Perbandingan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Penggunaan Kosmetik Aman Berdasarkan Kelompok Usia: Tinjauan Sistematis Studi di Indonesia dan Beberapa Negara

Iswadi[1]*, Syofyan[2], Hansen Nasif[3]
[1-3]Program Magister Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

Corresponding Author's e-mail: *iswadi@pom.go.id*

ARMADA
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada

Vol. 04, No. 10 Oktober, 2026

Page: 6639-6653

DOI:

https://doi.org/10.55681/armada.v4i10.4416

Article History:

Received: Agustus 12, 2026

Revised: September 23, 2026

Accepted: Oktober 19, 2026

Abstract *: The use of unsafe cosmetics is a public health concern associated with knowledge, attitudes, and practices (KAP), which may vary across age groups. This study aimed to examine and compare KAP patterns regarding safe cosmetic use among adolescents, university students, and the general public, drawing on evidence from Indonesia and several other countries. A systematic review was conducted through a literature search that identified 220 articles, which were then screened using the PRISMA framework, yielding 20 studies published between 2021 and 2026. The methodological quality of the studies was assessed using the Joanna Briggs Institute (JBI) tool for cross-sectional studies, while findings were synthesised narratively by age group. The results showed that knowledge tended to increase from adolescents to university students and adults, but positive attitudes were not always reflected in safe practices. Associations between knowledge and practices varied across studies, indicating a knowledge–behaviour gap influenced by external factors. Product legality verification, sun protection use, and adverse effect reporting also remained low across all groups. These findings highlight the need for educational interventions tailored to the characteristics and needs of each age group.*

Keywords *: Cosmetics, Health Behavior, Health Knowledge Attitudes Practice, Systematic Review, Young Adult.*

Abstrak : Penggunaan kosmetik yang tidak aman merupakan persoalan kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan pengetahuan, sikap, dan perilaku (knowledge, attitude, and practice [KAP]), yang dapat bervariasi menurut kelompok usia. Penelitian ini bertujuan menelaah dan membandingkan pola KAP terkait penggunaan kosmetik aman pada remaja, mahasiswa, dan masyarakat umum berdasarkan bukti dari Indonesia dan sejumlah negara. Tinjauan sistematis dilakukan melalui penelusuran literatur yang menghasilkan 220 artikel, kemudian diseleksi berdasarkan kerangka PRISMA hingga diperoleh 20 studi yang diterbitkan pada 2021–2026. Kualitas metodologis studi dinilai menggunakan instrumen Joanna Briggs Institute (JBI) untuk studi potong lintang, sedangkan temuan disintesis secara naratif berdasarkan kelompok usia. Hasil menunjukkan bahwa pengetahuan cenderung meningkat dari remaja ke mahasiswa dan dewasa, tetapi sikap positif tidak selalu tercermin dalam perilaku aman. Hubungan pengetahuan dan perilaku bervariasi antarstudi, mengindikasikan kesenjangan pengetahuan-

perilaku (knowledge–behaviour gap) yang dipengaruhi faktor eksternal. Verifikasi legalitas produk, penggunaan pelindung matahari, dan pelaporan efek samping juga masih rendah pada seluruh kelompok. Temuan ini menegaskan perlunya intervensi edukasi yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan setiap kelompok usia.

Kata Kunci: *Cosmetics, Health Behavior, Health Knowledge Attitudes Practice, Systematic Review, Young Adult.*

PENDAHULUAN

Kosmetik telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari masyarakat global, terutama untuk menunjang penampilan, perawatan kulit, dan perlindungan terhadap faktor lingkungan. Namun, peningkatan penggunaan kosmetik juga menimbulkan tantangan kesehatan masyarakat ketika pemilihan dan penggunaan produk tidak disertai pemahaman memadai mengenai keamanan bahan, legalitas produk, cara pemakaian, serta penanganan efek samping. Penelitian Nayak et al. (2023), yang melibatkan 400 pasien perempuan, menemukan bahwa 44% responden melaporkan efek samping terkait kosmetik, sementara hanya 15% berkonsultasi dengan dokter kulit. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan kosmetik tidak hanya berkaitan dengan preferensi konsumen, tetapi juga dengan kemampuan mengenali risiko dan mengambil tindakan yang tepat ketika terjadi reaksi merugikan. Risiko tersebut juga terlihat pada produk pencerah kulit. Tinjauan sistematis Bastiansz et al. (2022) mengidentifikasi 787 sampel produk dari berbagai penelitian internasional dan menemukan bahwa 24,9% produk yang dianalisis mengandung merkuri pada konsentrasi di atas 1 μg/g. Selain itu, penggunaan hidrokuinon yang tidak tepat telah dikaitkan dengan exogenous ochronosis, yaitu kelainan pigmentasi kulit yang dapat sulit ditangani (Ishack & Lipner, 2022). Bukti ini mempertegas bahwa keamanan kosmetik perlu dipahami sebagai persoalan yang mencakup karakteristik produk sekaligus perilaku penggunanya.

