

TRANSFORMASI LIMBAH KULIT PISANG GOROHO KHAS TERNATE MENJADI PRODUK HAND SANITIZER BERNILAI EKONOMIS: PEMBERDAYAAN IBU-IBU PKK TAFURE TERNATE UTARA

Hesti Trisnianti Burhan, Muhammad Subhan A Sibadu, Hairani Yainahu

Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

Penulis Korespondensi : hestitrisnianti@unkhair.ac.id

Abstrak

*Tingginya angka penyakit menular seperti TBC, ISPA, DBD, dan malaria di Kota Ternate mencerminkan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Sebagai upaya preventif sekaligus pemberdayaan masyarakat, dilakukan program pelatihan pembuatan hand sanitizer berbasis limbah kulit pisang goroho (*Musa acuminata* sp.) yang diketahui mengandung senyawa antibakteri seperti flavonoid dan saponin. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK Kelurahan Tafure dalam mengolah limbah lokal menjadi produk kesehatan yang bernilai guna. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi PHBS, edukasi formulasi dan kemasan produk, serta pelatihan pembuatan hand sanitizer dengan komposisi 65% ekstrak kulit pisang, 27% alkohol 70%, dan 8% minyak zaitun. Hasil menunjukkan bahwa peserta menunjukkan antusiasme tinggi, mampu memahami proses produksi secara mandiri, dan menghasilkan produk dengan karakteristik fisik yang stabil, tidak lengket, serta tidak menyebabkan iritasi. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran sanitasi dan PHBS, tetapi juga membuka peluang usaha berbasis potensi lokal yang dapat dikembangkan secara berkelanjutan.*

Kata kunci: handsanitizer, goroho, antibakteri, pemberdayaan, kesehatan

Abstract

*The high incidence of infectious diseases such as tuberculosis, acute respiratory infections, dengue fever, and malaria in Ternate City reflects the community's low awareness of Clean and Healthy Living Behavior (PHBS). As a preventive effort and a form of community empowerment, a training program was conducted to produce hand sanitizer made from goroho banana peel (*Musa acuminata* sp.) waste, which contains antibacterial compounds such as flavonoids and saponins. This program aimed to enhance the knowledge and skills of PKK women in Tafure Subdistrict in processing local waste into valuable health products. The method involved PHBS education, formulation and packaging training, and hands-on practice in making hand sanitizer with a composition of 65% banana peel extract, 27% 70% ethanol, and 8% olive oil. The results showed high enthusiasm and active participation among community members. The final product had stable physical properties, was non-sticky, non-irritating, and had a pleasant herbal scent. This activity not only promoted hygiene awareness but also created opportunities for small-scale businesses based on local resources, supporting sustainable community development.*

Keywords: handsanitizer, goroho, antibacterial, empowerment, health

1. PENDAHULUAN

Penyakit menular seperti TBC, ISPA, DBD, dan malaria masih mendominasi masalah kesehatan di Kota Ternate, dengan prevalensi masing-masing 26%, 19%, 10%, dan 4% (Kemenkes, 2023). Tingginya angka ini menunjukkan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Kelurahan Tafure menjadi salah satu wilayah terdampak, ditandai dengan keterbatasan akses sanitasi dan literasi

kesehatan masyarakat. Kelurahan Tafure di Kecamatan Ternate Utara merupakan salah satu wilayah yang terdampak dengan karakteristik sosial ekonomi menengah ke bawah. Warga di wilayah ini memiliki keterbatasan dalam mengakses produk sanitasi komersial serta rendahnya literasi kesehatan. Hal ini menjadi tantangan sekaligus peluang untuk menerapkan program pemberdayaan masyarakat yang berbasis potensi lokal guna

meningkatkan kualitas kesehatan secara berkelanjutan.

Pisang goroho, salah satu komoditas khas Maluku Utara khususnya di Ternate Utara yang banyak dikonsumsi masyarakat, menghasilkan limbah kulit yang belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kulit pisang goroho mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid dan saponin yang bersifat antibakteri. Ekstrak etanol kulit pisang goroho terbukti efektif menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat mencapai 18,50 mm (Tintingon et al., 2023) dan potensi serupa juga ditemukan pada getah kulitnya (Rante et al., 2017)

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, tim pelaksana merancang program pemberdayaan ibu-ibu PKK di Kelurahan Tafure dengan fokus pada pelatihan pembuatan hand sanitizer berbasis ekstrak kulit pisang goroho. Program ini tidak hanya mengajarkan keterampilan teknis, tetapi juga mencakup edukasi mengenai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), serta pengenalan potensi kulit pisang sebagai bahan antibakteri alami yang efektif. Selain itu, peserta juga mendapatkan pendampingan dalam aspek desain kemasan, strategi pemasaran digital, dan pengelolaan usaha kecil untuk memperkuat aspek kewirausahaan berbasis rumah tangga.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan limbah lokal kulit pisang goroho menjadi produk kesehatan yang bernilai guna dan memiliki daya jual. Diharapkan ibu-ibu PKK tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga mampu memproduksi dan mengembangkan produk hand sanitizer secara mandiri. Dengan pendekatan edukatif dan partisipatif, kegiatan ini memberikan ruang bagi masyarakat untuk terlibat aktif dalam menciptakan solusi atas permasalahan sanitasi dan keterbatasan akses terhadap produk kebersihan yang aman dan terjangkau.

