

Peningkatan Literasi *Green Pharmacy* melalui Pemanfaatan Limbah dan Bahan Rumah Tangga menjadi Kosmetik Alami

Erma Pranawati^{1*}, Pradhani Dhaneswari², Arie Dwi Pratiwi³

^{1,2,3} Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bantul, Jl. Parangtritis Km. 11, Manding, Sabdodadi, Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55715, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: ermaprana@gmail.com

ABSTRAK

Limbah rumah tangga seperti ampas kopi, air cucian beras, dan teh hijau seringkali belum dimanfaatkan secara optimal, padahal mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi digunakan sebagai bahan kosmetik alami. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan penerimaan masyarakat terhadap pemanfaatan limbah tersebut melalui pendekatan *green pharmacy*. Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 11 Desember 2025 di Dusun Cabeyan RT 05, Panggungharjo, Sewon, Bantul dengan melibatkan 19 ibu-ibu dasawisma. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan melalui ceramah dan leaflet, pemberian produk toner teh hijau serta scrub dari ampas kopi dan endapan air cucian beras, serta evaluasi menggunakan kuesioner skala Likert (10 pertanyaan tertutup dan 2 pertanyaan terbuka). Hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor penerimaan toner sebesar 3,89 dan scrub sebesar 3,58, keduanya termasuk dalam kategori tinggi (diterima). Secara kualitatif, toner dinilai lebih disukai karena memberikan sensasi segar, nyaman, dan tidak lengket, sedangkan scrub memberikan manfaat dalam menghaluskan kulit meskipun memerlukan perbaikan pada aspek tekstur. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis partisipatif efektif dalam meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap produk kosmetik alami sekaligus mendorong pemanfaatan limbah rumah tangga secara berkelanjutan. Sebagai tindak lanjut, diperlukan pengembangan pelatihan berbasis praktik langsung, penyempurnaan formulasi produk, serta pendampingan produksi skala rumah tangga untuk meningkatkan nilai guna dan potensi ekonomi produk.

Kata Kunci: *Green pharmacy; limbah rumah tangga; kosmetik alami; ampas kopi; air cucian beras*

Diterima:
03-04-2026

Disetujui:
21-05-2026

Online:
21-05-2026

ABSTRACT

Household waste such as coffee grounds, rice washing water sediment, and green tea is often underutilized, despite containing bioactive compounds with potential applications in natural cosmetic products. This community service activity aimed to improve community understanding and acceptance of utilizing such waste through a *green pharmacy* approach. The program was conducted on December 11, 2025, in Dusun Cabeyan RT 05, Panggungharjo, Sewon, Bantul, involving 19 housewives. The methods included educational lectures supported by leaflets, distribution of green tea toner and scrub made from coffee grounds and rice water sediment, and evaluation using a Likert-scale questionnaire (10 closed-ended and 2 open-ended questions). The results showed that the mean acceptance score for the toner was 3.89 and for the scrub was 3.58, both categorized as high (accepted). Qualitative findings indicated that the toner was more preferred due to its refreshing, comfortable, and non-sticky characteristics, while the scrub was appreciated for its skin-smoothing effect but required improvement

in texture. This activity demonstrated that a participatory educational approach is effective in enhancing community acceptance of natural cosmetic products while promoting sustainable household waste utilization. Further efforts are recommended to include hands-on training sessions, product formulation optimization, and assistance in small-scale production to enhance product value and economic potential.