Salah satu kerangka yang relevan untuk memahami perilaku penggunaan kosmetik aman adalah Knowledge, Attitude, and Practice (KAP), yang mencakup pengetahuan, sikap, dan praktik individu terhadap suatu persoalan kesehatan. Dalam konteks kosmetik, pengetahuan mencakup pemahaman mengenai bahan berbahaya, izin edar, label, petunjuk penggunaan, dan efek samping; sikap mencerminkan penilaian serta kesediaan individu untuk mengutamakan keamanan; sedangkan praktik merujuk pada tindakan nyata, seperti memeriksa legalitas produk, mengikuti petunjuk penggunaan, menerapkan perlindungan matahari, dan melaporkan reaksi merugikan. Secara konseptual, pengetahuan dan sikap yang baik diharapkan mendukung praktik yang lebih aman, tetapi hubungan tersebut tidak selalu berlangsung secara langsung. Studi tentang pengetahuan, sikap, dan praktik penggunaan tabir surya pada mahasiswa di India menunjukkan pentingnya mempertimbangkan faktor pendidikan dan karakteristik kelompok dalam memahami perilaku perlindungan kulit (Agarwal et al., 2022). Sementara itu, tinjauan sistematis Reyes-Marcelino et al. (2021) menunjukkan bahwa intervensi berbasis sekolah dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku perlindungan terhadap matahari, meskipun dampaknya terhadap sikap dan perilaku tertentu tidak selalu seragam. Dengan demikian, kerangka KAP dapat digunakan untuk mengidentifikasi dimensi perilaku yang memerlukan intervensi, tetapi hasilnya perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan konteks sosial dan karakteristik responden.

Permasalahan utama dalam penggunaan kosmetik aman adalah kemungkinan terjadinya kesenjangan antara apa yang diketahui individu, bagaimana individu menilai keamanan, dan tindakan yang benar-benar dilakukan. Individu dapat mengetahui pentingnya memilih produk yang legal, tetapi belum tentu memeriksa nomor izin edar sebelum membeli. Demikian pula, sikap positif terhadap perlindungan kulit tidak otomatis menghasilkan penggunaan tabir surya secara tepat dan konsisten. Penelitian Nayak et al. (2023) memperlihatkan bahwa efek samping kosmetik masih diikuti oleh praktik penanganan yang belum optimal, termasuk kecenderungan melakukan pengobatan sendiri. Pada tingkat produk, Bastiansz et al. (2022) menunjukkan bahwa keberadaan

merkuri dalam produk pencerah kulit tetap menjadi persoalan lintas negara, sehingga informasi mengenai keamanan produk perlu diterjemahkan menjadi keputusan konsumen yang tepat. Bukti tersebut mendukung perlunya membedakan pengetahuan deklaratif dari praktik aktual serta menilai perilaku keamanan kosmetik melalui beberapa indikator, bukan hanya melalui persepsi umum responden.

Salah satu alternatif solusi adalah mengembangkan edukasi keamanan kosmetik yang disesuaikan dengan karakteristik kelompok sasaran. Pada remaja, edukasi dapat menekankan pengenalan bahan berbahaya, literasi informasi digital, dan kemampuan menilai klaim produk. Pada mahasiswa, pendekatan dapat diarahkan pada evaluasi bukti ilmiah, pemeriksaan legalitas produk, pemahaman label, dan pengambilan keputusan berbasis risiko. Sementara itu, edukasi bagi masyarakat umum perlu memperkuat kemampuan memilih produk yang sesuai, mengenali efek samping, menghentikan penggunaan produk yang menimbulkan reaksi merugikan, serta mencari pertolongan profesional dan melaporkan kejadian yang relevan. Pendekatan edukatif tersebut sejalan dengan temuan Reyes-Marcelino et al. (2021) mengenai manfaat intervensi perlindungan matahari berbasis sekolah dan Tran et al. (2023) yang meninjau intervensi untuk mendorong perilaku perlindungan matahari pada remaja. Namun, efektivitas solusi akan lebih mudah diarahkan apabila pola pengetahuan, sikap, dan praktik pada kelompok usia yang berbeda terlebih dahulu dipetakan secara sistematis.

Meskipun penelitian tentang keamanan kosmetik, efek samping, dan perilaku perlindungan kulit telah berkembang, bukti yang tersedia masih perlu disintesis untuk memahami perbedaan pola KAP antarkelompok usia. Sebagian penelitian berfokus pada populasi atau konteks tertentu, misalnya pasien perempuan yang mengalami efek samping kosmetik, mahasiswa yang menggunakan tabir surya, atau konsumen produk pencerah kulit. Studi-studi tersebut memberikan informasi penting, tetapi tidak secara langsung menjelaskan apakah pengetahuan, sikap, dan praktik penggunaan kosmetik aman menunjukkan pola yang konsisten dari remaja hingga mahasiswa dan masyarakat umum. Penelitian yang berfokus pada satu indikator, seperti penggunaan tabir surya, juga belum tentu menggambarkan keseluruhan dimensi keamanan kosmetik. Karena itu, kesenjangan penelitian yang perlu dijawab bukan sekadar kurangnya studi mengenai kosmetik, melainkan terbatasnya sintesis komparatif yang mengintegrasikan dimensi KAP, kelompok usia, dan konteks geografis dalam satu kerangka analisis.

