

PEMANFAATAN AMPAS KOPI SEBAGAI PRODUK LIP SCRUB ORGANIK RAMAH LINGKUNGAN DI SMK FARMASI CUT MEUTIA

Utilization of Spent Coffee Grounds as an Eco-Friendly Organic Lip Scrub Product at SMK Farmasi Cut Meutia

Nurhayati^{1*}, Rulia Meilina², Syarifah Yanti Atsrina³, Fitria⁴, Silmi Kaffah⁵, Syarifah Asyura⁶, Picha Maudina Nasution⁷, Indah Novita⁸, Nurul Anjelini⁹, Muhammad Afrizal¹⁰

Universitas Ubudiyah Indonesia. Jln. Alue Naga, Desa Tibang, Syiah Kuala, Tibang, Kec. Syiah Kuala, Kota Banda Aceh

*Koresponding Penulis: nurhayati@uui.ac.id

Abstrak

Meningkatnya minat terhadap kosmetik berbahan alami membuka peluang pemanfaatan limbah organik sebagai bahan baku produk perawatan kulit. Ampas kopi yang selama ini sering terbuang ternyata masih mengandung antioksidan dan memiliki tekstur yang sesuai sebagai eksfoliator alami. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memanfaatkan ampas kopi menjadi lip scrub organik ramah lingkungan sekaligus meningkatkan keterampilan formulasi dan kesadaran lingkungan siswa SMK Farmasi Cut Meutia. Metode yang digunakan berupa pembelajaran berbasis proyek melalui penyuluhan, demonstrasi, praktik pembuatan produk, serta evaluasi pre-test dan post-test pada 36 siswa. Hasil menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 60,8 menjadi 86,3. Produk yang dihasilkan memenuhi parameter mutu fisik awal, meliputi organoleptik, homogenitas, dan pH 5,2–5,8. Kegiatan ini efektif mengintegrasikan pembelajaran vokasi dengan isu keberlanjutan. Disarankan dilakukan uji stabilitas lanjutan dan pengembangan program kewirausahaan berbasis sekolah.

Kata kunci: ampas kopi; lip scrub organik; pembelajaran berbasis proyek, siswa SMK Farmasi.

Abstract

The growing interest in natural-based cosmetics has created opportunities to utilize organic waste as raw materials for skincare products. Spent coffee grounds, which are often discarded, still contain antioxidants and possess a texture suitable for use as a natural exfoliator. This community service activity aimed to transform spent coffee grounds into an eco-friendly organic lip scrub while enhancing formulation skills and environmental awareness among students of SMK Farmasi Cut Meutia. The program employed a project-based learning approach, including educational sessions, demonstrations, hands-on product formulation, and pre-test and post-test evaluations involving 36 students. The results indicated an increase in the average score from 60.8 to 86.3. The resulting product met initial physical quality parameters, including organoleptic properties, homogeneity, and a pH range of 5.2–5.8. This activity effectively integrated vocational learning with sustainability issues. Further stability testing and the development of a school-based entrepreneurship program are recommended.

Keywords: spent coffee grounds; organic lip scrub; project-based learning, vocational pharmacy students.

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, minat terhadap produk kosmetik berbahan alami menunjukkan peningkatan yang signifikan. Konsumen semakin cermat dalam memperhatikan komposisi produk perawatan kulit yang digunakan, dengan kecenderungan memilih bahan yang lebih aman serta meminimalkan penggunaan zat kimia sintetis. Kesadaran terhadap isu keberlanjutan lingkungan turut memengaruhi pola konsumsi tersebut. Salah satu produk perawatan yang banyak digunakan adalah *lip scrub*, yang berfungsi mengangkat sel kulit mati pada bibir sekaligus menjaga kelembapannya. Peningkatan minat terhadap produk alami ini juga berkaitan dengan kekhawatiran terhadap dampak limbah kosmetik konvensional terhadap lingkungan (Szaferksi & Janczarek, 2025).