Keywords: *Green_pharmacy; household_waste; natural_cosmetics; coffee_grounds; rice_washing_water*

Received:
2026-04-03

Accepted:
2026-05-21

Online:
2026-05-21

1. Pendahuluan

Limbah rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang masih sering diabaikan, khususnya limbah organik seperti ampas kopi, air cucian beras, dan sisa seduhan teh hijau. Bahan-bahan tersebut umumnya langsung dibuang tanpa pemanfaatan lebih lanjut, padahal masih memiliki kandungan senyawa bioaktif yang berpotensi dimanfaatkan. Ampas kopi diketahui mengandung senyawa antioksidan seperti polifenol dan asam klorogenat yang berpotensi memberikan efek perlindungan terhadap kerusakan kulit akibat radikal bebas [1], [2], [3]. Air cucian beras juga dilaporkan mengandung senyawa bioaktif dengan aktivitas antioksidan yang dapat membantu menjaga kesehatan kulit dan memperbaiki fungsi barrier kulit [4], [5]. Sementara itu, teh hijau kaya akan polifenol, khususnya katekin seperti epigallocatechin gallate (EGCG), yang memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi sehingga berpotensi digunakan dalam produk kosmetik [6]. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa ekstrak teh hijau memiliki potensi sebagai agen kosmetik, terutama dalam pencegahan penuaan kulit melalui mekanisme antioksidan dan perlindungan terhadap stres oksidatif [7]. Kandungan bioaktif tersebut menjadikan limbah rumah tangga berbasis bahan alami memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi produk kosmetik sederhana yang aman dan bernilai guna. Namun demikian, pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan limbah tersebut masih terbatas, sehingga potensi pemanfaatannya belum optimal.

Di sisi lain, tren penggunaan produk kosmetik berbahan alami semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap keamanan bahan serta dampaknya terhadap lingkungan. Hal ini mendorong perlunya pendekatan yang tidak hanya berfokus pada aspek kesehatan, tetapi juga keberlanjutan lingkungan. Konsep *green pharmacy* hadir sebagai pendekatan dalam bidang farmasi yang menekankan penggunaan bahan alami, pengurangan limbah, serta pengembangan produk yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *reduce* dan *reuse*, di mana limbah organik dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk bernilai tambah [8], [9], [10], [11].

Dalam konteks ini, pemanfaatan ampas kopi, air cucian beras, dan teh hijau sebagai bahan baku kosmetik alami merupakan bentuk implementasi nyata dari konsep *green pharmacy*. Pengolahan limbah tersebut menjadi toner dan scrub tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan limbah rumah tangga, tetapi juga memberikan nilai ekonomis serta meningkatkan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya edukasi dan pelatihan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi produk yang bermanfaat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui penyuluhan dan pelatihan pembuatan toner dari teh hijau serta scrub dari ampas kopi dan endapan air cucian beras kepada ibu-ibu Dusun Cabeyan RT 05, Panggungharjo, Sewon Bantul. Diharapkan kegiatan ini dapat meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap produk kosmetik

alami sekaligus mendorong penerapan prinsip *green pharmacy* dalam kehidupan sehari-hari.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Dusun Cabeyan RT 05, Panggungharjo, Sewon, Bantul pada tanggal 11 Desember 2025 dengan sasaran ibu-ibu dasawisma. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif yang meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim menyusun materi edukasi terkait kandungan dan manfaat bahan alami yang terdapat dalam ampas kopi, endapan air cucian beras, dan teh hijau. Ampas kopi diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti polifenol dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan kulit [12], sedangkan teh hijau kaya akan polifenol yang memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteri [13]. Selain itu, disiapkan leaflet sebagai media pendukung yang memuat informasi mengenai manfaat bahan serta prosedur pembuatan toner dari teh hijau dan scrub dari campuran ampas kopi dan endapan air cucian beras. Pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai bahan kosmetik alami juga telah dilaporkan memiliki potensi dalam pengembangan produk perawatan kulit berbasis bahan alam [7], [14]. Instrumen evaluasi berupa kuesioner juga disusun untuk menilai tingkat penerimaan peserta terhadap sediaan yang diberikan.

