

Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas (Ananas Comosus, L) Dalam Pembuatan Sabun Cuci Piring Di Desa Kubang Jaya

Neni Ristiani*¹, Hemni Yati Putri², Zulbika³, Dhea Putri Ananda⁴, Sherly Rahmawati⁵, Zerine Salsabila⁶, Yayuk Wahyunarti⁷

^{1,5,7}Fakultas Kedokteran Universitas Abdurrah

^{2,3,4,6}Prodi Farmasi Universitas Abdurrah

e-mail: *neni.ristiani@univrab.ac.id, ²hemni.yati20@student.univrab.ac.id, ³zulbika20@student.univrab.ac.id, ⁴dhea.putri20@student.univrab.ac.id, ⁵sherly.r@student.univrab.ac.id, ⁶zerin.salsabila20@student.univrab.ac.id, ⁷yayuk.w@student.univrab.ac.id

Article History

Received: 8 September 2023

Revised: 9 September 2023

Accepted: 9 September 2023

Kata Kunci – Sabun, Cuci, Piring, Limbah, Kulit, Nenas, Antibakteri, UMKM.

Abstract – Dishwashing soap is a commonly used product in daily life for cleaning tableware, cooking utensils, and other household items. One of the materials that can be utilized to make dishwashing soap is pineapple peel waste extract, which has antibacterial activity due to its high content of bromelain enzyme. The purpose of this community service program is to empower the women in Kubang Jaya village to produce their own dishwashing soap by minimizing the pineapple peel waste, and even create new opportunities for entrepreneurship in this field. The community service program was conducted with workshop and hands-on demonstrating the process of making dishwashing soap from pineapple peel wastes to the women in Kubang Jaya village. The results of program showed the workshop of the manufacturing the dishwashing soap, the women were able to make it during the demonstration. Hopefully after this community service program, the competence of Kubang Jaya village's people in making dishwashing soap from the pineapple peel wastes can encourage on making new small and medium enterprises.

Abstrak - Sabun cuci piring merupakan produk yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk membersihkan peralatan makan, memasak dan perabot rumah tangga lainnya. Salah satu bahan yang bisa dimanfaatkan untuk dijadikan sabun cuci piring yaitu limbah kulit nanas yang memiliki aktivitas antibakteri karena terdapat kandungan enzim bromelin yang tinggi. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah memberikan kemampuan kepada ibu-ibu PKK di Desa Kubang Jaya untuk memproduksi sabun cuci piring mereka sendiri, sehingga mereka dapat mengurangi pengeluaran biaya, dan juga dapat mengurangi limbah kulit nanas yang bisa mencemari lingkungan, bahkan juga memiliki peluang untuk memulai usaha dalam bidang tersebut. Kegiatan ini dilakukan dengan pemberian materi dan cara pembuatan sabun cuci piring limbah kulit nanas kemudian didemonstrasikan oleh ibu-ibu PKK. Hasil dari pengabdian masyarakat setelah pemberian pelatihan pembuatan sabun cuci piring, pada saat demonstrasi ibu-ibu sudah bisa mengaplikasikan cara pembuatannya. Dari kegiatan pelatihan ini diharapkan keterampilan masyarakat Kubang Jaya dalam pembuatan sabun dari kulit nanas dapat berkelanjutan dan bisa terbentuknya unit usaha baru.

1. PENDAHULUAN

Sabun pencuci piring adalah salah satu produk yang dapat menghilangkan kotoran dan minyak, sehingga produk ini banyak digunakan untuk keperluan rumah tangga seperti untuk membersihkan peralatan makan, masak, dan perabotan yang lainnya [1]. Saat ini sabun cuci piring sangat dibutuhkan oleh semua orang, baik itu di rumah, *restaurants*, hotel, dan warung. Hampir semua tempat menggunakan produk ini.

Salah satu bahan yang dalam penggunaannya belum sepenuhnya dimanfaatkan, dari segi ekonomi tidak bernilai ekonomis dan dari segi lingkungan dapat mencemari lingkungan adalah limbah kulit nanas. Jika kulit nanas dibiarkan menumpuk dalam jangka waktu yang lama, hal ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, terutama karena baunya yang tidak sedap. Ini merupakan kerugian yang besar, mengingat bahwa kulit nanas sebenarnya memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan dalam menghasilkan senyawa bioaktif, terutama enzim bromelain [2].