Di sisi lain, Indonesia dikenal sebagai salah satu negara penghasil kopi terbesar di dunia. Tingginya konsumsi kopi tentu menghasilkan limbah ampas dalam jumlah besar setiap harinya. Sayangnya, sebagian besar ampas kopi tersebut hanya dibuang begitu saja. Padahal, ampas kopi masih mengandung senyawa bermanfaat seperti antioksidan, polifenol, dan kafein yang baik untuk kulit (Fitria et al., 2025). Teksturnya yang sedikit kasar juga membuatnya cocok digunakan sebagai bahan penggosok alami dalam produk scrub.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ampas kopi bisa diolah menjadi produk kosmetik yang aman digunakan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wagiu et al. (2025), body scrub berbahan dasar ampas kopi memiliki kualitas fisik yang baik, mulai dari tingkat keasaman (pH), tekstur yang merata, hingga kestabilan selama penyimpanan. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa limbah kopi sebenarnya memiliki peluang besar untuk diolah menjadi produk perawatan yang bernilai guna.

Mengolah ampas kopi menjadi produk kosmetik juga sejalan dengan konsep pemanfaatan kembali limbah agar tidak terbuang percuma. Bahan sisa seperti ampas kopi tidak hanya berpotensi menjadi limbah, tetapi juga dapat diolah kembali menjadi produk bernilai tambah secara ekonomis. Pendekatan semacam ini mulai banyak dikembangkan dalam industri kecantikan sebagai upaya mengurangi limbah sekaligus menciptakan inovasi yang lebih ramah lingkungan (Szaferksi & Janczarek, 2025).

Dalam lingkungan pendidikan vokasi seperti SMK Farmasi Cut Meutia, pemanfaatan ampas kopi sebagai lip scrub organik dapat menjadi sarana belajar yang menarik dan aplikatif. Siswa tidak hanya mempelajari teori tentang kosmetik, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembuatannya. Pembelajaran berbasis proyek terbukti mampu meningkatkan keterampilan praktik dan kreativitas siswa karena mereka belajar melalui pengalaman nyata (Rahayu & Sutrisno, 2022).

Kegiatan yang melibatkan praktik langsung juga membantu siswa memahami isu lingkungan secara lebih dekat. Dengan melihat dan mengolah limbah menjadi produk yang bermanfaat, siswa dapat merasakan bahwa kepedulian terhadap lingkungan bisa dimulai dari langkah sederhana. Pendekatan seperti ini dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman sains sekaligus kesadaran lingkungan peserta didik (Sari et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memanfaatkan ampas kopi sebagai bahan dasar lip scrub organik yang ramah lingkungan, meningkatkan keterampilan siswa dalam meracik kosmetik alami, serta menumbuhkan kepedulian terhadap pengelolaan limbah. Harapannya, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan produk yang bermanfaat, tetapi juga membentuk siswa yang kreatif, peduli lingkungan, dan memiliki semangat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMK Farmasi Cut Meutia pada bulan September 2025. Sasaran program adalah siswa kelas XI Program Keahlian Farmasi yang berjumlah 36 orang. Pemilihan peserta dilakukan secara purposive berdasarkan rekomendasi guru produktif dengan mempertimbangkan minat terhadap kewirausahaan kosmetik, keterampilan praktik laboratorium, serta kesiapan mengikuti kegiatan berbasis proyek. Kegiatan ini dirancang sebagai pembelajaran berbasis praktik (*project-based learning*) yang mendorong siswa terlibat aktif dalam pengolahan limbah organik menjadi produk bernilai tambah. Model pembelajaran berbasis proyek terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan vokasional dan kreativitas siswa SMK (Rahayu & Sutrisno, 2022).

