



Education on the benefits of Indonesian plants as raw materials for herbal cosmetics

Elsa Fitria Apriani✉, Adik Ahmadi, Vitri Agustiarini, Dwi Hardestyariki, Kamila Alawiyah

Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

✉ elsafitria@mipa.unsri.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.10312>

Abstract

Empowering Tanjung Pering Village people to use local natural resources for herbal cosmetics is important. Cosmetics are now essential, thus their safety from harmful substances must be examined. Using Indonesian herbs may avoid unexpected adverse effects. This program educates Tanjung Pering Village people on using Indonesian herbs for cosmetics using digital books. Implementation involves pre-test, material-provided and post-test. This program gathered 35 Tanjung Pering Village people. Participants receive personal guidance and digital materials to use. Participants' understanding of Indonesian herbs as cosmetic raw materials improved from 51.8% to 94.6% between pretest and posttest. These data show that the program was successful and that public knowledge increased following education

Keywords: *Cosmetic; Education; Indonesian plant; Tanjung Pering*

Edukasi manfaat tanaman Indonesia sebagai bahan baku kosmetik herbal

Abstrak

Pemberdayaan masyarakat Desa Tanjung Pering dalam pemanfaatan sumber daya alam di desa tersebut sebagai bahan baku kosmetik herbal penting dilakukan. Kosmetik saat ini sudah menjadi kebutuhan penting bagi manusia sehingga keamanan kosmetik dari bahan-bahan berbahaya perlu diperhatikan. Pemanfaatan tanaman Indonesia dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut untuk mengurangi efek samping yang tidak diharapkan. Tujuan dari pengabdian ini adalah melakukan edukasi kepada masyarakat Desa Tanjung Pering terkait pemanfaatan tanaman Indonesia sebagai bahan baku kosmetik. Edukasi dilakukan menggunakan produk *digital book* dengan materi yang menarik sehingga meningkatkan keingintahuan masyarakat untuk membaca. Metode pelaksanaan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu *pre-test*, pemberian materi dan *post-test*. Kegiatan ini dihadiri oleh 35 orang warga Desa Tanjung Pering. Peserta diberikan pemahaman secara langsung dan materi yang bisa diakses melalui digital. Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman peserta terkait manfaat tanaman Indonesia sebagai bahan baku kosmetik dari 51,8% menjadi 94,6%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan baik dan terjadi peningkatan pemahaman masyarakat setelah sosialisasi.

Kata Kunci: Kosmetik; Edukasi; Tanaman Indonesia; Tanjung Pering

1. Pendahuluan

Desa Tanjung Pering merupakan sebuah desa yang berada di Kecamatan Indralaya Utara, Sumatera Selatan. Masyarakat Desa Tanjung Pering memiliki mata pencaharian mayoritas yaitu wirausaha seperti usaha keramik dan kerupuk. Selain itu, terdapat masyarakat Desa Tanjung Pering yang berpencaharian sebagai petani. Desa Tanjung Pering juga memiliki objek wisata yaitu Tanjung Pering Garden yang terdapat berbagai jenis tanaman menarik. Tanaman-tanaman yang beraneka ragam ini memiliki potensi lain selain objek wisata salah satunya untuk dikembangkan menjadi sebuah usaha baru seperti pemanfaatan tanaman sebagai bahan baku kosmetik (Hapsari & Kusuma, 2017; Kusuma, 2017). Sumber daya manusia dan alam di Desa Tanjung Pering juga sangat mendukung untuk dilakukan pengembangan tersebut.

Saat ini, pengembangan kosmetik menjadi hal yang menarik karena kosmetik merupakan kebutuhan sehari-hari yang tidak dapat dilepaskan guna menunjang penampilan baik untuk wanita maupun laki-laki. Kosmetika sendiri berasal dari kata *kosmein* (Yunani) yang berarti berhias. Kebutuhan manusia akan kosmetik tentunya sangat beralasan, mengingat keberadaan manusia itu sendiri sebagai makhluk sosial yang dalam berinteraksi memerlukan bekal kepercayaan diri. Karena kebutuhan tersebut, kosmetik merupakan produk yang tidak pernah lepas untuk digunakan secara rutin dan terus menerus oleh masyarakat. Oleh karena itu keamanan kosmetik dari bahan-bahan berbahaya perlu diperhatikan. Kosmetika merupakan produk yang diformulasi dari berbagai bahan-bahan aktif dan bahan-bahan kimia yang akan bereaksi ketika diaplikasikan pada jaringan kulit.