Tahap pelaksanaan diawali dengan penyuluhan menggunakan metode ceramah yang disertai pembagian leaflet kepada seluruh peserta. Metode edukasi melalui ceramah dan media cetak seperti leaflet diketahui efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam kegiatan promosi Kesehatan [15]. Materi yang disampaikan mencakup kandungan bioaktif dan manfaat bahan alami, serta cara pembuatan produk kosmetik sederhana berbasis limbah rumah tangga. Selanjutnya, peserta diberikan sediaan toner teh hijau dan scrub yang telah dibuat dari campuran ampas kopi dan endapan air cucian beras. Peserta diminta untuk mencoba kedua sediaan tersebut secara langsung guna merasakan karakteristik produk, seperti tekstur, aroma, kenyamanan saat digunakan, serta efek setelah pemakaian. Penilaian karakteristik sediaan secara langsung merupakan bagian dari uji organoleptik yang umum digunakan dalam evaluasi produk kosmetik sederhana [14].

Tahap evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari pertanyaan tertutup dan terbuka. Kuesioner penilaian penerimaan disusun dalam bentuk skala Likert [16] dengan 10 pertanyaan tertutup untuk masing-masing sediaan, dengan skor maksimal 50. Nilai total yang diperoleh kemudian dirata-ratakan dengan membagi jumlah skor dengan jumlah pertanyaan, sehingga diperoleh skor akhir. Interpretasi skor meliputi kategori tinggi (3,40–5,00) yang menunjukkan sediaan diterima, kategori sedang (2,60–3,39) yang menunjukkan sikap netral, serta kategori rendah (<2,60) yang menunjukkan sediaan kurang diterima [16]. Selain itu, kuesioner juga dilengkapi dengan dua pertanyaan terbuka pada masing-masing sediaan untuk menggali pendapat peserta terkait kelebihan produk dan saran perbaikan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan menyajikan nilai rata-rata skor penerimaan untuk masing-masing sediaan, sehingga dapat menggambarkan tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk kosmetik alami yang diperkenalkan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 11 Desember 2025 pukul 19.00 WIB di Dusun Cabeyan RT 05, Panggungharjo, Sewon, Bantul dengan jumlah peserta sebanyak 19 orang ibu-ibu dasawisma. Kegiatan berlangsung secara

tatap muka dalam suasana informal dan partisipatif di lingkungan pemukiman warga. Berdasarkan karakteristik responden, diperoleh rata-rata usia peserta sebesar 46,2±13,1 tahun dengan latar belakang pendidikan yang didominasi oleh tingkat SMA (42,1%) dan perguruan tinggi (31,6%). Sebagian besar peserta berprofesi sebagai ibu rumah tangga (57,9%) dan mayoritas belum memiliki pengalaman dalam pembuatan kosmetik rumahan (73,7%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)	Rata-rata ± SD	46,2 ± 13,1	-
Pendidikan	SD	3	15,8
	SMP	2	10,5
	SMA	8	42,1
	Perguruan Tinggi	6	31,6
Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	11	57,9
	ASN	2	10,5
	Wiraswasta	2	10,5
	Lainnya	4	21,1
Pengalaman Membuat Kosmetik	Ya	5	26,3
	Tidak	14	73,7

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sesi penyuluhan menggunakan metode ceramah yang disertai pembagian leaflet sebagai media edukasi. Materi yang disampaikan meliputi kandungan dan manfaat bahan alami dari limbah rumah tangga, yaitu ampas kopi, endapan air cucian beras, dan teh hijau, serta cara pembuatan produk kosmetik sederhana berupa toner dan scrub. Peserta terlihat aktif mengikuti kegiatan, ditunjukkan dengan adanya interaksi dua arah melalui diskusi dan tanya jawab selama penyampaian materi. Selanjutnya, peserta diberikan sediaan toner teh hijau dan scrub dari ampas kopi dan endapan air cucian beras yang telah disiapkan sebelumnya. Peserta kemudian diminta untuk mencoba secara langsung kedua sediaan tersebut guna menilai aspek kenyamanan, aroma, tekstur, serta efek setelah penggunaan. Keterlibatan aktif peserta dalam mencoba produk menunjukkan pendekatan partisipatif berjalan dengan baik.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat penerimaan terhadap sediaan toner teh hijau memiliki nilai rata-rata sebesar 3,89, sedangkan sediaan scrub dari ampas kopi dan endapan air cucian beras memiliki nilai rata-rata sebesar 3,58. Berdasarkan kategori interpretasi, kedua sediaan termasuk dalam kategori tinggi yang menunjukkan bahwa produk dapat diterima oleh peserta. Secara umum, nilai penerimaan toner lebih tinggi dibandingkan scrub.