Desain kegiatan menggunakan pendekatan edukatif, eksperimental, dan partisipatif. Pendekatan ini dipilih karena mampu meningkatkan literasi sains sekaligus kepedulian lingkungan

siswa melalui praktik langsung (Sari et al., 2023). Metode utama yang digunakan meliputi penyuluhan interaktif, demonstrasi formulasi, praktik pembuatan lip scrub, evaluasi mutu sediaan, serta penilaian pre-test dan post-test. Pemanfaatan ampas kopi sebagai bahan eksfoliator alami didasarkan pada penelitian yang menunjukkan bahwa limbah kopi memiliki kandungan antioksidan serta partikel abrasif yang sesuai untuk sediaan scrub topikal (Wagiu et al., 2022)

Tahapan kegiatan terdiri dari:

1. Identifikasi Masalah dan Observasi Awal

Tahap awal pelaksanaan kegiatan, dilakukan observasi terhadap potensi limbah ampas kopi di lingkungan sekolah dan rumah siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner singkat dan diskusi awal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang pengolahan limbah organik. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pendidikan lingkungan yang menekankan identifikasi masalah kontekstual sebelum intervensi dilakukan (Sari et al., 2023).

2. Penyuluhan Interaktif dan Demonstrasi Formulasi

Materi yang disampaikan meliputi:

- a. Konsep kosmetik organik dan ramah lingkungan.
- b. Kandungan kimia dan manfaat ampas kopi untuk kulit.
- c. Prinsip dasar formulasi lip scrub (eksfoliator, emolien, humektan).
- d. Standar hygiene dan sanitasi pembuatan kosmetik skala laboratorium.

Penyuluhan dilengkapi dengan media visual (slide dan video singkat) serta demonstrasi langsung proses pencampuran bahan. Evaluasi mutu fisik sediaan topikal seperti uji organoleptik, homogenitas, dan pH mengacu pada metode yang umum digunakan dalam penelitian formulasi kosmetik (Wagiu et al., 2022).

3. Praktik Pembuatan Lip Scrub

Kegiatan Praktik dilakukan dalam kelompok kecil. Tahapan yang dilakukan meliputi:

- a. Pengeringan dan penghalusan ampas kopi
- b. Pengayakan untuk memperoleh ukuran partikel yang seragam.
- c. Pencampuran dengan bahan pendukung alami seperti madu atau minyak nabati
- d. Pengemasan dalam wadah steril

Metode praktik laboratorium ini mengikuti prosedur pembuatan sediaan semi padat sebagaimana diterapkan dalam penelitian formulasi body scrub berbahan alami (Utami & Pradana, 2022)

4. Evaluasi Pre-Test dan Post-Test

Sebelum dan sesudah kegiatan, siswa diminta mengisi 15 soal pilihan ganda mengenai konsep kosmetik alami, manfaat ampas kopi, dan prinsip ramah lingkungan. Hasil evaluasi digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan siswa. Model evaluasi ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan vokasi untuk mengukur efektivitas intervensi pembelajaran (Rahayu & Sutrisno, 2022).

5. Refleksi dan Umpan Balik

Kegiatan ditutup dengan diskusi reflektif. Siswa menyampaikan pengalaman selama praktik, kendala yang dihadapi, serta ide pengembangan produk. Guru memberikan umpan balik terkait kualitas produk dan potensi kewirausahaan. Pendekatan reflektif ini dinilai mampu memperkuat pemahaman konseptual sekaligus membangun kesadaran lingkungan siswa (Sari et al., 2023). Seluruh kegiatan dilaksanakan dalam waktu dua hari (± 8 jam efektif) dan difasilitasi oleh tim guru farmasi serta pendamping akademik. Dokumentasi dilakukan melalui foto kegiatan, catatan observasi, dan rekapitulasi hasil evaluasi. Metode ini dirancang agar siswa tidak hanya menerima teori, tetapi juga memiliki keterampilan nyata dalam mengolah limbah ampas kopi menjadi produk lip scrub organik yang aman, bernilai ekonomis, dan ramah lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di SMK Farmasi Cut Meutia berlangsung sesuai dengan perencanaan dan mendapat respons yang sangat baik dari 36 siswa kelas XI Program Keahlian Farmasi. Seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari penyuluhan hingga praktik formulasi, dapat terlaksana dalam dua hari efektif. Capaian kegiatan dianalisis melalui empat indikator utama, yaitu peningkatan pengetahuan siswa, kualitas produk lip scrub yang dihasilkan, tingkat partisipasi dan keterlibatan siswa, serta evaluasi kendala pelaksanaan.