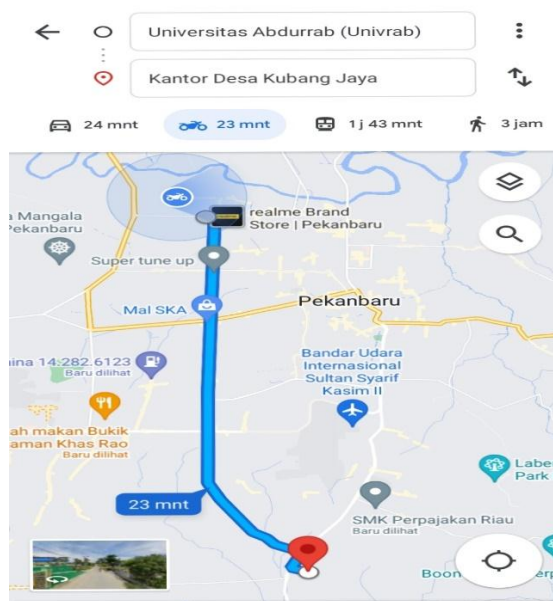
Enzim bromelain merupakan enzim proteolitik yang dapat ditemukan dari nanas seperti pada tangkai, batang, daun, buah, dan kulit dalam berbagai konsentrasi [3]. Bromelain memiliki kemampuan untuk memutuskan ikatan protein pada bakteri, yang mengakibatkan penghambatan pertumbuhan bakteri. Produksi, aktivitas, dan spesifitas enzim bromelain lebih tinggi pada kulit daripada pada buah dan batang nanas. Senyawa-senyawa dalam enzim bromelain dapat mengubah sifat fisika-kimia membran sel dan menghambat fungsi normalnya, sehingga efektif dalam menghambat dan membunuh bakteri. Enzim bromelain juga memiliki sifat antiseptik. Di samping itu, kulit buah nanas mengandung senyawa lain seperti flavonoid, saponin, dan tanin yang memiliki potensi sebagai agen antibakteri. Flavonoid yang merupakan senyawa fenol berperan sebagai agen antibakteri dan antijamur.

Menurut penelitian [7] menyatakan bahwa kulit nanas positif mengandung tanin, saponin, steroid, flavonoid, fenol dan senyawa-senyawa lainnya. Sedangkan Mardalena *et al.* (2011) melaporkan bahwa kulit buah nanas mengandung total antioksidan sebesar 38,95 mg/100 g dengan komponen bioaktif berupa vitamin C sebesar 24,40 mg/100 g, beta karoten sebesar 59,98 ppm, flavonoid 3,47%, kuersetin 1,48%, fenol 32,69 ppm dan saponin 5,29%.

Urmatul *et al.*, 2021. Telah memanfaatkan limbah kulit nanas sebagai bahan pembuat sabun cuci piring yang di ujikan sebagai antibakteri terhadap bakteri *staphylococcus aureus*, dimana hasil pengujian menunjukkan adanya kemampuan kulit buah nanas untuk menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* sehingga dapat digunakan sebagai sabun cuci piring[4].

Nanas berasal dari Brazil dan di Indonesia, mereka biasanya ditanam di berbagai lokasi seperti kebun, pekarangan, atau tempat lain yang mendapat cukup sinar matahari, dengan ketinggian antara 1 hingga 1300 meter di atas permukaan laut[5],[6]. Nanas merupakan tanaman buah yang dapat ditemukan sepanjang tahun. Nanas (*Ananas comosus* L. Merr.) merupakan salah satu buah yang mudah ditemui dan diminati oleh masyarakat. Berbagai jenis olahan nanas telah menjadi populer di kalangan masyarakat, seperti dodol nanas, selai nanas, jelly nanas, keripik nanas, dan sirup nanas [2].

Tingginya permintaan sabun cuci piring di kalangan masyarakat, maka tim 20 KKN Universitas Abdurrah memberikan penyuluhan tentang cara pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nanas (*Ananas comosus* L). Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan kemampuan kepada ibu-ibu PKK di Desa Kubang Jaya untuk memproduksi sabun cuci piring mereka sendiri, sehingga mereka dapat mengurangi pengeluaran biaya, dan bahkan memiliki peluang untuk memulai usaha dalam bidang tersebut.



