¹, Miftahul Janah², Runtika Yuliana Rahayu³, Hori Purnomo Aji⁴ Ria Apriani⁵, Haryanto, Ph.D⁶, Akhmad Fauzan, S.Pd, M.Pd⁷

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

 frieskarahma02@gmail.com

Abstract

In general, pineapple waste, such as pineapple skin, is not used properly and is considered waste that should be disposed of. Even though pineapple skin contains compounds that have the potential to be anti-bacterial. One use of pineapple peel waste is as the main ingredient in making dishwashing soap. Dish washing soap produced from processed waste from pineapple skins and pineapple slices has a fresh aroma and good washing power and is gentle on hands. The aim of this service is to increase the knowledge of the people of Pemalang Regency, Mendelem Village, especially Kemesu Hamlet, in utilizing pineapple peel waste which is often thrown away or not used in this village where pineapples are one of the mainstays of agricultural products produced from Pemalang. With the socialization of how to make dishwashing soap, it is hoped that the community can utilize pineapple waste into more useful products and furthermore, housewives in Mendelem Village can make their own dishwashing soap for their own use and for sale.

Keywords: Dish soap; Pineapple peel; Waste

Peningkatan Pengetahuan Melalui Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas Sebagai Bahan Pembuatan Sabun Cuci Piring "SANAS" di Desa Mendelem Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang

Abstrak

Umumnya limbah nanas seperti halnya kulit nanas tidak dimanfaatkan dengan baik dan dianggap sebagai sampah yang seharusnya dibuang. Padahal kulit nanas 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 buah nanas memiliki aroma yang segar dan daya cuci yang baik serta lembut ditangan. Tujuan dari pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Kabupaten Pemalang Desa Mendelem khususnya dusun Kemesu dalam memanfaatkan limbah kulit nanas yang banyak dibuang atau tidak dimanfaatkan di Desa ini dimana nanas menjadi salah satu andalan produk pertanian yang di hasilkan dari Pemalang. Dengan adanya sosialisasi cara pembuatan sabun cuci piring ini diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan limbah nanas menjadi produk yang lebih bermanfaat dan lebih lanjut ibu-ibu rumah tangga Desa Mendelem dapat membuat sendiri sabun cuci piring untuk keperluan sendiri maupun untuk diperjualbelikan.

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

1. Pendahuluan

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya [1]. Sampah sayur-sayuran dan buah-buahan merupakan bahan buangan yang biasanya dibuang secara *open dumping* tanpa pengelolaan lebih lanjut sehingga akan meninggalkan gangguan lingkungan dan bau tidak sedap.

Kabupaten Pemalang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang terletak di pantai utara Pulau Jawa. Kecamatan Belik adalah salah satu kecamatan yang ada di kabupaten Pemalang. Ciri khas dari Pemalang ini adalah nanas madu belik. Buah Nanas Madu asal Kecamatan Belik, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah, merupakan sumber penghasilan, dan mampu meningkatkan perekonomian bagi warga setempat, sehingga keberadaannya terus dipelihara karena jadi andalan dan sumber pendapatan masyarakat Belik. Seperti yang dikatakan petani nanas madu asal desa Belik

Nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*) merupakan salah satu jenis buah yang diminati oleh masyarakat, baik lokal maupun dunia. Indonesia merupakan negara penghasil nanas terbesar kelima di dunia setelah Thailand, Costa Rica, Brazil, Filipina [2]. Industri makanan di Indonesia mengolah buah ini menjadi produk baru dan selanjutnya menghasilkan limbah yang menyebabkan masalah lingkungan [3]. Kira-kira, satu berat total buah nanas madu adalah 1050 gram dimana 229 gramnya (21,9%) adalah limbah kulit [4]. Untuk mengurangi limbah kulit nanas tersebut, pengolahan ke produk yang berharga menggunakan teknik yang ramah lingkungan sangat diperlukan [5]

Nanas memiliki bagian-bagian yang bersifat buangan antara lain adalah kulit yang memiliki tekstur yang tidak rata dan berduri kecil pada permukaan luarnya. [6]. Kulit nanas banyak mengandung flavonoid dan bromelain (Niramol Punbusayakul et al., 2018). Zat-zat dalam enzim bromelain dapat mengubah sifat fisik dan kimiawi selaput sel dan dapat menghalangi fungsi normalnya sehingga mampu menghambat dan membunuh bakteri tersebut. Senyawa lain yang terkandung dalam kulit nanas yang dapat digunakan sebagai antibakteri adalah flavonoid, saponin, dan tannin [8]. Flavonoid merupakan senyawa fenol yang berfungsi sebagai antibakteri dan antijamur [9]. Saponin dan tannin merupakan suatu senyawa alami yang banyak terdapat pada tanaman di daerah tropis dan juga bersifat antibakteri [10]. Enzim bromelain dapat menghambat pertumbuhan bakteri, salah satunya adalah *Staphylococcus aureus* [11]. Kulit nanas ini dapat dimanfaatkan untuk bahan dasar pembuat sabun cuci piring.