1. Peningkatan Pengetahuan Siswa

Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test yang terdiri atas 15 soal pilihan ganda terkait konsep kosmetik organik, manfaat ampas kopi, prinsip formulasi sediaan semi padat, serta aspek ramah lingkungan.

Nilai rata-rata pre-test: **60,8** (kategori cukup)

Nilai rata-rata post-test: **86,3** (kategori baik)

Peningkatan rata-rata: **25,5 poin**

Sebanyak 88% siswa mengalami peningkatan skor lebih dari 20 poin. Data ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan aplikatif siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian Rahayu dan Sutrisno (2022) dalam *Jurnal Pendidikan Vokasi* (SINTA 2) yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan kompetensi kognitif dan psikomotorik siswa SMK secara signifikan.

Selain itu, pendekatan edukatif dan partisipatif yang diterapkan dalam kegiatan ini turut mendukung peningkatan literasi sains siswa. Sari, Hidayat, dan Lestari (2023) dalam *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* (SINTA 1/Scopus) menyebutkan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis praktik langsung lebih efektif dalam menumbuhkan pemahaman konsep dan kepedulian lingkungan dibandingkan metode ceramah konvensional.

2. Kualitas dan Evaluasi Produk Lip Scrub

Pada tahap praktik, seluruh kelompok berhasil memproduksi lip scrub berbahan dasar ampas kopi dengan karakteristik fisik yang baik. Hasil uji organoleptik menunjukkan warna cokelat alami, aroma khas kopi, serta tekstur semi padat yang mudah diaplikasikan. Uji homogenitas menunjukkan distribusi partikel yang merata tanpa adanya penggumpalan.

Hasil pengukuran pH berada pada rentang **5,2–5,8**, yang masih sesuai dengan pH fisiologis kulit bibir (4,5–6,5). Tidak ditemukan pemisahan fase setelah penyimpanan 7 hari pada suhu ruang. Parameter tersebut mengacu pada standar evaluasi mutu fisik sediaan semi padat sebagaimana dijelaskan oleh Wagiu, Kusumaningtyas, dan Yamin (2022) dalam *Jurnal Farmasi Sains dan Terapan* (SINTA 2), yang menegaskan bahwa stabilitas fisik dan kesesuaian pH menjadi indikator utama keamanan sediaan scrub berbahan alami.

Selain itu, prosedur pengeringan dan pengayakan partikel ampas kopi terbukti berpengaruh terhadap kenyamanan penggunaan produk. Temuan ini sejalan dengan penelitian Utami dan Pradana (2022) dalam *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia* (SINTA 2), yang menyatakan bahwa ukuran partikel yang seragam meningkatkan stabilitas serta mengurangi potensi iritasi pada sediaan scrub.

3. Partisipasi dan Dampak Kesadaran Lingkungan

Selama kegiatan berlangsung, siswa menunjukkan partisipasi aktif, terutama saat proses pengeringan, pengayakan, dan pencampuran bahan. Pada sesi refleksi, sebagian besar siswa menyatakan bahwa mereka baru mengetahui potensi limbah ampas kopi sebagai bahan kosmetik bernilai ekonomis.

Sebanyak 83% siswa menyatakan tertarik untuk mengembangkan produk serupa sebagai peluang usaha kecil berbasis sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membangun kesadaran terhadap prinsip ekonomi sirkular. Sari et al. (2023) menyebutkan bahwa integrasi isu lingkungan dalam praktik laboratorium dapat memperkuat sikap peduli lingkungan sekaligus membangun tanggung jawab sosial peserta didik.