Melalui inovasi pemanfaatan kulit pisang goroho, program ini diharapkan dapat menciptakan solusi kesehatan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Selain meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kebersihan dan PHBS, kegiatan ini juga membuka peluang ekonomi baru yang relevan dengan kondisi sosial dan potensi sumber daya lokal. Keberhasilan program ini berpotensi untuk direplikasi di wilayah lain yang memiliki karakteristik serupa, sehingga dampaknya dapat meluas dalam skala yang lebih besar.

2. BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu kulit pisang goroho (*Musa acuminata* sp), minyak zaitun, dan alkohol 70%, sedangkan alat yang digunakan yaitu pisau, blender, talenan, baskom, oven, gelas ukur, dan wadah *hand sanitizer*

Adapun kegiatan yang ini dimulai dengan beberapa agenda berikut :

- Sosialisasi oleh narasumber sesuai bidang ahlinya tentang pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), pemaparan mengenai potensi kulit pisang sebagai anti bakteri
- Sosialisasi oleh narasumber sesuai bidang ahlinya terkait cara formulasi kulit pisang goroho (*Musa acuminata* sp) menjadi produk hand sanitizer dan pemaparan desain kemasan produk
- Sosialisasi oleh narasumber sesuai bidang ahlinya terkait manajemen usaha dan pemasaran digital dan non digital

Metode pembuatan handsanitizer kulit pisang goroho terdiri atas :

- Pengambilan sampel
Kulit pisang goroho (*Musa acuminata* sp) yang digunakan sebagai sampel diperoleh dari limbah kulit pisang yang terdapat di wilayah Kelurahan Tafure. Sebelum

digunakan, kulit pisang diseleksi terlebih dahulu dengan cara memisahkan bagian yang masih bersih, tidak busuk, dan bebas dari kotoran atau kontaminan.

b. Pengolahan sampel

Pembuatan hand sanitizer berbasis kulit pisang goroho dimulai dengan menyiapkan pisang goroho di dalam mangkuk stainless besar, kemudian dipotong kecil-kecil di atas talenan, dimasukkan ke dalam baskom transparan, lalu dicuci bersih. Seluruh proses dilakukan dengan menggunakan alat pelindung seperti sarung tangan, masker, dan celemek. Selanjutnya, kulit pisang diblender menggunakan Blender Blenz series hingga halus dan mengeluarkan sari. Ekstrak yang dihasilkan kemudian disterilisasi menggunakan Krisbow Water Boiler. Setelah proses sterilisasi, sari kulit pisang dituangkan ke dalam gelas ukur kaca 500 ml dan dicampur dengan bahan tambahan berupa 65% ekstrak kulit pisang



Gambar 1. Foto Bersama peserta kegiatan sosialisasi dan pelatihan

Secara ilmiah, kulit pisang goroho mengandung senyawa aktif seperti tanin, flavonoid, dan saponin yang berfungsi sebagai antibakteri. Penelitian oleh (Shaikat et al., 2023) menunjukkan bahwa ekstrak kulit pisang mampu menghambat pertumbuhan bakteri

goroho, 27% alkohol 70%, dan 8% minyak zaitun. Campuran diaduk menggunakan sendok pengaduk lalu dipindahkan ke gelas ukur 100 ml untuk memastikan volume sebelum dimasukkan ke dalam botol semprot sebagai wadah akhir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh tim pelaksana kepada ibu-ibu PKK di Kelurahan Tafure berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Dalam sesi ini juga dijelaskan potensi kulit pisang goroho sebagai bahan antibakteri alami (Gambar 2). Pendekatan partisipatif mendorong keterlibatan aktif peserta dalam diskusi serta membangun kesadaran akan pentingnya kebersihan sebagai upaya pencegahan penyakit. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas mampu meningkatkan kesadaran dan praktik perilaku sehat secara signifikan dalam masyarakat (Imam Hanafi, 2024).