Kebaruan penelitian ini terletak pada sintesis komparatif lintas kelompok usia untuk mengidentifikasi persamaan, perbedaan, dan kesenjangan antara pengetahuan, sikap, dan praktik penggunaan kosmetik aman berdasarkan bukti dari Indonesia dan sejumlah negara. Berbeda dari kajian yang berfokus pada satu populasi atau satu aspek keamanan kosmetik, tinjauan ini mengintegrasikan ketiga dimensi KAP pada kelompok remaja, mahasiswa, dan masyarakat umum. Pendekatan tersebut diharapkan menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai kelompok yang memerlukan penguatan edukasi, aspek perilaku yang paling membutuhkan perhatian, serta faktor kontekstual yang mungkin menjelaskan ketidaksesuaian antara pengetahuan dan praktik. Secara metodologis, proses identifikasi, seleksi, penilaian, dan pelaporan studi perlu dilakukan secara transparan dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020, yang dirancang untuk meningkatkan kelengkapan dan keterlacakan pelaporan tinjauan sistematis (Page et al., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menelaah dan membandingkan pola pengetahuan, sikap, dan praktik terkait penggunaan kosmetik aman pada remaja, mahasiswa, dan masyarakat umum berdasarkan studi yang diterbitkan pada periode 2021–2026. Penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan–praktik, memetakan aspek perilaku keamanan yang masih lemah, serta merumuskan implikasi bagi pengembangan edukasi yang sesuai dengan kebutuhan setiap kelompok usia. Urgensi penelitian terletak pada perlunya mengubah bukti ilmiah menjadi strategi edukasi dan komunikasi risiko yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong praktik penggunaan kosmetik yang lebih aman. Sintesis ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi peneliti, tenaga kesehatan, pendidik, dan pemangku kebijakan dalam merancang intervensi berbasis bukti serta memperkuat kesadaran masyarakat mengenai keamanan kosmetik.

METODE PENELITIAN

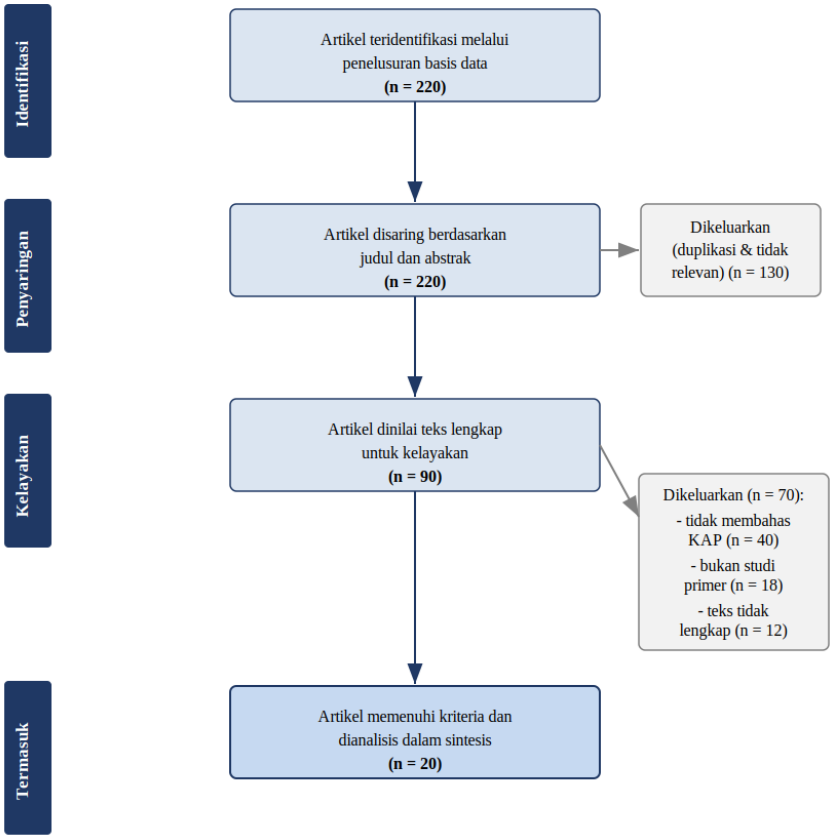
Penelitian ini menggunakan desain tinjauan sistematis (systematic review) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis bukti empiris mengenai pengetahuan, sikap, dan praktik (knowledge, attitude, and practice [KAP]) terkait penggunaan kosmetik dan produk perawatan kulit (skincare) yang aman. Proses identifikasi, seleksi, dan pelaporan artikel mengacu pada pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020). Penelusuran literatur dilakukan melalui empat pangkalan data, yaitu Google Scholar, PubMed, Scopus, dan Garuda, dengan mengombinasikan kata kunci berbahasa Indonesia dan Inggris, meliputi knowledge, attitude, practice, cosmetic safety, skincare, cosmetics, cosmetovigilance, dan sunscreen. Kata kunci dikombinasikan menggunakan operator Boolean AND dan OR untuk memperluas cakupan pencarian sekaligus mempertahankan relevansi hasil. Penelusuran dibatasi pada artikel yang diterbitkan selama periode 2021–2026, ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, dan tersedia dalam teks lengkap. Artikel disertakan apabila merupakan penelitian primer dengan data empiris, membahas satu atau lebih dimensi KAP terkait penggunaan kosmetik atau produk perawatan kulit yang aman, serta memenuhi batasan tahun, bahasa, dan ketersediaan teks lengkap. Artikel dikeluarkan apabila berupa editorial, opini, atau tinjauan naratif, tidak membahas variabel KAP yang relevan, bukan penelitian primer, atau teks lengkapnya tidak dapat diakses.