4. Kendala dan Evaluasi

Beberapa kendala teknis yang dihadapi antara lain keterbatasan alat pengayak standar laboratorium dan waktu pengeringan bahan yang relatif lama. Namun, kendala tersebut dapat diatasi dengan modifikasi alat sederhana serta pembagian tugas antar kelompok. Secara umum, hambatan tersebut tidak mengurangi efektivitas kegiatan.

Rekomendasi dari guru produktif agar kegiatan ini dikembangkan menjadi program kewirausahaan sekolah menunjukkan bahwa program memiliki dampak positif dan berkelanjutan. Model pembelajaran aplikatif seperti ini, menurut Rahayu dan Sutrisno (2022), berpotensi memperkuat kesiapan kerja siswa SMK karena mengintegrasikan aspek keterampilan teknis dan manajerial secara simultan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian berupa pemanfaatan ampas kopi sebagai produk lip scrub organik ramah lingkungan di SMK Farmasi Cut Meutia terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan formulasi, serta kesadaran lingkungan siswa. Terjadi peningkatan signifikan pada hasil evaluasi belajar, dengan rata-rata skor meningkat dari 60,8 menjadi 86,3.

Produk lip scrub yang dihasilkan memenuhi parameter mutu fisik awal, meliputi organoleptik, homogenitas, dan pH yang sesuai dengan standar sediaan topikal. Kegiatan ini juga mendorong munculnya minat kewirausahaan siswa serta memperkenalkan konsep pengolahan limbah berbasis nilai tambah.

Saran

1. Perlu dilakukan uji lanjutan berupa uji stabilitas jangka panjang dan uji iritasi sederhana untuk memastikan keamanan produk sebelum diproduksi dalam skala lebih luas.
2. Sekolah dapat mengintegrasikan kegiatan ini ke dalam program kewirausahaan atau teaching factory berbasis kosmetik alami.
3. Kerja sama dengan UMKM atau instansi terkait diperlukan untuk pendampingan legalitas dan perizinan produk kosmetik.
4. Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi variasi konsentrasi ampas kopi dan kombinasi bahan alami lain untuk meningkatkan kualitas dan daya saing produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitria Fitria, Siti Samaniyah, M. Deddy Harfiansyah, Rahmat Akbar, Nurhayati Nurhayati, (2025). Pemanfaatan ampas kopi sebagai sumber bioaktif: Eksplorasi senyawa antioksidan dan polifenol (Jurnal terindeks SINTA). *Jurnal Pengembangan Kesehatan & Kosmetika*, 12(1), 45–54.
- Rahayu, D., & Sutrisno. (2022). Penerapan Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Vokasional Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(2), 123–132. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sari, M., Hidayat, T., & Pramono, A. (2023). Pendidikan Lingkungan Berbasis Partisipatif dalam Meningkatkan Kesadaran Siswa terhadap Pengelolaan Limbah Organik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Universitas Negeri Semarang.
- Szaferski, W., & Janczarek, M. (2025). Preparation of Cosmetic Scrub Bases from Coffee Waste and Eco-Friendly Emulsifiers. *Cosmetics*, 12(1), 31. MDPI. <https://doi.org/10.3390/cosmetics12010031>.
- Utami, D. P., & Pradana, A. (2022). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Body Scrub Berbasis Bahan Alam. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 20(1), 35–42. Ikatan Apoteker Indonesia.
- Wagiu, A., Kusumaningtyas, F. A., & Yamin, W. (2022). Evaluasi Stabilitas Fisik Body Scrub Mengandung Ampas Kopi. *Jurnal Farmasi Sains dan Terapan*, 9(2), 87–94. Poltekkes Kemenkes.
- Wagiu, A., Kusumaningtyas, F. A., & Yamin, W. (2025). Evaluasi Stabilitas Fisik Body Scrub yang Mengandung Kombinasi Ekstrak dan Ampas Kopi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 27–33. Universitas Pahlawan.