Tabel 2. Rata-rata Skor Penerimaan Sediaan

Sediaan	Jumlah (n)	Skor Rata-rata	Kategori
Toner Teh Hijau	19	3,89	Tinggi (diterima)
Scrub Kopi dan air Beras	19	3,58	Tinggi (diterima)

Hasil analisis kualitatif dari pertanyaan terbuka menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menyukai sediaan toner karena memberikan sensasi segar, nyaman di

kulit, tidak lengket, serta mudah meresap. Selain itu, beberapa peserta juga menilai bahwa produk bersifat ekonomis dan mudah dibuat. Adapun saran yang diberikan antara lain penambahan aroma alami untuk meningkatkan daya tarik produk. Pada sediaan scrub, peserta menyatakan bahwa produk memiliki aroma kopi yang menyenangkan, memberikan efek kulit lebih halus, serta mudah diaplikasikan. Namun demikian, beberapa peserta memberikan masukan terkait tekstur yang masih terasa lengket dan perlunya perbaikan formulasi agar lebih nyaman digunakan.

Tabel 3. Ringkasan Jawaban Terbuka terkait Penilaian terhadap Sediaan

Sediaan	Penilaian	Saran
Toner	Segar, nyaman, cepat meresap, tidak lengket, aroma menenangkan, ekonomis	Penambahan aroma alami
Scrub	Aroma kopi harum, kulit lebih halus, alami, mudah dibuat, ekonomis	Tekstur masih lengket, perlu perbaikan formula

Dokumentasi kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan pengabdian dilakukan dalam suasana yang kondusif dan interaktif. Pada salah satu dokumentasi terlihat peserta duduk bersama dalam kelompok kecil sambil memperhatikan materi yang disampaikan dan mengisi leaflet atau catatan, yang menunjukkan keterlibatan dalam proses edukasi. Dokumentasi lain memperlihatkan peserta mencoba produk secara langsung serta berdiskusi dengan tim pelaksana. Selain itu, terlihat pula suasana kebersamaan yang mendukung proses pembelajaran, di mana peserta berinteraksi secara aktif satu sama lain dalam memahami materi yang diberikan. Kegiatan dirancang secara terstruktur sehingga meningkatkan efektivitas penyampaian informasi.



Gambar 1. Penyampaian materi edukasi mengenai pemanfaatan limbah rumah tangga untuk bahan kosmetik alami



Gambar 2. Pengisian lembar evaluasi terkait penilaian setelah mencoba sediaan toner dan scrub oleh ibu-ibu dasawisma di sela-sela kegiatan

Pembahasan

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa mayoritas peserta belum memiliki pengalaman dalam pembuatan kosmetik rumahan, sehingga kegiatan ini berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Masyarakat, sejalan dengan pendekatan pemberdayaan komunitas melalui pelatihan berbasis limbah yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian ibu rumah tangga [9], [17], [18]. Tingginya tingkat penerimaan terhadap kedua sediaan (toner teh hijau 3,89 dan scrub 3,58, keduanya kategori tinggi) menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang dilakukan, baik melalui ceramah interaktif maupun praktik langsung, efektif dalam memperkenalkan inovasi produk berbasis bahan alami kepada masyarakat. Temuan ini konsisten dengan sejumlah penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa edukasi mengenai produk kosmetik ramah lingkungan, praktik zero-waste, dan pemanfaatan bahan alami dapat meningkatkan niat dan penerimaan konsumen terhadap produk berkelanjutan, terutama ketika disertai informasi manfaat, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian dengan kebutuhan sehari-hari [18], [19], [20]. Lebih lanjut, efektivitas metode partisipatif ini didukung oleh prinsip *green pharmacy* yang menekankan edukasi masyarakat untuk mengubah perilaku pengelolaan limbah menjadi praktik berkelanjutan, sehingga kegiatan Anda tidak hanya mentransfer keterampilan, tetapi juga mendorong perubahan sikap menuju konsumsi zero-waste di tingkat rumah tangga [11], [17], [18], [21], [22].