Proses seleksi artikel dilakukan melalui tahapan identifikasi, penyaringan judul dan abstrak, penilaian kelayakan teks lengkap, serta penetapan studi yang disertakan sesuai dengan kerangka PRISMA 2020. Penelusuran awal menghasilkan 220 artikel. Setelah penyaringan judul dan abstrak, sebanyak 130 artikel dikeluarkan karena duplikasi atau ketidaksesuaian dengan fokus penelitian, sehingga 90 artikel dilanjutkan ke tahap penilaian teks lengkap. Pada tahap tersebut, sebanyak 70 artikel dikeluarkan, terdiri atas 40 artikel yang tidak membahas KAP, 18 artikel yang bukan penelitian primer, dan 12 artikel yang teks lengkapnya tidak dapat diakses. Dengan demikian, 20 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dimasukkan dalam sintesis akhir. Diagram alir proses seleksi artikel disajikan pada Gambar 1. Tujuh artikel terindeks Scopus dilaporkan sebagai tambahan untuk memperluas keterwakilan negara dan kelompok usia. Apabila artikel tersebut diperoleh melalui penelusuran tambahan di luar strategi pencarian awal, sumber identifikasi dan proses seleksinya perlu dijelaskan secara transparan agar tidak menimbulkan ketidaksesuaian dalam pelaporan PRISMA.

Kualitas metodologis studi yang disertakan dinilai menggunakan instrumen Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies. Penilaian mencakup kesesuaian kriteria inklusi sampel, karakteristik subjek, validitas dan reliabilitas pengukuran, identifikasi faktor perancu, serta ketepatan metode analisis statistik. Hasil penilaian digunakan untuk mengidentifikasi potensi kelemahan metodologis yang dapat memengaruhi interpretasi temuan dan menjadi pertimbangan dalam sintesis naratif. Penilaian kualitas tidak secara otomatis menjadi dasar eksklusi studi, kecuali apabila kriteria eksklusi berdasarkan kualitas telah ditetapkan sebelumnya. Mengingat instrumen JBI untuk studi potong lintang analitik terutama ditujukan bagi penelitian observasional analitik, pemilihan instrumen penilaian perlu disesuaikan dengan desain masing-masing studi apabila artikel yang disertakan mencakup penelitian deskriptif.

Data diekstraksi menggunakan tabel karakteristik studi yang memuat nama penulis, tahun publikasi, negara, kelompok usia, jumlah sampel, desain penelitian, instrumen pengukuran, teknik analisis, dan temuan utama terkait KAP. Data selanjutnya disintesis secara naratif dengan mengelompokkan hasil ke dalam tiga kategori, yaitu remaja atau pelajar, mahasiswa, dan masyarakat umum atau dewasa. Analisis difokuskan pada perbandingan pola pengetahuan, sikap, dan praktik penggunaan kosmetik aman, konsistensi hubungan antardimensi KAP, indikator perilaku yang masih lemah, serta faktor kontekstual yang dilaporkan dalam penelitian primer. Meta-analisis tidak dilakukan karena terdapat heterogenitas dalam karakteristik populasi, instrumen pengukuran, indikator KAP, dan pendekatan analisis antarstudi. Oleh karena itu, hasil disajikan secara deskriptif dan komparatif untuk mengidentifikasi persamaan, perbedaan, dan kesenjangan perilaku penggunaan kosmetik aman lintas kelompok usia serta merumuskan

implikasi bagi pengembangan strategi edukasi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok.



