

Pelatihan Pembuatan Masker Wajah Alami Berbasis Ekstrak Kunyit Hitam (*Curcuma caesia*) sebagai Antioksidan dan Anti-Aging pada Siswa SMA Negeri 1 Tambang

Susi Endrini^{1*}, Isna Wardaniati², Rosa Devitria³, Siti Juariah⁴, Alfin Surya⁵, Mulyati⁶, Ami Amelia⁷, Vella Rahma Wulandari⁸, Muhammad Dhiyaulhaq⁹, Enirianti¹⁰

^{1,7,9}Fakultas Kedokteran, Universitas Abdurrah, Jl. Riau Ujung No. 73, Pekanbaru

^{2, 3, 4, 5, 8}Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Abdurrah, Jl. Riau Ujung No. 73, Pekanbaru

⁶SMAN 1 Tambang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar

¹⁰Persatuan Ahli Farmasi Indonesia-Riau

*) Email Koresponden: sendrini@yahoo.com

Article History

Received: 9 Oktober 2025

Revised: 20 November 2025

Accepted: 12 Desember 2025

Doi : <https://10.58794/jdt.v5i2.1773>

Kata Kunci—anti-aging, antioxidant, black turmeric, high school students, natural facial mask

Abstract — Adolescents are a group that has started to pay attention to skin care, but they often rely on chemical-based cosmetic products that may cause side effects. One potential natural ingredient is black turmeric (*Curcuma caesia*), which contains bioactive compounds such as flavonoids, curcumin, and phenolics with antioxidant and anti-aging activities. This community service program aimed to provide education and training for students of SMA Negeri 1 Tambang, Kampar Regency, Riau Province, in producing natural facial masks based on black turmeric extract. The methods included educational sessions on the benefits of black turmeric for skin health, demonstrations of mask formulation, and hands-on practice by the students. The results showed an improvement in students' knowledge of using local herbal ingredients as an alternative for skin care, as indicated by the increase in pre-test and post-test scores. Furthermore, students were able to produce natural facial masks independently and expressed satisfaction with the program. This activity is expected to raise awareness among young generations about the importance of utilizing local natural resources and to encourage innovation in herbal-based product development.

Abstrak —Remaja merupakan kelompok usia yang mulai memperhatikan perawatan kulit, namun seringkali masih menggunakan produk kosmetik berbahan kimia yang berisiko menimbulkan efek samping. Salah satu bahan alami yang berpotensi dikembangkan adalah kunyit hitam (*Curcuma caesia*), yang diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, kurkumin, dan fenolik dengan aktivitas antioksidan dan anti-aging. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi sekaligus pelatihan kepada siswa SMA Negeri 1 Tambang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau dalam pembuatan masker wajah alami berbasis ekstrak kunyit hitam. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan mengenai manfaat kunyit hitam bagi kesehatan kulit, demonstrasi formulasi masker, serta praktik langsung oleh siswa. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa mengenai penggunaan bahan herbal lokal sebagai alternatif perawatan kulit, ditunjukkan dengan peningkatan nilai pre-test dan post-test. Selain itu, siswa mampu membuat masker wajah alami secara mandiri dan menyatakan kepuasan terhadap kegiatan ini. Program ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran generasi

muda tentang pentingnya pemanfaatan bahan lokal alami serta membuka peluang inovasi produk berbasis herbal.

1. PENDAHULUAN

SMA Negeri 1 Tambang merupakan salah satu sekolah menengah atas yang terletak di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, dengan jumlah siswa lebih dari 700 orang. Sekolah ini berada di wilayah semi-perkotaan dengan karakteristik masyarakat yang mayoritas berlatar belakang ekonomi menengah ke bawah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, diketahui bahwa peserta didik di SMA N 1 Tambang memiliki minat tinggi terhadap kegiatan kewirausahaan dan pengembangan keterampilan berbasis sains terapan, namun belum tersedia program pembinaan yang berkesinambungan dalam pengembangan produk bernilai tambah dari sumber daya lokal. Padahal, di sekitar wilayah sekolah, terdapat potensi pertanian tanaman herbal seperti kunyit hitam (*Curcuma caesia*), yang hingga saat ini belum dimanfaatkan secara optimal. Permasalahan utama mitra adalah belum adanya integrasi antara potensi lokal dan pembelajaran berbasis praktik dalam bentuk kewirausahaan siswa. Selain itu, minimnya pelatihan tentang pemanfaatan bahan alam dalam produk kesehatan dan kecantikan menyebabkan siswa kurang memiliki keterampilan praktis yang aplikatif dan berorientasi masa depan. Secara hulu, potensi bahan baku seperti kunyit hitam tersedia di sekitar masyarakat, namun belum terkelola. Di sisi hilir, tidak ada produk turunan yang dihasilkan oleh siswa maupun warga sekolah dari bahan tersebut, dan belum ada strategi distribusi atau pemasaran sederhana yang diterapkan.