Pada tahun 2022, BPOM RI memberikan laporan terdapat 16 jenis kosmetik berbahaya yang beredar di pasaran (Suyudi et al., 2022). Produk-produk tersebut terbukti mengandung pewarna merah K3 dan K10 (*rhodamine B*), pewarna sudan III, hidrokinon, merkuri bahkan hingga *klindamisin* dan *teofilin*. Bahan-bahan tersebut merupakan sebagian contoh bahan berbahaya bagi kosmetik. Telah banyak penelitian yang membuktikan bahwa penggunaan bahan kimia dapat berbahaya bagi kulit. *Rhodamine B* merupakan bahan kimia yang banyak digunakan dalam kosmetik sebagai pewarna namun penggunaan *rhodamine B* dapat memberikan dampak buruk terhadap kesehatan manusia. *Rhodamine B* memiliki efek mutagenik dan onkogenik, serta dapat menyebabkan infeksi pada mata, kulit, saluran pernafasan dan saluran pencernaan (Hamdaoui, 2011; Zhao et al., 2013). Sudan III juga merupakan pewarna yang banyak digunakan pada sediaan kosmetik namun memiliki dampak negatif bagi kesehatan yaitu menyebabkan kanker kulit (Fikri & Firmansyah, 2023). *Hidrokinon* dan merkuri merupakan bahan yang sering digunakan sebagai pencerah kulit dalam sediaan kosmetik. Penggunaan bahan tersebut dapat menimbulkan dampak negatif bagi kulit seperti timbulnya eritema, inflamasi, iritasi kulit, gangguan pencernaan hingga gangguan sistem saraf pusat (Abbas et al., 2020; Schwartz et al., 2023).

Permasalahan di atas membuat BPOM RI dan Kemenkes RI gencar melakukan sosialisasi dan pendampingan penggunaan kosmetika herbal yang lebih aman untuk masyarakat. Kosmetik herbal di Indonesia sendiri sangat berpeluang dikembangkan karena Indonesia sendiri memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi sehingga kaya akan berbagai tanaman yang sangat potensial untuk dikembangkan dan dimanfaatkan secara optimal khususnya sebagai bahan baku kosmetik. Telah banyak penelitian membuktikan manfaat dari tanaman sebagai bahan baku kosmetik seperti

kulit pisang kepok, kulit manggis, biji alpukat, tongkol jagung, daun mawar, daun sambiloto, daun kemangi, minyak kelapa dan lain sebagainya. Kulit pisang kepok terbukti memiliki manfaat sebagai antioksidan dan anti jerawat karena kandungan flavonoid, tannin, alkaloid, saponin dan polifenol (Apriani et al., 2022). Kulit manggis juga terbukti memiliki manfaat sebagai antioksidan yang dapat digunakan untuk penuaan dini pada kosmetik (Miksusanti, Apriani, & Aprida, 2023). Biji alpukat, tongkol jagung, daun mawar dan daun sambiloto pernah diteliti sebagai agen *Sun Protection Factor* (SPF) (Fardiyah et al., 2020; Kim et al., 2019; Korać & Khambholja, 2011). Daun kemangi dan minyak kelapa juga terbukti memiliki aktivitas sebagai antibakteri yang dapat dimanfaatkan sebagai kosmetik jerawat (Miksusanti, Apriani, & Bihurinin, 2023). Selain tanaman di atas, masih banyak tanaman lain di sekitar kita yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kosmetik.