Gambar 1. Diagram Alir Seleksi Studi (PRISMA)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Studi

Kedua puluh studi terhimpun dari sembilan negara, yakni Indonesia, Sri Lanka, Arab Saudi, Lebanon, India, Tiongkok, Türkiye, Nigeria, Iran, dan Yordania, dengan proporsi terbesar berasal dari Indonesia dan India serta seluruhnya menggunakan desain potong lintang. Jumlah responden yang terlibat melampaui 9.800 orang. Rangkuman karakteristiknya termuat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik 20 Studi yang Ditinjau

No	Penulis (Tahun)	Negara	Kelompok Usia	n	Desain & Analisis	Temuan Utama
1	Fitriani & Nurfitria (2021)	Indonesia	Mahasiswa	492	Potong lintang; Rank Spearman, Mann-Whitney	Mayoritas berpengetahuan dan berperilaku cukup; kaitan bermakna hanya muncul pada kelompok non-farmasi, disertai gejala paradoks antara pengetahuan dan perilaku.

No	Penulis (Tahun)	Negara	Kelompok Usia	n	Desain & Analisis	Temuan Utama
2	Udayanga et al. (2024)	Sri Lanka	Mahasiswa	421	Potong lintang analitik	Hampir seluruh responden memakai kosmetik dan sebagian besar pernah mengalami gangguan kulit; nyaris separuh berpengetahuan rendah, dengan efek samping berkaitan pada jenis kelamin, pengetahuan, dan kondisi ekonomi.
3	Pratiwi et al. (2023)	Indonesia	Remaja (SMP)	88	Potong lintang; Chi-square	Sebagian besar tergolong kurang pengetahuannya; terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan dan pemilihan skincare berizin (p=0,005).
4	Hilmi et al. (2022)	Indonesia	Mahasiswa	392	Deskriptif analitik; Chi-square	Pengetahuan, sikap, dan perilaku umumnya baik; pengetahuan serta sikap berhubungan bermakna dengan perilaku (p<0,001).
5	Basalamah et al. (2025)	Indonesia	Mahasiswa	104	Kuantitatif; SEM	Pengaruh beauty influencer terhadap niat membeli berlangsung tidak langsung melalui keterlibatan di media sosial.
6	Alosyli et al. (2024)	Arab Saudi	Umum/Dewasa	601	Potong lintang analitik	Sikap terkait usia dan ekonomi; hampir separuh mengalami efek samping, tetapi yang melapor hanya segelintir (1,3%).
7	Javvadi et al. (2023)	India	Mahasiswa	250	Potong lintang analitik	Pengetahuan umum tergolong baik, tetapi kesadaran atas efek samping rendah dan hanya sebagian kecil yang terbiasa membaca label.
8	Chahine et al. (2023)	Lebanon	Umum/Dewasa	1.051	Potong lintang analitik	Lebih dari separuh berpengetahuan baik

No	Penulis (Tahun)	Negara	Kelompok Usia	n	Desain & Analisis	Temuan Utama
						dengan sikap yang umumnya positif; tingkat pengetahuan berkaitan dengan wilayah dan pendapatan.
9	Khasanah et al. (2025)	Indonesia	Mahasiswa	400	Kuantitatif; Rank Spearman	Pengetahuan dan perilaku sebagian besar tinggi, dengan hubungan yang tergolong kuat (r=0,641; p=0,001).
10	Qoriati et al. (2024)	Indonesia	Mahasiswa	50	Deskriptif analitik; Chi-square	Pengetahuan dan sikap mayoritas tinggi, namun keduanya tidak menunjukkan hubungan bermakna (p=0,122).
11	Manjula et al. (2022)	India	Mahasiswa	210	Potong lintang observasional	Gambaran KAP secara umum positif, tetapi pengetahuan yang baik belum tentu berujung pada praktik yang aman.
12	Jayathilake et al. (2024)	Sri Lanka	Mahasiswa	255	Deskriptif potong lintang	Pertimbangan membeli meliputi kandungan, harga, dan manfaat; sebagian responden belum memahami rutinitas perawatan yang tepat.
13	Nugrahaeni et al. (2024)	Indonesia	Umum/Dewasa	400	Deskriptif potong lintang; Spearman	Pengetahuan dan perilaku berada pada taraf cukup dengan sikap positif; hubungan pengetahuan-perilaku bermakna meski korelasinya lemah.
14	Siddiqui et al. (2024)	India	Umum/Dewasa	491	Potong lintang; Chi-square	Sebagian besar memakai kosmetik setiap hari, sementara kesadaran akan cosmetovigilance rendah; keluhan efek samping terbanyak berasal dari shampo dan pelembap.