Nilai penerimaan yang lebih tinggi pada sediaan toner dibandingkan scrub dapat disebabkan oleh karakteristik sediaan yang lebih ringan, mudah meresap, serta memberikan sensasi segar dan nyaman pada kulit. Temuan ini sejalan dengan preferensi umum masyarakat terhadap produk perawatan kulit yang praktis dan tidak meninggalkan rasa lengket, di mana studi evaluasi sensorik kosmetik menunjukkan bahwa tekstur lembut, kemampuan absorpsi cepat, dan minim residu menjadi faktor utama kepuasan konsumen [23], [24], [25]. Sebaliknya, sediaan scrub meskipun tetap diterima dengan baik, memiliki beberapa keterbatasan pada aspek tekstur dan residu setelah penggunaan, sebagaimana tercermin dari masukan peserta, terkait rasa lengket dan kebutuhan perbaikan formulasi. Hal ini menunjukkan bahwa faktor kenyamanan penggunaan menjadi salah satu determinan utama dalam penerimaan produk kosmetik alami, konsisten dengan penelitian yang menemukan bahwa tekstur kasar pada scrub

dapat memicu persepsi *greasiness* atau *film residue*, sehingga memengaruhi *hedonic response* dan niat pembelian ulang, terutama pada produk eksfoliasi berbasis bahan alami [23], [26]. Lebih lanjut, hasil ini menegaskan bahwa meskipun bahan alami seperti ampas kopi memiliki potensi antioksidan dan eksfoliasi yang terbukti secara ilmiah [3], [26], [27], keberhasilan formulasi tetap bergantung pada optimasi sensorik agar sesuai dengan ekspektasi pengguna sehari-hari [23], [26], [28]. Oleh karena itu, masukan peserta terkait perbaikan tekstur scrub tidak hanya menjadi umpan balik praktis, tetapi juga membuka peluang pengembangan formula yang lebih *user-friendly* untuk aplikasi komunitas, sekaligus memperkuat relevansi kegiatan pengabdian dalam konteks *green pharmacy* yang menekankan produk berkelanjutan yang layak diterima pasar rumah tangga [9].

Dari perspektif *green pharmacy*, kegiatan ini merupakan bentuk implementasi pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi produk bernilai guna, sejalan dengan prinsip *reduce* (pengurangan limbah) dan *reuse* (pemanfaatan kembali) yang menjadi fondasi pengelolaan limbah farmasi dan bahan organik secara berkelanjutan [8], [9], [11], [17]. Ampas kopi, endapan air cucian beras, dan teh hijau yang sebelumnya tidak dimanfaatkan, diolah menjadi produk kosmetik sederhana yang aman dan ramah lingkungan, mendukung pengembangan produk berbasis bahan alami dengan dampak lingkungan minimal seperti pengurangan emisi karbon dan limbah padat rumah tangga. Beberapa penelitian melaporkan bahwa ampas kopi mengandung senyawa antioksidan seperti chlorogenic acid dan kafein yang efektif sebagai eksfoliator alami dan agen anti-aging [2], [27], sementara air cucian beras kaya akan vitamin B, mineral, dan asam amino yang mendukung hidrasi serta whitening kulit [4], dan teh hijau memberikan efek antioksidan melalui polifenol epigallocatechin gallate (EGCG) untuk perlindungan fotoprotektif [6], [7]. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi limbah organik yang sering terbuang sia-sia di rumah tangga, tetapi juga mengubahnya menjadi kosmetik dengan nilai tambah ekonomi dan kesehatan, sesuai dengan *upcycling agricultural waste* dalam *green pharmacy* [2], [26], [29].