Keterbatasan pemahaman masyarakat terkait manfaat tanaman Indonesia sebagai bahan baku kosmetik masih cukup tinggi. Masyarakat lebih mengenal tanaman sebagai bahan pangan maupun sebagai bahan obat. Pemahaman masyarakat dapat ditingkatkan dengan pemberian edukasi menarik seperti penggunaan *digital book*. *Digital book* merupakan buku elektronik yang didesain semenarik mungkin sehingga memudahkan masyarakat untuk membacanya kapan saja dan dimana saja. *Digital book* akan berisi rangkuman materi yang akan disampaikan yaitu terkait pemanfaatan tanaman Indonesia sebagai bahan baku kosmetik. Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan guna mendukung program pemerintah terkait pemanfaatan tanaman Indonesia sebagai bahan kosmetik melalui edukasi menarik menggunakan *digital book* kepada masyarakat di Desa Tanjung Pering.

2. Metode

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Pering, Indralaya, Sumatera Selatan pada tanggal 18-26 September 2023. Peserta kegiatan ini adalah ibu-ibu Desa Tanjung Pering dari berbagai rukun warga dengan target berjumlah 25 orang. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini berupa edukasi atau penyuluhan. Kegiatan diawali dengan survei lokasi. Tim pengabdian melakukan survei lokasi dan meminta izin terlebih dahulu kepada kepala desa untuk melaksanakan kegiatan pengabdian. Setelah mendapatkan izin, tim pengabdian melakukan persiapan terkait kegiatan pengabdian seperti melakukan studi literatur untuk pembuatan materi dalam bentuk *digital book*, pembuatan soal *pre-test* dan soal *post-test*. Selanjutnya dilakukan penyuluhan yang dimulai dari pengerjaan soal *pre-test*, pemberian materi dan pengerjaan soal *post-test* selama kurang lebih 2 jam. Keberhasilan dari kegiatan ini dianalisis dari hasil pengerjaan *pre-test* dan *post-test*.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan pada tanggal 18-26 September 2023 dengan peserta sebanyak 35 orang yang berasal dari berbagai perwakilan rukun warga di Desa Tanjung Pering. Pada tanggal 18 September 2023, dilakukan terlebih dahulu kunjungan ke Desa Tanjung Pering dan permintaan izin kepada Kepala Desa Tanjung Pering, yaitu Bapak Agoes Salim untuk melaksanakan program pengabdian masyarakat Universitas Sriwijaya. Kepala Desa Tanjung Pering menyambut baik program pengabdian ini

karena dirasa bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman dan membuka ide wirausaha baru untuk masyarakatnya. Selanjutnya tim pengabdian mempersiapkan segala materi, alat dan bahan yang akan digunakan pada saat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

Sebelum pelaksanaan kegiatan, ketua pelaksana juga memberikan pembekalan kepada anggota pelaksana untuk melakukan studi literatur terpercaya terkait pemanfaatan tanaman Indonesia sebagai bahan baku kosmetik. Studi literatur dilakukan dari sumber-sumber terpercaya yaitu jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional terakreditasi. Studi literatur yang dilakukan berfokus pada kandungan dari tanaman yang dikaji dan manfaat tanaman tersebut di bidang kosmetik. Tanaman yang dikaji merupakan tanaman yang sering ditemui oleh masyarakat salah satunya adalah buah apel. Apel diketahui mengandung berbagai senyawa metabolit seperti serat, pektin, vitamin A, vitamin C, polifenol, karotenoid, triterpenoid, minyak atsiri dan asam amino. Senyawa polifenol dalam buah apel yaitu kuersetin, asam klorogenat, katekin dan rutin. Sedangkan asam amino yang banyak terkandung di dalam buah apel yaitu alanin, asam butirrat, asparagin, sistein dan asam flutamat (Arraibi et al., 2021). Kandungan asam amino di dalam buah apel bermanfaat sebagai anti penuaan dini (Timmerman & Volpi, 2008). Selain itu, kandungan kuersetin, katekin, asam klorogenat dan rutin di dalam buah apel juga bermanfaat sebagai antioksidan (Munteanu & Apetrei, 2022; Xu et al., 2019). Hasil studi literatur tersebut kemudian dikemas menjadi *digital book* sehingga peserta dapat mengakses melalui gadget masing-masing serta dapat membacanya kapanpun dan dimanapun (Gambar 1). Adapun *digital book* yang dibuat dapat diakses melalui laman <https://bit.ly/kosmetikpering>. Selain penyiapan materi, tim pengabdian juga mempersiapkan soal *pre-test* dan *post-test* sebagai indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Soal *pre-test* dan *post-test* merupakan soal yang sama sehingga akan terlihat apakah terjadi peningkatan pemahaman masyarakat setelah diberikan edukasi.