No	Penulis (Tahun)	Negara	Kelompok Usia	n	Desain & Analisis	Temuan Utama
15	Li et al. (2024)	Tiongkok	Dewasa (18–80)	826	Potong lintang; Rank Spearman	Pengetahuan mengenai photoaging rendah, sikap baik, dan praktik sedang; menariknya, pengetahuan justru berkorelasi negatif dengan sikap maupun praktik (r=−0,11).
16	Yazar et al. (2026)	Türkiye	Umum/Dewasa	700	Potong lintang; regresi	Nyaris seluruh responden merupakan pemakai rutin dan hampir separuh mengalami efek samping; kesadaran cosmetovigilance rendah dan berkaitan dengan tingkat pendidikan.
17	Ezem & Otrofanowei (2024)	Nigeria	Mahasiswa	273	Deskriptif potong lintang	Pengetahuan tentang tabir surya sudah memadai, namun kebiasaan memakainya secara rutin masih rendah di kalangan mahasiswa kedokteran.
18	Baghani et al. (2024)	Iran	Dewasa & Mahasiswa	2.243	Potong lintang; korelasi	Pengetahuan tergolong sedang, sedangkan sikap dan praktik rendah; kaitan KAP positif pada tenaga profesional, tetapi berlawanan arah pada kelompok pasien.
19	Qeyam et al. (2025)	Yordania	Mahasiswa	305	Potong lintang; regresi	Kesadaran atas risiko produk pemutih masih terbatas kendati produknya banyak dipakai; praktik dipengaruhi persepsi warna kulit dan faktor budaya.
20	Bidarpoor et al. (2025)	Iran	Dewasa (petani)	336	Potong lintang	Sebagian besar menyadari bahaya paparan matahari, tetapi hanya sedikit yang menganggap penting tabir surya

No	Penulis (Tahun)	Negara	Kelompok Usia	n	Desain & Analisis	Temuan Utama
						sehingga jurang antara pengetahuan dan praktik tampak lebar.

Keterangan: Studi baru (No. 15–21) merupakan artikel terindeks Scopus. Untuk studi yang semula tidak menuliskan n secara eksplisit, nilai n dilengkapi berdasarkan penghitungan dari data deskriptif pada artikel asli. Nilai p ditulis tiga desimal.

Guna menjawab pertanyaan penelitian, temuan dirangkum dengan cara membandingkan pola tiap aspek KAP antar-kelompok usia, bukan sekadar meringkas studi satu demi satu.

Pola KAP pada Kelompok Remaja/Pelajar

Capaian pengetahuan pada kelompok ini cenderung lebih rendah sekaligus beragam. Kajian pada siswa sekolah menengah pertama menemukan sebagian besar (68,2%) masih kurang pengetahuannya dan condong memilih produk tanpa izin. Temuan ini memperlihatkan bahwa pada usia remaja, keterbatasan pengetahuan kerap berujung pada pilihan produk yang berisiko. Meski jumlah studi pada kelompok remaja tergolong sedikit, pola yang muncul mengisyaratkan bahwa kesadaran akan keamanan produk belum terbentuk kuat sehingga jurang antara pengetahuan dan praktik sudah tampak sejak dini.

Pola KAP pada Kelompok Mahasiswa

Kelompok inilah yang paling banyak diteliti, dengan taraf pengetahuan yang umumnya lebih tinggi. Meski begitu, kaitan pengetahuan dengan perilaku sangat bervariasi: sejumlah kajian menemukan hubungan yang bermakna dan kuat ($r=0,641$; $p=0,001$), sementara kajian lain tidak menemukan hubungan apa pun, bahkan muncul temuan paradoks pada mahasiswi bidang farmasi. Kajian komparatif pada mahasiswa kedokteran dan non-kedokteran menegaskan bahwa skor pengetahuan yang setara belum tentu diikuti praktik yang lebih baik; pada sejumlah kasus, mahasiswa non-medis justru lebih taat menerapkannya. Kesadaran atas efek samping dan kebiasaan memeriksa label tergolong rendah (hanya 42% yang membaca label), sedangkan angka pemakaian tabir surya secara rutin serta pemahaman risiko produk pemutih tetap terbatas kendati produknya laris dipakai. Media sosial beserta beauty influencer turut membentuk perilaku secara tidak langsung.

Pola KAP pada Kelompok Masyarakat Umum/Dewasa

Pengetahuan dan sikap pada kelompok ini umumnya berada pada taraf cukup hingga baik, dengan sikap positif yang menonjol. Sekalipun demikian, perilaku aman tetap tertinggal, tampak dari minimnya pelaporan efek samping (hanya 1,3% pada kajian Arab Saudi walau 46,4% mengalaminya) serta rendahnya kesadaran cosmetovigilance yang juga terkonfirmasi pada populasi umum di India dan Türkiye. Bahkan, satu kajian berskala besar menemukan kaitan yang berlawanan arah antara pengetahuan dan praktik pada subkelompok pasien, menandakan pengetahuan yang tinggi tidak menjamin perilaku aman. Korelasi pengetahuan-perilaku pada kelompok ini cenderung lemah, dan faktor sosio-ekonomi maupun tingkat pendidikan lebih menentukan.