Selain aspek lingkungan, kegiatan ini juga memberikan dampak sosial dan ekonomi, di mana peserta menunjukkan ketertarikan terhadap kemudahan pembuatan serta potensi pemanfaatan bahan yang murah dan mudah diperoleh, yang konsisten dengan studi pemberdayaan perempuan pedesaan melalui pelatihan berbasis limbah untuk meningkatkan kemandirian ekonomi [22]. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi berbasis limbah rumah tangga tidak hanya berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan, tetapi juga berpotensi meningkatkan kemandirian dan pemberdayaan Masyarakat, melalui akses ke produk perawatan diri yang terjangkau [10], [29]. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya meningkatkan penerimaan terhadap produk kosmetik alami, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju pemanfaatan sumber daya yang lebih berkelanjutan, menjembatani *gap* antara teori *green pharmacy* dan aplikasi praktis di tingkat komunitas.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif melalui penyuluhan dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan pemahaman serta keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi produk kosmetik alami. Penerimaan yang baik terhadap sediaan toner teh hijau dan scrub berbasis ampas kopi serta endapan air cucian beras mencerminkan bahwa inovasi sederhana berbasis bahan alami dapat diterima dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Lebih dari sekadar pengenalan produk,

kegiatan ini berhasil mendorong perubahan perspektif masyarakat terhadap limbah organik, dari yang semula dianggap tidak bernilai menjadi sumber daya yang berpotensi dimanfaatkan secara berkelanjutan. Dengan demikian, tujuan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta penerimaan masyarakat terhadap pemanfaatan limbah rumah tangga berbasis konsep *green pharmacy* dapat dikatakan tercapai. Sebagai tindak lanjut, diperlukan pengembangan kegiatan serupa dalam skala yang lebih luas dengan melibatkan lebih banyak kelompok masyarakat serta pendampingan berkelanjutan untuk memastikan keberlanjutan praktik yang telah diperkenalkan. Optimalisasi formulasi produk, khususnya pada sediaan scrub agar lebih nyaman digunakan, juga perlu dilakukan melalui uji coba lanjutan. Selain itu, penguatan aspek kewirausahaan seperti pelatihan pengemasan, penyimpanan, dan pemasaran produk dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan nilai ekonomi hasil olahan limbah rumah tangga. Integrasi kegiatan ini dengan program pemberdayaan masyarakat atau kerja sama lintas sektor diharapkan dapat memperkuat implementasi prinsip *green pharmacy* sekaligus mendorong terbentuknya masyarakat yang lebih mandiri dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bantul, perangkat Dusun Cabeyan RT 05, Panggungharjo, Sewon, Bantul, serta ibu-ibu dasawisma yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- [1] C. Hayes *et al.*, "Coffee Silverskin Phytocompounds as a Novel Anti-Aging Functional Food: A Pharmacoinformatic Approach Combined with In Vitro Study.," *Molecules*, vol. 28, no. 20, Oct. 2023, doi: 10.3390/molecules28207037.
- [2] C. Costa *et al.*, "Upcycling Spent Coffee Grounds into Bioactive Extracts Using New Natural Deep Eutectic Systems for Sustainable Topical Formulations," *ACS Sustain. Chem. Eng.*, vol. 13, no. 5, pp. 1906–1915, Feb. 2025, doi: 10.1021/acssuschemeng.4c06397.
- [3] N. Lourith, K. Xivivadh, P. Boonkong, and M. Kanlayavattanakul, "Spent coffee waste: A sustainable source of cleansing agent for a high-performance makeup remover," *Sustain. Chem. Pharm.*, vol. 29, p. 100826, 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.scp.2022.100826>.
- [4] A. Chithambharan, L. Pottail, S. C. Sharma, R. M. Mirle, R. Rajalakshmi, and A. Ponnusamy, "Conventional and Scientific uses of Rice-washed water: A Systematic Review.," *J. Food Sci. Technol.*, vol. 61, no. 3, pp. 414–428, Mar. 2024, doi: 10.1007/s13197-023-05722-2.
- [5] D. H. Zamil, R. M. Khan, T. L. Braun, and Z. Y. Nawas, "Dermatological uses of rice products: Trend or true?," *J. Cosmet. Dermatol.*, vol. 21, no. 11, pp. 6056–6060, 2022.
- [6] X.-Q. Zheng *et al.*, "Green Tea Catechins and Skin Health.," *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, vol. 13, no. 12, Dec. 2024, doi: 10.3390/antiox13121506.
- [7] R. P. Febrinasari *et al.*, "Green tea as a cosmetic agent for skin aging: A scoping review.," *Avicenna J. phytomedicine*, vol. 15, no. 5, pp. 1393–1407, 2025, doi: 10.22038/ajp.2025.25449.
- [8] D. Rizkiana, E. Damayanti, D. A. Ramdini, and M. F. W. Sayoeti, "Integrasi Prinsip Green Pharmacy dalam Praktik Pembuangan dan Pengelolaan Sisa Obat:

- Sebuah Kajian Literatur," *Sains Med.*, vol. 4, no. 3, pp. 225–231, 2026, doi: 10.63004/snsmed.v4i3.906.
- [9] E. Salehi, C. Ljungberg Persson, and H. Håkonsen, "Green pharmacy practice - a multi method study of environmental sustainability measures implemented in Swedish pharmacies.," *J. Pharm. policy Pract.*, vol. 18, no. 1, p. 2512983, 2025, doi: 10.1080/20523211.2025.2512983.
- [10] C. Espro *et al.*, "Sustainable production of pharmaceutical, nutraceutical and bioactive compounds from biomass and waste.," *Chem. Soc. Rev.*, vol. 50, no. 20, pp. 11191–11207, Oct. 2021, doi: 10.1039/d1cs00524c.
- [11] A. Toma and O. Crişan, "Green pharmacy - a narrative review.," *Clujul Med.*, vol. 91, no. 4, pp. 391–398, Oct. 2018, doi: 10.15386/cjmed-1129.
- [12] D. P. de Carvalho Neto, X. P. Gonot-Schoupinsky, and F. N. Gonot-Schoupinsky, "Coffee as a Naturally Beneficial and Sustainable Ingredient in Personal Care Products: A Systematic Scoping Review of the Evidence," *Front. Sustain.*, vol. Volume 2-2021, 2021, doi: 10.3389/frsus.2021.697092.
- [13] O. L. Ratri, T. G. Ebtavanny, and O. E. Puspita, "Systematic Literature Review: Efektivitas Ekstrak Kopi sebagai Antioksidan dalam Mengatasi Photoaging," *Pharm. J. Indones.*, vol. 7, no. 1 SE-Articles, pp. 55–62, Dec. 2021, doi: 10.21776/ub.pji.2021.007.01.9.
- [14] I. Asyraf and R. Hayati, "Pemanfaatan Kombinasi Ampas Kopi Arabika dan Ampas Teh : Potensi sebagai Body Scrub Alami," *J. Akad. Farm. Pray.*, vol. 9, no. 2, pp. 1–12, 2024.
- [15] S. Notoatmodjo, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- [16] Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Afabeta, 2021.
- [17] A. A. Widati *et al.*, "Community Development Through Education on the Processing of Household Waste into Commercial Products," *J. Layanan Masy. (Journal Public Serv.)*, vol. 8, no. 3 SE-Articles, pp. 329–338, Sep. 2024, doi: 10.20473/jlm.v8i3.2024.329-338.
- [18] I. Zdonek, B. Hysa, and D. Zdonek, "A study of zero-waste behaviour in Polish consumers of cosmetic and personal care products," *Int. Entrep. Rev.*, vol. 10, no. 2 SE-Articles, pp. 69–87, Jun. 2024, doi: 10.15678/IER.2024.1002.05.
- [19] G. Prakash, S. Sharma, A. Kumar, and S. Luthra, "Does the purchase intention of green consumers align with their zero-waste buying behaviour? An empirical study on a proactive approach towards embracing waste-free consumption.," *Heliyon*, vol. 10, no. 3, p. e25022, Feb. 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e25022.
- [20] M. M. R. Moharam, "Factors Affecting Females' Green Purchasing Behavior of Green Cosmetics in Bahrain," *Inf. Sci. Lett.*, vol. 12, no. 9, pp. 2047–2059, 2023, doi: 10.18576/isl/120912.
- [21] S. P. Sari, U. Hanum, and V. M. R. Pratiwi, "Analysis of Sebelas Maret University Students Insight of Cosmetic Waste Management that has Hazardous and Toxic Content," *Waste Technol.*, vol. 10, no. 2, pp. 28–34, 2022, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.14710/wastech.10.2.28-34>
- [22] A. T. Nizori Fitry; Mursalin, Mursalin; Hasnah, Nur; Nurfaifah, Nurfaifah, "Empowering Rural Women Through Aromatherapy Soap Production using Local Essential Oils in Indonesia," *J. Karya Abdi Masy.*, no. Vol. 7 No. 2 (2023): Jurnal Karya Abdi Masyarakat, pp. 73–82, 2023, [Online]. Available: <https://online-journal.unja.ac.id/JKAM/article/view/29403/17590>
- [23] O. Pritasari, "Sensory Evaluation In Determining Acceptability Of Scrub Cream: Sumenep Kingdom Body Scrub Modifications," *Proc. 1st Int. Conf. Soc. Appl. Sci.*