Berdasarkan hasil uji fitokimia dan literatur ilmiah, kunyit hitam mengandung senyawa aktif seperti kurkumin, flavonoid, fenol, dan minyak atsiri, yang diketahui memiliki aktivitas antioksidan dan antimikroba tinggi. Senyawa tersebut berperan penting dalam menangkal radikal bebas penyebab penuaan dini serta melindungi kulit dari infeksi bakteri penyebab jerawat dan iritasi [9]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol kunyit hitam memiliki aktivitas antioksidan kuat dengan nilai IC₅₀ sebesar 72,61 ppm [9]. Selain itu, uji iritasi kulit menunjukkan bahwa sediaan topikal dari kunyit hitam aman digunakan tanpa menyebabkan kemerahan atau luka pada kulit mencit, sehingga sangat potensial dikembangkan sebagai bahan dasar masker wajah alami [7]. Dukungan literatur lain juga menguatkan manfaat antibakteri dari kunyit hitam. Studi sebelumnya menyebutkan bahwa ekstrak metanol kunyit hitam menunjukkan efektivitas dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* secara signifikan. Kandungan minyak atsiri seperti camphor dan cineole memiliki kemampuan merusak dinding sel bakteri, menjadikan kunyit hitam sebagai kandidat kuat dalam formulasi produk perawatan kulit yang juga berfungsi sebagai antibakteri alami [1][7].

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan keterampilan praktis kepada siswa dalam memanfaatkan tanaman lokal berupa kunyit hitam menjadi produk bernilai tambah, yaitu masker wajah alami dengan manfaat antioksidan dan anti-aging. Kegiatan ini bertujuan mendorong lahirnya semangat kewirausahaan di kalangan pelajar, menumbuhkan kesadaran akan pentingnya bahan alami dalam produk kecantikan, serta mengintegrasikan sains terapan dalam pendidikan. Secara langsung, kegiatan ini mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) poin 4 (Pendidikan Berkualitas) dan poin 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi). Dari sisi Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi, kegiatan ini mendukung IKU 3 (Dosen berkegiatan di luar kampus) dan IKU 5 (Hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat/sekolah). Dalam kerangka Asta Cita, kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kualitas SDM dan inovasi berbasis potensi lokal. Sedangkan dalam fokus Rencana Induk Riset Nasional (RIRN), kegiatan ini berada dalam fokus *Kesehatan dan Obat*, khususnya dalam pemanfaatan tanaman obat sebagai bahan dasar produk kesehatan. Fokus permasalahan yang diambil adalah rendahnya pemanfaatan bahan lokal

dalam pendidikan aplikatif dan minimnya keterampilan kewirausahaan praktis siswa. Melalui kegiatan ini, diharapkan terbentuk generasi muda yang kreatif, inovatif, dan mampu mengelola potensi lokal secara mandiri dan berkelanjutan.

Mitra kegiatan ini adalah peserta didik dan guru pendamping kewirausahaan di SMAN 1 Tambang. Saat ini, kegiatan kewirausahaan siswa masih terbatas pada pembuatan produk makanan ringan konvensional, tanpa melibatkan inovasi bahan lokal atau aspek kesehatan. Belum terdapat unit usaha siswa yang bergerak di bidang produk kosmetik alami. Dari segi bahan, kunyit hitam tersedia di lingkungan masyarakat sekitar sekolah dan dapat diperoleh melalui kerja sama dengan orang tua siswa atau petani lokal. Namun, belum ada alat dan fasilitas pendukung untuk ekstraksi atau formulasi produk kecantikan seperti masker wajah. Proses produksi yang ada di sekolah masih sederhana dan belum dilengkapi SOP sanitasi atau uji mutu produk. Produk belum memiliki spesifikasi, standar kemasan, atau label yang mendukung nilai jual. Teknik pemasaran belum dipahami oleh siswa secara optimal, dan distribusi hanya terbatas pada kegiatan bazar sekolah. Tidak terdapat sistem manajemen produksi maupun pencatatan usaha di kalangan siswa. Dari sisi sarana, sekolah memiliki laboratorium biologi dan ruang praktik, tetapi belum dimanfaatkan untuk produksi berbasis tanaman obat. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan masker berbasis ekstrak kunyit hitam sangat relevan untuk memperkenalkan keterampilan baru, memperkaya pengalaman belajar, dan membuka peluang kewirausahaan bagi peserta didik.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di SMA Negeri 1 tambang Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini ada beberapa tahapan diantaranya adalah sebagai berikut:

Tahap 1. Persiapan

Tahap ini meliputi koordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan waktu, tempat, dan jumlah peserta. Penyusunan modul pelatihan yang memuat materi tentang kesehatan kulit, manfaat kunyit hitam, serta langkah-langkah pembuatan masker wajah alami. Menyiapkan bahan dan alat yang diperlukan, antara lain ekstrak kunyit hitam, bahan tambahan masker (madu, yogurt, atau tepung beras), wadah, spatula, serta media presentasi.

Tahap 2. Penyuluhan (Edukasi Teori)

Pada tahap ini dilaksanakan penyampaian materi mengenai pentingnya menjaga kesehatan kulit sejak usia remaja. Penjelasan kandungan bioaktif kunyit hitam (*Curcuma caesia*) yang berfungsi sebagai antioksidan dan anti-aging. Diskusi interaktif untuk menggali pengetahuan awal peserta terkait penggunaan produk kosmetik alami maupun berbahan kimia.

Tahap 3. Demonstrasi dan Praktik

Tahap ini tim pengabdian melakukan demonstrasi tahapan pembuatan masker wajah alami berbasis ekstrak kunyit hitam. Peserta dilibatkan secara langsung dalam praktik pembuatan masker mulai dari pencampuran bahan, pengemasan, hingga cara penggunaan. Peserta dibagi dalam kelompok kecil untuk memudahkan bimbingan selama praktik.

Tahap 4. Evaluasi dan Diskusi

Evaluasi pengetahuan dilakukan dengan memberikan pre-test sebelum kegiatan dan post-test setelah kegiatan. Penilaian keterampilan dilakukan melalui observasi langsung saat praktik pembuatan masker. Diskusi dan refleksi dilakukan untuk menampung pengalaman peserta, kesulitan yang dihadapi, serta saran untuk pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang.

Tahap 5. Tindak Lanjut

Peserta diberikan modul praktis dan leaflet tentang manfaat serta cara pembuatan masker wajah alami. Mendorong terbentuknya kelompok kecil siswa yang dapat mengembangkan produk herbal sederhana sebagai bentuk kewirausahaan sekolah berbasis kearifan lokal.

Metode ini dipilih untuk memastikan transfer pengetahuan dan keterampilan dapat berjalan efektif, sehingga siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga mampu mempraktikkan pembuatan produk herbal alami secara mandiri.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa “*Pelatihan Pembuatan Masker Wajah Alami Berbasis Ekstrak Kunyit Hitam sebagai Antioksidan dan Anti-aging*” dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tambang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau pada bulan Agustus 2025. Peserta kegiatan adalah seluruh siswa SMA Negeri 1 Tambang dengan jumlah total 600 orang. Kegiatan berlangsung dengan lancar sesuai jadwal yang telah disusun dan mendapat dukungan penuh dari pihak sekolah. Seluruh rangkaian kegiatan meliputi penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, serta sesi diskusi dan evaluasi. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi, terlihat dari keaktifan bertanya serta keterlibatan langsung dalam setiap sesi.