Ringkasan Perbandingan Antar-Kelompok Usia

Tabel 2. Ringkasan Pola KAP Berdasarkan Kelompok Usia

Aspek	Remaja/Pelajar	Mahasiswa	Umum/Dewasa
Pengetahuan	Rendah-bervariasi	Cenderung tinggi	Cukup-baik
Sikap	Cukup	Cukup-baik	Positif menonjol
Perilaku aman	Sering tertinggal	Beragam, sering tertinggal	Tertinggal (pelaporan rendah)
Hubungan pengetahuan-perilaku	Cenderung ada	Sangat beragam	Signifikan lemah / kadang terbalik

Aspek	Remaja/Pelajar	Mahasiswa	Umum/Dewasa
Faktor dominan	Lingkungan, kebiasaan	Media sosial, teman sebaya	Sosio-ekonomi, pendidikan

Pembahasan

Hasil tinjauan sistematis menunjukkan bahwa pola pengetahuan, sikap, dan praktik (knowledge, attitude, and practice [KAP]) terkait penggunaan kosmetik aman bervariasi antar-kelompok usia. Secara umum, pengetahuan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia dan jenjang pendidikan. Namun, temuan yang paling menonjol adalah adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik (knowledge–behaviour gap), yaitu kondisi ketika pemahaman mengenai keamanan kosmetik tidak selalu diikuti oleh tindakan pencegahan yang memadai. Pola ini ditemukan pada berbagai kelompok usia dan konteks budaya, baik dalam penggunaan tabir surya maupun produk pemutih kulit. Penambahan delapan studi terindeks Scopus memperluas cakupan bukti lintas negara dan memperkuat relevansi persoalan tersebut. Dengan demikian, tingkat pengetahuan saja belum memadai untuk menjelaskan perilaku penggunaan kosmetik aman; faktor persepsi risiko, lingkungan sosial, akses terhadap informasi, dan kebiasaan konsumen juga perlu dipertimbangkan.

Kesenjangan pengetahuan–praktik tersebut dapat dijelaskan melalui Health Belief Model (HBM), yang menempatkan persepsi kerentanan (perceived susceptibility), persepsi keparahan (perceived severity), hambatan yang dirasakan (perceived barriers), manfaat yang dirasakan (perceived benefits), dan isyarat untuk bertindak (cues to action) sebagai faktor yang memengaruhi perilaku kesehatan. Dalam konteks penggunaan kosmetik, seseorang mungkin memahami bahaya merkuri, hidrokuinon yang digunakan secara tidak tepat, atau produk tanpa izin edar, tetapi tetap memilih produk tersebut apabila risiko personal dianggap rendah dan manfaat estetika dipersepsikan lebih besar. Temuan Li et al. (2024) pada populasi Tiongkok memperlihatkan hubungan negatif antara pengetahuan dan praktik terkait photoaging, sedangkan Baghani et al. (2024) menemukan pola hubungan yang berlawanan pada subkelompok pasien. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara pengetahuan dan praktik tidak selalu linear dan dapat dipengaruhi karakteristik populasi serta konteks perilaku yang diteliti. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan perlu disertai upaya membangun persepsi risiko yang realistis, mengurangi hambatan dalam memilih produk aman, dan menyediakan isyarat tindakan yang konkret, seperti pengingat untuk memeriksa izin edar sebelum membeli kosmetik.

Permasalahan ini menjadi semakin nyata ketika ditinjau dari praktik cosmetovigilance, yaitu kegiatan pemantauan, identifikasi, evaluasi, dan pelaporan efek yang tidak dikehendaki akibat penggunaan kosmetik. Alosyli et al. (2024) melaporkan bahwa hanya 1,3% individu yang mengalami efek samping melakukan pelaporan, yang mengindikasikan adanya kesenjangan antara pengalaman konsumen dan pemanfaatan mekanisme pengawasan yang tersedia. Pola serupa dilaporkan oleh Siddiqui et al. (2024) di India dan Yazar et al. (2026) di Türkiye. Meskipun penggunaan kosmetik telah meluas dan efek samping dilaporkan oleh 47,6% responden dalam studi Türkiye tersebut, kesadaran terhadap mekanisme pelaporan masih rendah. Di Indonesia, Fitriani dan Nurfitria (2021) menemukan bahwa konsumen jarang memeriksa kode registrasi produk melalui aplikasi atau laman resmi otoritas pengawas obat dan makanan. Secara bersama-sama, temuan tersebut menunjukkan bahwa perilaku aman tidak hanya mencakup pemilihan produk yang tepat, tetapi juga kemampuan memverifikasi legalitas dan mengambil tindakan ketika terjadi reaksi merugikan. Karena itu, penguatan literasi konsumen perlu diintegrasikan dengan penyederhanaan akses pelaporan, penyebaran informasi mengenai prosedur pengaduan, dan penguatan keterlibatan masyarakat dalam pengawasan pascapemasaran.

