

Original Research Paper

## Pemberdayaan Penerima Manfaat Program Keluarga Harapan (PKH) di Desa Lamglumpang dalam Produksi Sabun Antibakteri Berbahan Ampas Kopi dan Minyak Nilam

Fajar Fakri<sup>1</sup>, Cut Nella Asyifa<sup>2</sup>, Didi Nurhadi Illian<sup>1\*</sup>, Mirdha Iryana<sup>1</sup>, Muhammad Amin Nasution<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia;

<sup>2</sup>Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v7i4.9295>

Sitasi: Fakri, F., Asyifa, N, C., Illian, N, D., Iryana, M., & Nasution, A, M. (2024). Pemberdayaan Penerima Manfaat Program Keluarga Harapan (PKH) di Desa Lamglumpang dalam Produksi Sabun Antibakteri Berbahan Ampas Kopi dan Minyak Nilam. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(4)

### Article history

Received: 28 September 2024

Revised: 05 Oktober 2024

Accepted: 29 Oktober 2024

\*Corresponding Author:

Didi Nurhadi Illian,  
Departemen Farmasi,  
Universitas Syiah Kuala,  
Indonesia;

Email:

[illian.didinurhadi@usk.ac.id](mailto:illian.didinurhadi@usk.ac.id)

**Abstract:** Kopi adalah salah satu komoditas unggulan Indonesia, menjadikan Indonesia sebagai produsen kopi terbesar di dunia. Di Aceh, budaya minum kopi telah menjadi bagian dari tradisi sehari-hari masyarakat, terutama di Kecamatan Ulee Kareng, yang dikenal sebagai salah satu pusat pengolahan bubuk biji kopi. Proses pengolahan kopi menghasilkan ampas kopi dalam jumlah besar, yang biasanya tidak dimanfaatkan secara optimal dan cenderung menjadi limbah. Ampas kopi memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai tambah, seperti sabun antibakteri. Selain itu, minyak nilam dari tanaman nilam yang tumbuh di Aceh juga memiliki sifat antibakteri yang kuat, menjadikannya bahan ideal untuk kombinasi dengan ampas kopi dalam pembuatan sabun antibakteri. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan penerima manfaat Program Keluarga Harapan (PKH) di Desa Lamglumpang dengan meningkatkan keterampilan mereka dalam membuat sabun antibakteri berbahan ampas kopi dan minyak nilam. Pelatihan yang diberikan berupa pembuatan produk sabun cuci piring, serta pemahaman tentang potensi ekonomi dari bahan-bahan tersebut. Tahapan kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan teknis, penerapan teknologi sederhana dalam produksi, serta pendampingan dan evaluasi hasil produk. Hasil menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta, dengan keterlibatan aktif dalam pelatihan dan keinginan untuk melanjutkan produksi sabun secara mandiri. Program ini diharapkan dapat membuka peluang ekonomi baru, meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat Desa Lamglumpang, serta mengurangi ketergantungan pada bantuan sosial. Inovasi sabun antibakteri ini juga mendukung pengurangan limbah dan pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan.

**Keywords:** Sabun antibakteri; Ampas Kopi; Minyak Nilam; Desa Lamglumpang

### Pendahuluan

Kopi merupakan komoditi unggulan yang menjadikan Indonesia salah satu produsen dan eksportir kopi terbesar di dunia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, produksi

kopi indonesia meningkat sekitar 1,1 % dibandingkan tahun sebelumnya yaitu mencapai 794,8 ribu ton (BPS-Statistics Indonesia, 2023). Disisi lain, budaya minum kopi di Aceh telah menjadi bagian dari tradisi turun-temurun, yang menjelaskan peningkatan terus-menerus jumlah

warung kopi di wilayah ini (Taqwadin et al., 2019). Kecamatan Ulee Kareng merupakan sentral produksi dan pengolahan biji kopi yang penting di provinsi Aceh yang tersebar di beberapa desa, salah satunya Desa Lamglumpang. Kualitasnya yang tinggi dan proses pengolahannya yang tradisional menjadikan kopi Ulee Kareng digemari oleh banyak orang. Proses pengolahan biji kopi akan menghasilkan lebih dari 50% berupa ampas kopi yang masih dapat dimanfaatkan untuk olahan makanan fungsional dan bahan tambahan kosmetik (Maysarah et al., 2023; Taqwadin et al., 2019). Ampas kopi mengandung senyawa bioaktif serupa dengan olahan minumannya termasuk kandungan kafein, asam klorogenat, trigonelin, polifenol, dan melanoidin yang berpotensi memiliki aktivitas antioksidan, anti-inflamasi, dan antibakteri (Bevilacqua et al., 2023).