- Technol. Home Econ. (ICONHOMECES 2017)*, vol. 112, no. 1, pp. 137-142, 2018.
- [24] A. Bourdier, A. Abriat, and T. Jiang, "Impacts of sensory multimodality congruence and familiarity with short use on cosmetic product evaluation.," *Int. J. Cosmet. Sci.*, vol. 45, no. 5, pp. 592-603, Oct. 2023, doi: 10.1111/ics.12863.
- [25] F. Andrei, "Sensory Science in Cosmetics," S. P. Kartal, Ed., London: IntechOpen, 2025. doi: 10.5772/intechopen.1009804.
- [26] A. Elezović *et al.*, "Caffeinated Skincare Development and Optimization: Upcycling Spent Coffee Grounds Into Natural Exfoliants.," *J. Cosmet. Dermatol.*, vol. 24, no. 12, p. e70607, Dec. 2025, doi: 10.1111/jocd.70607.
- [27] H.-F. Liao, P.-Y. Wu, K.-C. Wen, T.-J. Lin, H.-L. Chiang, and H.-M. Chiang, "Exploring the Dermatological Benefits of Coffee Extracts and Their Derivatives.," *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, vol. 15, no. 2, Feb. 2026, doi: 10.3390/antiox15020244.
- [28] L. Davis, "Researchers flag coffee grounds as sustainable ingredient for cosmetic scrubs," *Personal Care Insights*. Accessed: Apr. 03, 2026. [Online]. Available: <https://www.personalcareinsights.com/news/spent-coffee-grounds-cosmetic-scrubs-sustainability.html>
- [29] L. E. Bejenaru *et al.*, "Innovative Strategies for Upcycling Agricultural Residues and Their Various Pharmaceutical Applications.," *Plants (Basel, Switzerland)*, vol. 13, no. 15, Aug. 2024, doi: 10.3390/plants13152133.