2. Peningkatan Pengetahuan Siswa

Peningkatan pengetahuan siswa dievaluasi melalui pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Sebagian besar siswa pada awalnya belum mengetahui secara mendalam tentang kandungan bioaktif kunyit hitam (*Curcuma caesia*) serta manfaatnya sebagai antioksidan dan anti-aging. Setelah kegiatan, siswa memahami konsep dasar radikal bebas, peran antioksidan, serta pentingnya pemanfaatan bahan alami sebagai alternatif produk kosmetik yang aman dan ramah lingkungan. Rata-rata nilai post-test siswa meningkat dibandingkan pre-test, yang menunjukkan bahwa penyuluhan berhasil meningkatkan pemahaman siswa.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Pre-test dan Post-test Pengetahuan peserta

No	Indikator Pengetahuan	Pre-test (% Peserta Menjawab Benar)	Post-test (% Peserta Menjawab Benar)
1	Pengetahuan umum tentang kesehatan kulit dan faktor penuaan dini	55	82
2	Pemahaman tentang peran antioksidan dalam menjaga kesehatan kulit	52	85
3	Pengetahuan mengenai kandungan bioaktif kunyit hitam (<i>Curcuma caesia</i>)	48	80
4	Manfaat kunyit hitam sebagai anti aging dan pencegahan kerusakan kulit	50	84
5	Pengetahuan tentang langkah-langkah pembuatan masker wajah alami berbasis kunyit hitam	60	87
6	Pemahaman tentang keamanan penggunaan bahan alami dibandingkan produk kimia sintesis	65	89
7	Pemahaman tentang cara penyimpanan dan penggunaan masker wajah alami	58	82
Rata-rata		55,4	84,1

Berdasarkan Tabel 1, terlihat adanya peningkatan signifikan pada semua indikator pengetahuan setelah kegiatan pelatihan. Rata-rata nilai pre-test sebesar 55,4% meningkat menjadi 84,1% pada post-

test. Peningkatan tersebut sejalan dengan penelitian Rachmawati, dkk (2020) yang menyatakan bahwa metode edukasi berbasis praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman peserta lebih optimal dibandingkan penyuluhan konvensional. Indikator dengan peningkatan tertinggi adalah pemahaman tentang peran antioksidan (naik dari 52% menjadi 85%), sedangkan indikator dengan skor awal tertinggi adalah keamanan penggunaan bahan alami (65%), yang tetap meningkat signifikan pada post-test (89%).

Kunyit hitam diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti kurkuminoid, flavonoid, dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi [2]. Senyawa ini berperan dalam menangkal radikal bebas yang menjadi salah satu penyebab utama penuaan dini pada kulit. Pemahaman siswa mengenai peran antioksidan ini meningkat signifikan setelah pelatihan, terlihat dari perolehan skor indikator terkait yang naik dari 52% menjadi 85%. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis sains yang disampaikan dengan pendekatan sederhana dapat memperkuat literasi kesehatan pada kalangan remaja.

3. Keterampilan Pembuatan Masker Alami dari Kunyit Hitam (*Curcuma caesia*)

Selain peningkatan pengetahuan, siswa juga dilatih keterampilan praktis dalam pembuatan masker wajah alami. Pada sesi praktik, siswa dibagi dalam kelompok kecil dan secara mandiri mengikuti langkah-langkah yang telah didemonstrasikan oleh tim pengabdian. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa mampu mencampurkan bahan, menyesuaikan konsistensi masker, serta memahami cara pengemasan dan penggunaan produk. Beberapa kelompok bahkan berinovasi dengan menambahkan bahan alami lain seperti madu dan yogurt untuk memperkaya manfaat masker. Dari kuesioner kepuasan, mayoritas siswa menyatakan kegiatan ini sangat bermanfaat dan memberikan keterampilan baru yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari maupun dikembangkan menjadi ide kewirausahaan sederhana.

Selain aspek pengetahuan, keterampilan siswa dalam membuat masker wajah alami juga meningkat. Siswa mampu meracik ekstrak kunyit hitam menjadi produk masker sederhana yang aman digunakan. Temuan ini sejalan dengan penelitian [7] yang menjelaskan bahwa pelatihan berbasis praktik lapangan dapat meningkatkan keterampilan sekaligus menumbuhkan minat kewirausahaan pada peserta didik. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya meningkatkan pemahaman teoretis, tetapi juga memberikan bekal keterampilan praktis yang bermanfaat bagi siswa.

Lebih jauh, pemanfaatan bahan alami seperti kunyit hitam memiliki nilai strategis karena berbasis pada kearifan lokal yang melimpah di Indonesia. Menurut Rachmawati dan Putri (2022), integrasi kearifan lokal dalam inovasi produk herbal dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan dengan bahan alami sekaligus membuka peluang pengembangan usaha berbasis komunitas. Dengan adanya pelatihan ini, siswa diharapkan mampu menjadi agen perubahan dalam mengkampanyekan gaya hidup sehat dan penggunaan produk alami di lingkungan sekitarnya.