Sabun cuci piring merupakan bahan pencuci yang digunakan untuk membersihkan peralatan makan seperti piring, gelas, sendok, garpu, pisau dan peralatan dapur. Sabun sebagai salah satu kebutuhan utama untuk mendapatkan standar kebersihan yang baik dalam kehidupan sehari-hari termasuk dalam kebutuhan pokok, tetapi sabun tidak termasuk dalam kelompok kebutuhan primer. Pemenuhan akan sabun seringkali dianggap sebagai kebutuhan sekunder, karena kebutuhan primer (sandang, pangan, papan) merupakan kebutuhan yang wajib untuk dipenuhi setiap hari. Konsumsi sabun yang terus menerus setiap harinya, menyebabkan kebutuhan pengadaan sabun yang membutuhkan biaya yang tidak sedikit [12]

2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Rabu, 20 Agustus 2023 dengan peserta adalah Kelompok Ibu-ibu PKK sekaligus ibu-ibu senam di Desa Mendelem Kabupaten Pemalang. Tahapan pengabdian ini terdiri dari tahap pra proposal, pasca proposal, dan kegiatan inti, dan menggunakan pamflet saat sosialisasi dilakukan. Tahap pra proposal mencakup pengumpulan data dan informasi mengenai permasalahan, lokasi, dan koordinasi tim. 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 mengenai bahan-bahan yang diperlukan pada pembuatan sabun cuci piring. Penjelasan sosialisasi menggunakan media pamflet yang dibagikan kepada ibu-ibu.

Sabun cuci piring ini menggunakan limbah kulit nanas dan sedikit nanas dengan beberapa tambahan bahan kimia yang mudah didapat dan harganya relative murah dan terjangkau.

A. Bahan dan Alat yang digunakan

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

1. Kulit nanas
2. Nanas
3. Air 10 liter
4. Asam Sitrat
5. Texafon
6. Garam Dapur (NaCl)
7. Foam Booster

Sedangkan alat yang digunakan adalah:

1. Ember ukuran 10 liter
2. Timbangan
3. Corong
4. Pengaduk kayu
5. Gelas takar
6. Panci
7. Kemplor
8. Botol kemasan sabun cuci piring

B. Cara pembuatan sabun cuci piring:

- Cuci bersih kulit nanas
- Lalu potong kecil-kecil
- Setelah dipotong
- Haluskan kulit nanas dan nanasnya menggunakan blender
- Peras lalu ambil sari dari kulit nanas dan nanas yang sudah diblender
- Siapkan ember
- Masukkan texapon pada ember sebanyak 2 kg dan 500 gram asam sitrat, aduk rata hingga menghasilkan foam(bahan 1)
- Campurkan sari kulit nanas dan nanasnya dengan 10 gram NaCl,aduk rata kembali(bahan 2)
- Campurkan bahan 1 dan bahan 2,aduk rata
- Tutup ember dan diamkan selama kurang lebih 24 jam hingga foam menghilang

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan inti dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah berupa implementasi program. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam implementasi program

adalah melakukan sosialisasi tentang pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan limbah kulit nanas yang mudah diperoleh di Desa Mendelem ini.

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan pada ibu-ibu PKK sekaligus ibu-ibu senam yang ada di Desa Mendelem Kabupaten Pemalang yang berlangsung dengan baik. Hal ini terlihat dari antusias ibu-ibu dalam mengikuti kegiatan sosialisasi sangat tinggi. Sosialisasi ini diberikan kepada ibu-ibu dimaksudkan agar dapat meningkatkan ketrampilan peserta tentang hal-hal yang berkenaan dengan pemanfaatan limbah kulit nanas menjadi sabun cuci piring. Salah satu kandungan pada kulit nanas yaitu Bromelain. Bromelain dapat memutus ikatan protein pada bakteri sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri[3].

Materi yang disampaikan dan cara menyampaikan materi menjadi daya tarik peserta untuk mencapai target yang diinginkan dalam kegiatan ini. Penyampaian materi diiringi dengan menjelaskan bagaimana cara membuat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun cuci piring adalah metode yang tepat dilakukan. Sosialisasi dan antusias para ibu-ibu dalam mengikuti kegiatan pengabdian pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nanas ini dapat dilihat pada Gambar berikut. Percobaan membuat sabun cuci piring.

(a) awal pembuatan piring (b) setelah menjadi sabun cuci piring



(c) setelah dikemas dan dilabel

Gambar 1. 1 Pemanfaatan limbah nanas sebagai sabun cuci piring (a) awal pembuatan (b) setelah menjadi sabun cuci piring (c) setelah dikemas dan dilabel



Gambar 1. 2 Sosialisasi pelatihan dan antusiasme peserta ibu-ibu desa mendelem dalam pelaksanaan kegiatan

Berdasarkan hasil tanya jawab dengan peserta pelatihan menunjukkan bahwa peserta pelatihan belum sama sekali mengenal tentang pemanfaatan limbah kulit nanas sebagai bahan pembuatan sabun cuci piring, peserta biasanya hanya mengetahui pemanfaatan

buahnya saja seperti pembuatan jelly, moci dari nanas dll sehingga peserta tidak mengetahui pemanfaatan bagian nanas yang lain selain dari buahnya. Berdasarkan hasil tanya jawab mengenai 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, peserta antusias dalam mengikuti pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari nanas ini karena bisa bermanfaat dan bisa digunakan untuk ide bisnis rumahan, selain itu pelatihan ini juga menambah wawasan dan pengetahuan serta ketrampilan peserta mengenai pemanfaatan nanas dan limbahnya.

Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat tidak lepas dari kegiatan membersihkan piring, sudah menjadi rutinitas masyarakat setiap hari untuk membersihkan piring yang telah digunakan baik setelah makan maupun setelah memasak makanan. Dengan pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nanas ini dapat memberikan wawasan dan ketrampilan kepada peserta cara pembuatan dan pengelolaan nanas dan limbahnya. Pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nanas dapat memberikan dampak positif bagi peserta yaitu dapat membuka ide bisnis dengan pembuatan sabun cuci piring ini dan dapat menghemat pengeluaran dengan membuat sabun cuci piring sendiri yang berasal dari limbah kulit nanas.

Analisa yang diperhatikan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan yang telah dilakukan pada peserta meliputi faktor penghambat dan pendukung. Dari hasil analisa kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berjalan dengan lancar mulai dari penyusunan perencanaan sampai berlangsungnya kegiatan maka pada prinsipnya dapat dikatakan bahwa tidak ditemukan faktor penghambat. Adanya partisipasi dan kerjasama yang baik dengan peserta 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

Setelah melakukan pengabdian masyarakat pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari kulit nanas ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat menyambut baik kegiatan ini serta antusias dalam mengikuti kegiatan ini. Kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta dalam mengelola dan memanfaatkan limbah kulit nanas menjadi sabun cuci piring yang dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari atau dikomersilkan. Selain itu juga dapat memotivasi minat peserta untuk berwirausahaan secara mandiri

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) beliau bapak Haryanto, Ph.D yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian ini sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar. Dan penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Pihak Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Referensi

- [1] “Undang-Undang No 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.”
- [2] UNCTAD, “PINEAPPLE. Geneva: An INFOCOMM Commodity Profile,” 2016.
- [3] I. Husniah and A. F. Gunata, “Ekstrak Kulit Nanas sebagai Antibakteri,” *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, vol. 2, no. 1, pp. 85–90, Jan. 2020, doi: 10.37287/jppp.v2i1.51.
- [4] E. R. J. G. P. M. B. O. V. M. T. S. Noryawati Mulyono, “Quantity And Quality Of Bromelain In Some Indonesian Pineapple Fruits,” vol. 4, no. 2, 2013.
- [5] V. Saraswaty, C. Risdian, I. Primadona, R. Andriyani, D. G. S. Andayani, and T. Mozef, “Pineapple peel wastes as a potential source of antioxidant compounds,” *IOP*

- Conf Ser Earth Environ Sci*, vol. 60, p. 012013, Mar. 2017, doi: 10.1088/1755-1315/60/1/012013.
- [6] E. S. J. A. Sri Febriani Hatam, “Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr).,” vol. 2, 2013.
- [7] NiramolPunbusayakul, KatemaneeSamart, and WanwisaSudmee, “Antimicrobial Activity of Pineapple Peel Extract Proceeding of Innovation of Functional Foods in Asia Conference,” Apr. 2018.
- [8] R. M. Arantika Putri, T. Yuanita, and M. Roelianto, “DAYA ANTI BAKTERI EKSTRAK KULIT NANAS (*Ananas comosus*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Enterococcus faecalis* ANTIBACTERIAL POTENCY OF PINEAPPLE PEEL EXTRACT (*Ananas comosus*) ON *Enterococcus faecalis* GROWTH,” *Conservative Dentistry Journal*, vol. 6, no. 2, p. 61, Jul. 2016, doi: 10.20473/cdj.v6i2.2016.61-65.
- [9] Dwi Prasty Angraeni, “EFEKTIVITAS DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT NANAS (*Ananas comosus*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Streptococcus mutans*,” 2014.
- [10] Idha Muthiah Dwi Wahyuni, Anis Muktiani, and Marry Christiyanto, “Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik dan Degradabilitas Serat pada Pakan yang Disuplementasi Tanin dan Saponin,” vol. 2, 2014.
- [11] Andre Manaroinsong, Jemmy Abidjulu, and Krista V.Siagian, “UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK KULIT NANAS(*Ananas comosus*L) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO,” vol. 4, Nov. 2015.
- [12] R. Amalia, V. Paramita, H. Kusumayanti, W. Wahyuningsih, M. Sembiring, and D. E. Rani, “Produksi Sabun Cuci Piring Sebagai Upaya Peningkatkan Efektivitas Dan Peluang Wirausaha,” *METANA*, vol. 14, no. 1, p. 15, Jun. 2018, doi: 10.14710/metana.v14i1.18657.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)