Gambar 2. Sosialisasi mengenai pentingnya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Khasiat Pisang Goroho sebagai antibakteri

patogen seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, melalui mekanisme merusak dinding sel dan mengganggu metabolisme mikroorganisme. Informasi ini mendukung penggunaan kulit pisang sebagai bahan aktif dalam formulasi hand sanitizer alami



Gambar 4. Sosialisasi mengenai formulasi dan desain kemasan handsanitizer dari kulit pisang goroho



Gambar 3. Sosialisasi mengenai manajemen usaha dan pemasaran



Gambar 5. Proses diskusi dan tanya jawab dengan masyarakat kelurahan Tafure, Ternate Utara



Gambar 6. Produk Handsanitizer "Haniturf" dari Kulit Pisang Goroho

Pada tahap sosialisasi teknis, peserta dibekali informasi mengenai formulasi dan desain produk hand sanitizer (Gambar 3). Formulasi yang digunakan meliputi 65% ekstrak kulit pisang goroho, 27% alkohol 70%, dan 8% minyak zaitun. Minyak zaitun berperan sebagai emolien untuk menjaga kelembaban kulit. Studi oleh Noveir (2024) mendukung penggunaan minyak nabati seperti zaitun dalam sediaan topikal karena kandungan fenolik dan asam lemaknya dapat memperkuat fungsi sawar kulit dan mencegah kekeringan.

Masyarakat Kelurahan Tafure tampak sangat antusias mengikuti pelatihan pembuatan hand sanitizer dari kulit pisang goroho. Hal ini terlihat dari keaktifan peserta dalam bertanya (Gambar 5), terutama terkait manfaat kulit pisang sebagai bahan antibakteri alami, cara pencampuran bahan, dan proses pengemasan

produk yang menarik. Ketertarikan ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya memahami pentingnya menjaga kebersihan tangan, tetapi juga mulai melihat potensi ekonomi dari produk yang berbasis bahan lokal ini. Beberapa peserta bahkan menyampaikan keinginan untuk memproduksi hand sanitizer secara mandiri sebagai upaya menjaga kesehatan keluarga.

Diskusi berlangsung dengan suasana yang interaktif, di mana peserta aktif bertukar pendapat mengenai cara memilah kulit pisang yang layak digunakan, serta bagaimana memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi produk yang bernilai. Antusiasme ini mencerminkan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya inovasi berbasis potensi lokal. Harapannya, keterampilan yang diperoleh selama pelatihan

dapat diteruskan kepada keluarga dan komunitas sekitar, sehingga tercipta kebiasaan hidup bersih dan sehat yang didukung oleh pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan.

Selanjutnya, peserta didampingi secara langsung untuk memproduksi hand sanitizer secara mandiri. Anggota bu-ibu PKK berhasil memproduksi 50 produk handsanitizer yang di namai *Haniture* Hasil uji organoleptik

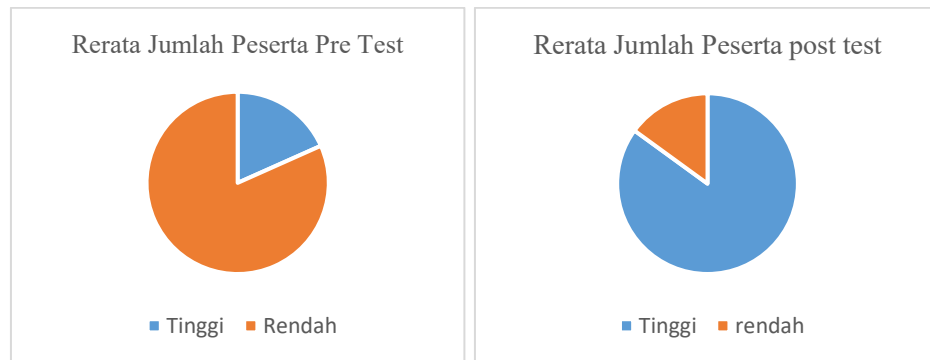
menunjukkan bahwa produk *Haniture* kulit pisang goroho memiliki warna cokelat muda, aroma herbal, dan tidak menyebabkan iritasi. Produk memiliki tekstur ringan, mudah menyerap, dan tidak lengket. Stabilitas fisik tetap terjaga selama penyimpanan 7 hari pada suhu ruang, yang didukung oleh sifat pelarut etanol dan efek pelembab dari minyak zaitun (Gambar 6)



Gambar 7. Pendampingan dan Pelatihan formulasi dan desain kemasan hand sanitizer dari kulit pisang goroho serta pendampingan dan pelatihan manajemen usaha dan pemasaran

Kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kesadaran kesehatan, tetapi juga membuka peluang wirausaha baru berbasis potensi lokal (Gambar 4). Pemberdayaan perempuan melalui pelatihan produksi dan pengemasan produk menjadi langkah awal untuk kemandirian ekonomi keluarga (Gambar 7). Hal ini diperkuat oleh (Shaukat et al., 2023) yang menyatakan bahwa pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai produk fungsional memiliki nilai tambah secara ekonomi dan dapat diterapkan dalam skala rumah tangga.

Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 8 menunjukkan bahwa rerata jumlah peserta pre test memiliki nilai rendah <80 sebanyak 33 peserta lebih banyak dari pada yang memiliki nilai tinggi ≥ 80 (sebanyak 7 peserta). Sedangkan rerata jumlah peserta post test memiliki nilai rendah <80 sebanyak 6 peserta lebih rendah dari pada yang memiliki nilai tinggi ≥ 80 (sebanyak 34 peserta). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dari peserta setelah mengikuti sosialisasi dan pendampingan pelatihan.



Gambar 8. Persentase Hasil Evaluasi Sosialisasi dan Pendampingan Pelatihan Kegiatan PkM

Tabel 1. Hasil Evaluasi Sosialisasi dan Pendampingan Pelatihan Kegiatan PkM

Skala Nilai	Jumlah Peserta	
	Pre Test	Post Test
PHBS		
Tinggi	7	35
Rendah	33	5
Pengetahuan Kulit Pisang Gorocho Sebagai Anti Bakteri		
Tinggi	3	38
Rendah	37	2
Pengetahuan Formulasi Produk Hand Sanitizer		
Tinggi	2	36
Rendah	38	4
Pengetahuan Pengemasan Produk Handsanitizer		
Tinggi	5	32
Rendah	35	8
Pengetahuan Pemasaran Produk		
Tinggi	12	31
Rendah	28	9
Pengetahuan Manajemen Usaha		
Tinggi	15	33
Rendah	25	7
Rerata		
Tinggi	7	34
Rendah	33	6

Ket : Tinggi = Nilai Kuisisioner ≥ 80
Rendah = Nilai Kuisisioner < 80

4. KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan hand sanitizer berbasis limbah kulit pisang gorocho yang dilaksanakan di Kelurahan Tafure berhasil mencapai tujuan

utama, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK dalam mengolah limbah lokal menjadi produk kesehatan yang bernilai ekonomis. Kegiatan ini membuktikan

bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif mampu mendorong kesadaran masyarakat akan pentingnya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) sekaligus membuka peluang usaha berbasis potensi lokal. Produk hand sanitizer yang dihasilkan memiliki karakteristik fisik yang baik, aman digunakan, dan diterima dengan baik oleh peserta. Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah kulit pisang goroho dapat menjadi solusi inovatif yang mendukung kesehatan sekaligus pemberdayaan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada DPPM Kemdiktisaintek yang telah mendanai kegiatan ini dengan nomor kontrak: 404/UN44/L1/AM.01/2025, terimakasih atas dukungan finansial sehingga kegiatan berjalan dengan lancar. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Kelurahan Tafure, Kecamatan Ternate Utara, atas dukungan dan fasilitasi yang telah diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kehadiran dan keterlibatan aktif aparat kelurahan, serta antusiasme ibu-ibu PKK dalam setiap tahapan kegiatan, menjadi kunci keberhasilan program ini. Semoga sinergi antara akademisi dan masyarakat seperti ini dapat terus terjalin untuk mendorong terciptanya inovasi berbasis potensi lokal yang bermanfaat bagi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kota Ternate. (2023). Kecamatan Ternate Utara dalam angka 2023. BPS Kota Ternate.

Erawan, T., Hanafi, I., Daud, I., Leksonowati, S. S., & Amir, A. S. (2024). Community empowerment through health promotion program in growing clean and healthy living behavior. *Community Practitioner*, 21(3).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dalam angka. Kemenkes RI.

Noveir, S. D. (2024). A review of topical oils on the skin. *Journal of the American Academy of Dermatology Reviews*.

Shaukat, N., Farooq, U., Akram, K., Shafi, A., Hayat, Z., Naz, A., Hakim, A., Hayat, K., Naseem, S., & Khan, M. Z. (2023). Antimicrobial potential of banana peel: A natural preservative to improve food safety. *Asian Journal of Agriculture and Biology*, 1–10.

Rante, B. K., Assa, Y. A., & Gunawan, P. N. (2017). Uji daya hambat getah kulit buah pisang goroho (*Musa acuminata* L.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *e-GIGI*, 5(2).

Tintington, P. C., Kalalo, J. G. K., & Walean, M. (2024). Formulasi dan uji aktivitas antibakteri sediaan gel ekstrak etanol kulit buah pisang goroho (*Musa acuminata* L.) terhadap *Staphylococcus aureus*. *Pharmacy Research Journal*, 1, 6–12.