Gambar 1. Sampul *digital book* materi penyuluhan

Kegiatan penyuluhan atau edukasi dilaksanakan pada tanggal 26 September 2023 selama 2 jam. Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan dimulai dari pembukaan, *pre-*

test, sosialisasi materi dan *post-test*. Pengerjaan dibantu oleh anggota pengabdian mahasiswa seperti pada [Gambar 2](#). Pada saat *pre-test* akan dilihat pemahaman peserta sebelum diberikan materi.



[Gambar 2](#). Pengerjaan *pre-test*

Setelah peserta mengerjakan *pre-test*, dilanjutkan dengan pemberian materi. Materi diberikan melalui *hard-copy* dan *soft-copy*. Tim pengabdian memberikan gambaran terkait pengertian kosmetik secara umum, bahaya penggunaan bahan kimia dalam produk kosmetik serta pemanfaatan tanaman Indonesia khususnya tanaman yang biasa ditemui di kehidupan sehari-hari sebagai bahan baku kosmetik. Masyarakat sangat antusias untuk memperoleh materi yang diberikan apalagi mayoritas peserta yang hadir adalah perempuan yang memang kecantikan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan penampilan diri. Antusias dari peserta juga dapat terlihat pada saat proses diskusi dimana terjadi diskusi dua arah antara pemateri dan peserta ([Gambar 3](#)). Banyak para peserta yang bertanya terkait bagaimana cara pengaplikasian tanaman-tanaman yang ada di sekitar kita untuk dijadikan bahan kosmetik lalu apa khasiat dari tanaman-tanaman tersebut untuk kecantikan kulit.



[Gambar 3](#). Pemberian materi oleh tim pengabdian

Pada sesi terakhir kegiatan, dilakukan evaluasi melalui pengerjaan *post-test*. Peserta melakukan pengerjaan *post-test* dengan soal yang sama seperti pada saat *pre-test* agar dapat mengukur peningkatan pemahaman peserta setelah dilakukan edukasi. Adapun hasil *pre-test* dan *post-test* dari peserta dapat dilihat pada [Tabel 1](#). Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum dilakukan edukasi, peserta memiliki pemahaman yang kurang terkait manfaat tanaman Indonesia sebagai bahan baku kosmetik. Mungkin dari

segi pengalaman, peserta tahu bahwa tanaman Indonesia banyak yang dapat digunakan untuk kosmetik tetapi secara ilmiah pemahaman masyarakat masih kurang. Namun setelah dilakukan edukasi, pemahaman peserta meningkat cukup signifikan dari 51,8% menjadi 94,6%. Peningkatan ini membuktikan bahwa kegiatan yang dilakukan mampu memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Tanjung Pering.

Tabel 1. Hasil *pre-test* dan *post-test*

No	Pertanyaan	Persentase Benar	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	Apakah benar penggunaan <i>rhodamine B</i> , merkuri, sodium lauril sulfat dan hidrokuinon berbahaya dalam kosmetik?	42%	93%
2.	Apakah Anda tahu bahwa buah apel mengandung senyawa asam amino?	56%	96%
3.	Apakah Anda tahu bahwa lidah buaya dapat digunakan untuk peradangan kulit?	65%	98%
4.	Apakah benar kandungan flavonoid di dalam tanaman dapat bermanfaat sebagai antioksidan?	38%	91%
5.	Apakah benar kulit jeruk dapat dimanfaatkan sebagai anti jerawat?	58%	95%
Rata-Rata		51,8%	94,6%

4. Kesimpulan

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian berjalan baik dan lancar tanpa ada kendala apapun. Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat di Desa Tanjung Pering terkait manfaat tanaman Indonesia sebagai bahan baku kosmetik terlihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang meningkat dari 51,8% menjadi 94,6%. Pemahaman yang diperoleh peserta ini harapannya dapat menjadi bekal bagi masyarakat untuk menerapkannya di kehidupan sehari-hari bahkan hingga menjadi peluang ide usaha baru di bidang kosmetik bahan alam.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada UPPM Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui Anggaran PNPB FMIPA Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2023. Selain itu, ucapan terima kasih kepada seluruh tim Pengabdian yang telah melaksanakan tugas dengan baik.