Disisi lain, Provinsi Aceh juga memiliki komoditi tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) yang terbaik di dunia dengan kandungan Patchouli Alkohol (PA) yang tinggi hingga lebih dari 35% (Ginting et al., 2023). Pemanfaatan teknologi purifikasi menggunakan distilasi molekuler dapat menghasilkan minyak nilam dengan kualitas tinggi tanpa ada pengotor (impurities) dengan kandungan PA diatas 60% (Muhammad et al., 2022). Universitas Syiah Kuala melalui pusat riset Atsiri Research Centre (ARC) telah mampu menyediakan kebutuhan minyak nilam yang berkualitas tinggi yang diperoleh dari hasil distilasi tanaman nilai dari petani lokal provinsi Aceh. Beberapa penelitian telah menunjukkan efektivitas PA dalam menghambat berbagai jenis bakteri baik Gram positif maupun Gram negatif (Reiza, 2018). Berdasarkan potensi tersebut, kombinasi ampas kopi dan minyak nilam dapat dikembangkan dalam inovasi produk sabun antibakteri sebagai upaya untuk meningkatkan hilirisasi hasil penelitian dan diversifikasi produk dari potensi bahan lokal.

Salah satu bentuk implemetasi hasil penelitian adalah melalui kegiatan pengabdian masyarakat untuk mendiseminasikan pembuatan produk sabun antibakteri berbahan ampas kopi dan minyak nilam di Desa Lamglumpang, Kecamatan Ulee Kareng, Kota Banda Aceh. Mitra dalam program pengabdian ini adalah penerima manfaat Program Keluarga Harapan (PKH), yang umumnya berasal dari kalangan masyarakat dengan kondisi ekonomi lemah dan memiliki keterbatasan dalam

akses terhadap sumber daya, baik finansial maupun pengetahuan teknis.

Kelompok penerima manfaat PKH telah dibekali dan mendapatkan beberapa pelatihan dengan fokus pengolahan produk pangan yang bernilai sebagai bentuk pemberdayaan ekonomi masyarakat. Namun selama dua tahun terakhir, kelompok ini berdiri belum ada pelatihan untuk dapat membuat produk yang diharapkan dapat menciptakan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) baru kedepannya. Sebagai upaya untuk meningkatkan kemandirian ekonomi penerima manfaat PKH yang berkelanjutan, akademisi Universitas Syiah Kuala (USK) berperan dalam memberikan pelatihan dan pendampingan dalam bentuk kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan sabun cuci piring antibakteri berbasis ampas kopi dan minyak nilam.

Pemberdayaan yang berfokus pada produksi sabun antibakteri ini tidak hanya memberikan keterampilan teknis, tetapi juga memberikan peluang bagi penerima PKH untuk berwirausaha, sehingga mereka dapat berkontribusi aktif terhadap pembangunan ekonomi desa dan pada akhirnya mencapai kemandirian.

## Metode Pelaksanaan

Pengabdian ini menggunakan metode partisipatif, di mana masyarakat penerima manfaat terlibat langsung dalam seluruh proses, mulai dari sosialisasi hingga penerapan teknologi dan evaluasi. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat dalam memproduksi sabun cuci piring antibakteri secara mandiri dan berkelanjutan. Tahapan pengabdian mencakup sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi serta rencana keberlanjutan program.

### Tahap Sosialisasi

Pada tahap ini, tim pengabdian memperkenalkan tujuan dan manfaat program kepada masyarakat penerima PKH. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya produksi sabun cuci piring antibakteri berbahan alami seperti ampas kopi dan minyak nilam, serta bagaimana produk ini dapat menjadi peluang usaha bagi masyarakat. Pertemuan awal ini juga digunakan untuk menggali minat dan motivasi peserta.

**Tahap Pelatihan**

Dalam tahap pelatihan, peserta diberikan pengetahuan teknis mengenai proses produksi sabun cuci piring antibakteri. Materi pelatihan mencakup pengenalan bahan baku seperti ampas kopi dan minyak nilam, serta alat dan langkah-langkah pembuatan sabun.