Secara keseluruhan, keberhasilan kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan edukasi dan praktik lapangan efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan dan keterampilan siswa. Namun, untuk memperkuat hasil, diperlukan tindak lanjut berupa penelitian laboratorium terhadap efektivitas sediaan masker kunyit hitam dalam uji klinis sederhana, sehingga manfaatnya dapat dibuktikan secara ilmiah dan lebih dapat dipertanggungjawabkan.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian berupa penyuluhan, praktek pembuatan masker dan hasil masker yang telah dibuat

4. SIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan masker wajah alami berbasis ekstrak kunyit hitam (*Curcuma caesia*) sebagai antioksidan dan anti-aging pada siswa SMA Negeri 1 Tambang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, telah terlaksana dengan baik. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan siswa mengenai manfaat kunyit hitam, peran antioksidan, serta langkah-langkah pembuatan masker alami, yang ditunjukkan melalui peningkatan rata-rata nilai dari 55,4% pada pre-test menjadi 84,1% pada post-test. Selain itu, siswa juga memperoleh keterampilan praktis dalam meracik dan memproduksi masker wajah alami yang aman dan mudah dibuat. Hal ini membuktikan bahwa pelatihan ini efektif dalam menumbuhkan pengetahuan sekaligus keterampilan siswa terkait pemanfaatan bahan alami berbasis kearifan lokal.

5. SARAN

Kegiatan ini perlu dilanjutkan dengan pembinaan rutin dan pendampingan sederhana agar siswa dapat terus mengembangkan keterampilan serta inovasi produk masker herbal. Sekolah juga diharapkan menyediakan fasilitas praktik dasar dan menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi untuk uji mutu serta pengembangan produk lebih lanjut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kemdikbudsaintek yang telah memberikan bantuan dana kegiatan pengabdian masyarakat skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun anggaran 2025, serta universitas Abdurrah dan SMA Negeri 1 Tambang Kabupaten Kampar yang telah bekerjasama dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. J. Asdedi, H. Arifian, and L. Rijai, "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Rimpang Kunyit Hitam (*Curcuma caesia* ROXB.)," *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, pp. 59–65, 2016.
- [2] A. Kumar, J. Dora, A. Singh, and R. Tripathi, "A review on *Curcuma caesia*: Its pharmacological activities and medicinal uses," *Journal of Scientific and Innovative Research*, vol. 2, no. 6, pp. 1020–1023, 2013.
- [3] M. F. As'ad, A. Karim, Y. Pratiwi, and E. S. Nurhadihlah, "Uji Efektivitas Antibakteri Infusa Rimpang Kunyit Hitam (*Curcuma caesia* Roxb.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*," *Journal of Pharmacy Pelamonia*, vol. 4, no. 1, pp. 34–40, 2024.
- [4] D. Rachmawati, N. Suryani, and T. Lestari, "Efektivitas metode edukasi berbasis praktik terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan remaja," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 134–142, 2020.
- [5] E. Rahmawati and D. M. Putri, "Pemanfaatan kearifan lokal dalam pengembangan produk herbal alami," *Jurnal Inovasi dan Kearifan Lokal*, vol. 4, no. 1, pp. 45–53, 2022.
- [6] W. P. Sari, R. Handayani, and N. Yuliana, "Peningkatan keterampilan siswa melalui pelatihan produk herbal berbasis praktik lapangan," *Jurnal Abdimas Kesehatan*, vol. 3, no. 3, pp. 210–218, 2021.
- [7] S. Juariah et al., "Chemical profiling, antifungal and anti-inflammatory evaluations of ethanol extract of *Zingiber officinale* var. *rubrum* and *Curcuma caesia* mixture from Riau, Sumatera Island, Indonesia," *Tropical Journal of Natural Product Research*, vol. 8, no. 1, 2024.

- [8] S. J. S. Juariah, F. I. Abu Bakar, M. F. Abu Bakar, and S. E. S. Endrini, "Antibacterial potential of *Curcuma caesia* Roxb ethanol extract against nosocomial infections," *Bali Medical Journal*, vol. 12, no. 2, pp. 1959–1963, 2023.
- [9] S. Kartini et al., "Antioxidant properties of *Curcuma caesia* extracted using natural deep eutectic solvent," *Tropical Journal of Natural Product Research*, vol. 7, no. 12, 2023.