Daftar Pustaka

- Arraibi, A. A., Liberal, Â., Dias, M. I., Alves, M. J., Ferreira, I. C. F. R., Barros, L., & Barreira, J. C. M. (2021). Chemical and bioactive characterization of spanish and belgian apple pomace for its potential use as a novel dermocosmetic formulation. *Foods*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/foods10081949>
- Fardiyah, Q., Ersam, T., Suyanta, Slamet, A., Suprpto, & Kurniawan, F. (2020). New potential and characterization of *Andrographis paniculata* L. Ness plant extracts as photoprotective agent. *Arabian Journal of Chemistry*, 13(12), 8888–

8897. <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2020.10.015>
- Fitria Apriani, E., Miksusanti, M., Fransiska, N., Fitria, E., & Miksusanti, A. M. (2022). Formulation And Optimization Peel-Off Gel Mask with Polyvinyl Alcohol and Gelatin Based Using Factorial Design from Banana Peel Flour (*Musa paradisiaca* L) As Antioxidant. *Indonesian Journal of Pharmacy Indonesian J Pharm*, 32(2). <https://doi.org/10.22146/ijp.3408>
- Kim, Y. hee, Cho, A., Kwon, S. A., Kim, M., Song, M., Han, H. won, Shin, E. J., Park, E., & Lee, S. M. (2019). Potential photoprotective effect of dietary corn silk extract on ultraviolet B-induced skin damage. *Molecules*, 24(14). <https://doi.org/10.3390/molecules24142587>
- Korać, R. R., & Khambholja, K. M. (2011). Potential of herbs in skin protection from ultraviolet radiation. *Pharmacognosy Reviews*, 5(10), 164–173. <https://doi.org/10.4103/0973-7847.91114>
- Kusuma, T. M. (2017). Pemanfaatan Kosmetika Herbal untuk Kulit Wajah. *Community Empowerment*, 2(1).
- Miksusanti, Apriani, E. F., & Bihurinin, A. H. B. (2023). Optimization of Tween 80 and PEG-400 Concentration in Indonesian Virgin Coconut Oil Nanoemulsion as Antibacterial against *Staphylococcus aureus*. *Sains Malaysiana*, 52(4), 1259–1272. <https://doi.org/10.17576/JSM-2023-5204-17>
- Miksusanti, M., Apriani, E. F., & Aprida, N. (2023). Formulation and Optimization Peel-Off Gel Mask with Polyvinyl Alcohol and Whey Protein-Based using Factorial Design from Ethanolic Extract of Mangosteen Peel (*Garcinia Mangostana*) as Antioxidant. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 16(2), 870–878. <https://doi.org/10.52711/0974-360X.2023.00148>
- Munteanu, I. G., & Apetrei, C. (2022). Assessment of the Antioxidant Activity of Catechin in Nutraceuticals: Comparison between a Newly Developed Electrochemical Method and Spectrophotometric Methods. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(15). <https://doi.org/10.3390/ijms23158110>
- Suyudi, I., Afif, M. N., Kevin, Y., & Gabrielle, M. V. (2022). Analisis Pengawasan Post-Market Badan Pengawas Obat dan Makanan pada Peredaran Kosmetik Berbahaya. *Deviance Jurnal Kriminologi*, 6(2). <https://doi.org/10.36080/djk.2103>
- Timmerman, K. L., & Volpi, E. (2008). Amino acid metabolism and regulatory effects in aging. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 11(1), 45–49. <https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e3282f2a592>
- Widarika Santi Hapsari, & Mega Kusuma, T. (2017). PKU Bagi Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Sumberejo dalam Pemasarakatan dan Penggunaan Tanaman Obat Keluarga Sebagai Alternatif Terapi. *Community Empowerment*, 2(1).
- Xu, D., Hu, M. J., Wang, Y. Q., & Cui, Y. L. (2019). Antioxidant activities of quercetin and its complexes for medicinal application. *Molecules*, 24(6). <https://doi.org/10.3390/molecules24061123>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License