**Tahap Penerapan Teknologi**

Setelah pelatihan, peserta diajak untuk mempraktikkan langsung pembuatan sabun cuci piring antibakteri menggunakan bahan baku dan peralatan yang telah disiapkan. Pada tahap ini, penerapan teknologi yang digunakan dalam proses pembuatan sabun, seperti teknik pengolahan ampas kopi dan teknik pencampuran diimplementasikan. Teknologi yang digunakan bersifat sederhana agar mudah diterapkan oleh masyarakat secara mandiri seperti yang terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Leaflet penerapan teknologi pembuatan sabun cuci piring berbahan ampas kopi dan minyak nilam

**Tahap Pendampingan dan Evaluasi**

Setelah penerapan teknologi, tim pengabdian melakukan pendampingan untuk memastikan bahwa masyarakat mampu membuat sabun secara mandiri dengan kualitas yang baik. Peserta juga dievaluasi menggunakan kuesioner untuk menilai efektivitas pelatihan dan penerapan teknologi, serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi peserta dalam pembuatan sabun cuci piring. *Feedback* dari peserta digunakan untuk memperbaiki metode dan pendekatan yang diterapkan.

**Hasil dan Pembahasan**

Program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan di Desa Lamglumpang ini berhasil melibatkan secara aktif kelompok penerima

manfaat PKH dalam membuat produk sabun cuci piring antibakteri berbahan ampas kopi dan minyak nilam. Pada tahap sosialisasi, peserta diperkenalkan dengan potensi bahan-bahan alami yang mudah didapat, seperti ampas kopi dan minyak nilam, serta manfaat dari penggunaan bahan tersebut untuk menghasilkan produk sabun antibakteri (Gambar 2). Peserta juga diberikan informasi mengenai potensi ekonomi yang dapat diperoleh dari produksi dan penjualan sabun antibakteri ini.



Gambar 2. Sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun cuci piring

Pada tahap pelatihan, peserta dilatih untuk mengenali sifat dan fungsi bahan dasar, teknik formulasi, hingga proses pembuatan sabun antibakteri. Pelatihan ini tidak hanya menitikberatkan pada aspek teknis produksi, tetapi juga pada aspek keamanan dan efektivitas produk yang dihasilkan. Peserta diberikan kesempatan untuk melakukan praktik langsung, yang bertujuan agar mereka lebih memahami setiap tahapan dalam proses pembuatan sabun (Gambar 3). Dalam penerapan teknologi, peserta diajarkan cara penggunaan peralatan, penanganan dan pencampuran bahan. Penerapan teknologi ini bertujuan agar peserta mampu menghasilkan produk sabun secara lebih efisien dan efektif, dengan kualitas yang memenuhi standar.



Gambar 3. Proses pembuatan sabun cuci piring

Tim pengabdian secara aktif mendampingi peserta dalam proses produksi mandiri. Pendampingan ini memastikan bahwa peserta dapat

mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pelatihan dengan baik. Selama masa pendampingan, peserta juga diberikan saran dan masukan terkait kendala-kendala yang dihadapi, serta cara untuk mengatasinya.

Tabel 1. Survei efektivitas kegiatan pemberdayaan

No.	Parameter	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Tingkat pemahaman peserta tentang bahan-bahan alami seperti (ampas kopi dan minyak nilam) yang dapat digunakan untuk memproduksi sabun antibakteri setelah pemberdayaan	70%	30%	-	-
2.	Pemahaman peserta mengenai manfaat sabun cuci piring antibakteri berbahan ampas kopi dan minyak nilam setelah pemberdayaan	55%	45%	-	-
3.	Pengetahuan dan keterampilan peserta dalam proses produksi sabun	65%	35%	-	-
4.	Tingkat keterampilan peserta dalam menggunakan bahan-bahan dalam pembuatan sabun	50%	50%	-	-
5.	Pemahaman peserta tentang proses pemasaran produk	50%	50%	-	-
6.	Tingkat kepercayaan peserta bahwa produksi sabun cuci piring antibakteri dapat menjadi usaha yang menguntungkan bagi masyarakat khususnya di Desa Lamglumpang setelah pemberdayaan	50%	40%	10%	-
7.	Keinginan peserta untuk menggunakan sabun cuci piring berbahan alami setelah mengetahui manfaatnya dari pelatihan ini	60%	40%	-	-
8.	Kepuasan peserta terhadap fasilitas yang diberikan untuk memulai produksi sabun secara mandiri	60%	40%	-	-
9.	Pemahaman peserta tentang potensi manfaat ekonomi dari	70%	30%	-	-

No.	Parameter	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	memproduksi dan menjual sabun antibakteri berbahan alami setelah pemberdayaan				

Hasil survei menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam keterampilan dan pemahaman peserta. Sebanyak 70% peserta melaporkan tingkat pemahaman yang sangat baik mengenai bahan-bahan alami seperti ampas kopi dan minyak nilam yang dapat digunakan untuk membuat produk sabun antibakteri. Selain itu, 60% peserta merasa lebih percaya diri dalam memahami proses produksi sabun antibakteri secara mandiri, menunjukkan peningkatan kemandirian dan keberanian untuk melakukan produksi tanpa pendampingan.