Gambar 1. Lokasi pengabdian masyarakat di Aula Kantor Desa Kubang Jaya

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi pemaparan materi tentang segala sesuatu dan manfaat kulit nanas dalam pembuatan sabun cuci piring kepada ibu-ibu PKK. Kemudian ibu-ibu PKK melakukan demonstrasi cara pembuatan sabun cuci piring limbah kulit nanas. Media yang digunakan adalah *booklet*. Bahan yang digunakan yaitu kulit nanas yang diperoleh dari pasar, tokobuah nanas atau bisa juga limbah kulit nanas yang dikonsumsi sendiri. Bahan dasar pembuatan sabun cuci piring meliputi texapon, SLS, NaCl, parfum, pengental, pengawet, dan pewarna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sabun cuci piring limbah kulit nanas merupakan suatu produk yang dibuat untuk meminimalisir dan mengoptimalkan limbah kulit nanas yang dibuang begitu saja oleh masyarakat yang dapat mencemari lingkungan terutama baunya yang tidak enak.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh tim KKN bhati satvva Universitas Abdurrah yang diberikan kepada ibu-ibu PKK di Desa Kubang Jaya. Kegiatan diawali dengan pemberian materi serta cara pembuatan sabun cuci piring limbah kulit nanas seperti pada Gambar 2, Setelah itu ibu-ibu PKK mendemonstrasikan cara pembuatan sabun cuci piring limbah kulit nanas Bahan baku pembuatan sabun cuci piring limbah kulit nanas di dapat di toko kimia terdekat dan limbah kulit nanas di dapat dari limbah rumah tangga. Limbah kulit nanas yang dirajang dan dicuci sebanyak 500 gr kemudian dibelender dengan aquadest sebanyak 1000 ml sampai halus, kemudian disaring untuk mendapatkan airnya.



Gambar 2. Pemberian materi tentang pemanfaatan dan cara pembuatan sabun cuci piring limbah kulit nanas

Selanjutnya semua bahan dicampurkan dengan ekstrak nanas dan ditambahkan aquadest sampai 15 liter, dan di diam selama satu malam hingga busa tidak ada lagi. Setelah proses pembuatan sabun selesai dimasukkan kedalam kemasan dan diberi label produk seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Demonstrasi cara pembuatan sabun cuci piring limbah kulit nanas

Produk yang telah jadi, dapat di kemas kedalam botol dan dapat di produksi sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dengan memanfaatkan limbah buah-buahan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4. Hasil produk sabun cuci piring limbah kulit nenas

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang di lakukan pada ibu-ibu PKK Desa Kuabang Jaya ini sudah terlaksana dengan baik dan diterima dengan antusias. Dengan tingkat pemahaman setelah kegiatan ini dilakukan, sebesar 79% dari sebelumnya. Semoga setelah adanya pengabdian ini masyarakat dapat menerapkan cara pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nenas ini untuk meminimalisir limbah kulit nenas serta dapat mengurangi pengeluaran keuangan dan bisa juga dijadikan sebagai usaha untuk menambah pemasukkan keuangan UMKM di Desa Kubang Jaya.

5. SARAN

Kedepannya diharapkan lebih bnyak lagi pengabdian dan sosialisasi kepada ibu-ibu PKK dan masyarakat tentang pemanfaatan limbah kulit nenas maupun produk lain untuk meningkatkan kreativitas masyarakat, dan memajukan UMKM yang ada di Desa tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa Kubang Jaya, ketua PKK Desa Kubang Jaya, kelompok 20 KKN Bhati Satvva dan warga Desa Kubang Jaya yang telah menerima dengan baik dan mendukung terlaksananya kegiatan sosialisasi ini. Semoga produk sabun cuci piring limbah kulit nenas ini bermanfaat bagi masyarakat dan juga bisa untuk pengembangan UMKM ibu-ibu PKK di Desa Kubang Jaya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amalia.Rizka,dkk. 2018. Produksi Sabun Cuci Piring Sebagai Upaya Peningkatkan Efektivitas Dan Peluang Wirausaha. METANA Juni 2018 Vol. 14(1):15-18
- [2] Putri RMA, Yuanita T, Roelianto M. Daya Anti Bakteri Ekstrak Kulit Nanas (Ananas comosus) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Enterococcus faecalis. Conserv Dent J. 2016;6(2):1-6.
- [3] Husniah I, Gunata AF. Ekstrak Kulit Nanas sebagai Antibakteri. J Penelit Perawat Prof. 2020;2(1):85-90.
- [4] Kalaiselvi, M., Gomathi, D., & Uma, & C. (2012). Occurrence of bioactive compounds in Ananus comosus (L.): A quality standardization by HPTLC. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, p1341-1346.
- [5] Mardalena, Warli, L., Nurdin, E., Rusmana, W.S.N. and Farizal. 2011. Milk Quality of Dairy Goat By Giving Feed Supplement as Antioxidant Source. Faculty of Animal Husbandry. Andalas University. Padang

- [6] Urmatul, W., Khusna, S. R., Wulan, A. N., & Slamet. 2021. Bioaktivitas ekstrak kulit buah nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) Dalam sabun cuci piring sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal media pharmaceutical Indonesia*, vol.3, no.4. hal 227-234.
- [7] Yeragamreddy, P.R., Peraman Ramalingam, Chilamakuru, N.B. dan Routhu Haribau. 2013. In Vitro Antitubercular and Antibacterial Activities of Isolated Constituents and Column Fractions from Leaves of *Cassia occidentalis*, *Camellia sinensis* and *Ananas comosus*. *African Journal of Pharmacology and Therapeutics*, Vol. 2, No. 4, Pages 116-123. India.