Gambar 4. Produk sabun yang dihasilkan

Pemahaman peserta tentang potensi manfaat ekonomi dari produksi dan penjualan sabun antibakteri berbahan alami mencapai 70%. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menyadari peluang ekonomi dari kegiatan ini, baik untuk meningkatkan pendapatan keluarga maupun untuk membuka peluang usaha di bidang sabun antibakteri alami (Gambar 4). Kesadaran ini penting sebagai modal dasar dalam pengembangan usaha mandiri di masa depan.

Secara keseluruhan, kegiatan pemberdayaan ini berhasil meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kepercayaan diri peserta dalam memanfaatkan bahan lokal untuk kesejahteraan ekonomi. Peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam produksi sabun antibakteri berbahan alami, disertai dengan ketertarikan untuk mengaplikasikan produk ini secara mandiri, menunjukkan bahwa program ini memiliki dampak positif terhadap kemandirian ekonomi kelompok masyarakat penerima manfaat PKH. Dengan melibatkan potensi sumber daya lokal seperti

ampas kopi dan minyak nilam, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada pemberdayaan ekonomi berbasis komunitas yang berkelanjutan.

### Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah berhasil meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat dalam pembuatan produk sabun antibakteri. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan tentang teknik produksi sabun antibakteri, tetapi juga memberdayakan masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya lokal yang ada, seperti ampas kopi dan minyak nilam. Melalui pelatihan ini, peserta menunjukkan antusiasme dan kemauan untuk belajar, serta potensi dalam menghasilkan produk yang bernilai ekonomis.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh panitia kegiatan pengabdian, LPPM Universitas Syiah Kuala, pendamping PKH, dan koordinator PKH Kecamatan Ulee Kareng, Kota Banda Aceh. Kegiatan pengabdian ini dibiayai oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi sesuai dengan Kontrak Pelaksanaan Program Pengabdian Tahun Anggaran 2024 Nomor: 115/E5/PG.02.00/PM.BARU/2024.

### Daftar Pustaka

- Bevilacqua, E., Cruzat, V., Singh, I., Rose Meyer, R. B., Panchal, S. K., & Brown, L. (2023). The Potential of Spent Coffee Grounds in Functional Food Development. *Nutrients*, *15*(4), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu15040994>
- BPS-Statistics Indonesia. (2023). *Statistical Yearbook of Indonesia 2023*. BPS-Statistics Indonesia.
- Ginting, B., Sufriadi, E., Harnelly, E., Isnaini, N., Mulana, F., Suparto, I., Ilmiawati, A., Ernawati, E., Muhammad, S., Syakira, M., & Riski, C. (2023). Identification of volatile compounds contained in the therapeutic essential oils from *Pogostemon cablin*, *Melaleuca leucadendra*, and *Mentha piperita* and their purified fractions. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, *14*(3), 208. [https://doi.org/10.4103/JAPTR.JAPTR\\_161\\_23](https://doi.org/10.4103/JAPTR.JAPTR_161_23)
- Maysarah, H., Desiyana, L. S., Nurzuhra, S., & Illian, D. N. (2023). Utilization of Spent Arabica Coffee Grounds as Raw Material for Activated Charcoal in Liquid Bath Soap Formulation. *Pharmaceutical Sciences and Research*, *10*(1), 48–54. <https://doi.org/10.7454/psr.v10i1.1282>
- Muhammad, S., Hisbullah, H., Rahmi, J., Ritonga, F. N., & Prajaputra, V. (2022). Vacuum Distillation of Aceh Patchouli Oil into Hi-Grade and Crystal Patchouli with Rotary Vacuum Evaporator. *Journal of Patchouli and Essential Oil Products*, *1*(2), 36–41. <https://doi.org/10.24815/jpeop.v1i2.25408>
- Reiza, Y. (2018). Potensi Antibakterial Nilam Aceh. *CDK-270*, *45*(11), 2–6.
- Taqwadin, D. A., Sulaiman, A. N., Akmal, S., & Fauzan, I. (2019). Potensi Budaya Minum Kopi (Ngopi) Dalam Membangun Kembali Koeksistensi Masyarakat Aceh Paska Konflik. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, *19*(1), 86–102. <https://doi.org/10.22373/jiif.v19i1.4380>