Pada kelompok remaja dan mahasiswa, pengaruh lingkungan digital merupakan faktor eksternal yang penting dalam pembentukan perilaku penggunaan kosmetik. Basalamah et al. (2025) menemukan bahwa keterlibatan di media sosial memediasi pengaruh beauty influencer terhadap niat membeli, sedangkan Hilmi et al. (2022) menunjukkan bahwa pemilihan produk perawatan kulit banyak dipengaruhi informasi dari media sosial. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa keputusan konsumen muda tidak sepenuhnya dibentuk oleh pengetahuan

mengenai keamanan produk, tetapi juga oleh paparan tren, rekomendasi figur publik, pengalaman pengguna lain, dan representasi ideal kecantikan. Kondisi ini menjadi semakin kompleks dalam penggunaan produk pemutih dan pencerah kulit. Qeyam et al. (2025) melaporkan bahwa penggunaan produk tersebut di kalangan muda berkaitan dengan keterbatasan pemahaman risiko, persepsi mengenai warna kulit, dan tekanan budaya. Dengan demikian, orientasi terhadap hasil estetika dapat menggeser pertimbangan keamanan ketika konsumen lebih mempercayai popularitas produk daripada bukti ilmiah dan legalitasnya. Implikasi praktisnya, edukasi keamanan kosmetik bagi kelompok muda perlu memanfaatkan kanal digital yang sama dengan kanal pembentukan preferensi konsumen. Pelibatan beauty influencer yang kredibel, pengembangan konten literasi digital, dan pembiasaan verifikasi izin edar dapat menjadi strategi untuk menjembatani pengetahuan dengan praktik yang lebih aman.

Kesenjangan pengetahuan–praktik juga terlihat pada penggunaan tabir surya, sehingga persoalan ini tidak terbatas pada produk pemutih atau kosmetik dekoratif. Ezem dan Otrofanowei (2024), dalam penelitian terhadap mahasiswa kedokteran di Nigeria, serta Bidarpoor et al. (2025), dalam penelitian terhadap petani dewasa di Iran, menunjukkan pola yang serupa: kesadaran mengenai bahaya paparan sinar ultraviolet relatif tinggi, tetapi penggunaan tabir surya secara rutin masih rendah. Temuan ini memperlihatkan bahwa pengetahuan mengenai risiko kesehatan tidak secara otomatis menghasilkan perilaku protektif yang konsisten. Dalam kehidupan sehari-hari, praktik penggunaan tabir surya dapat dipengaruhi oleh kenyamanan, biaya, ketersediaan produk, kebiasaan, dan persepsi mengenai kebutuhan perlindungan. Oleh sebab itu, penggunaan tabir surya dapat diperlakukan sebagai salah satu indikator perilaku fotoproteksi dalam kajian keamanan kosmetik, tetapi tidak dapat mewakili seluruh dimensi penggunaan kosmetik aman. Perbedaan konteks antara mahasiswa kedokteran dan petani dewasa juga menegaskan pentingnya mempertimbangkan kebutuhan serta hambatan spesifik setiap kelompok dalam merancang intervensi.

Jika dibandingkan antarkelompok usia, temuan-temuan tersebut mengarah pada kebutuhan intervensi yang berbeda, tetapi tetap berlandaskan tujuan yang sama, yaitu menerjemahkan pengetahuan menjadi praktik yang aman. Pada remaja, intervensi sebaiknya menekankan pembentukan kebiasaan sejak dini, pengenalan bahan berbahaya, dan kemampuan mengevaluasi klaim produk. Pada mahasiswa, pendekatan dapat diarahkan pada literasi digital kritis, evaluasi kredibilitas sumber, dan pengambilan keputusan berbasis bukti di tengah pengaruh media sosial. Sementara itu, pada masyarakat umum, penguatan perilaku aman perlu mempertimbangkan akses informasi, kondisi sosial-ekonomi, ketersediaan produk yang legal, dan kemudahan memperoleh layanan kesehatan ketika terjadi efek samping. Seluruh pendekatan tersebut perlu dilengkapi dengan keterampilan praktis, seperti memeriksa izin edar, membaca informasi produk, menggunakan produk sesuai petunjuk, mengenali reaksi merugikan, dan melaporkan efek samping melalui saluran yang tersedia. Dengan demikian, keberhasilan edukasi tidak cukup diukur berdasarkan peningkatan pengetahuan atau sikap positif, tetapi juga perlu dinilai melalui perubahan praktik yang dapat diamati.

Secara keseluruhan, tinjauan ini memperlihatkan bahwa kesenjangan pengetahuan–praktik merupakan persoalan lintas-kelompok usia dan lintas-negara yang dipengaruhi oleh interaksi antara persepsi risiko, tekanan sosial, lingkungan digital, serta kemudahan melakukan tindakan pencegahan. Kontribusi utama sintesis ini terletak pada perbandingan tiga kelompok usia dalam satu kerangka analisis KAP, sehingga perhatian tidak hanya diarahkan pada tingkat pengetahuan, tetapi juga pada ketidaksesuaian antara pengetahuan, sikap, dan praktik. Temuan ini memperkuat argumen bahwa strategi keamanan kosmetik perlu bergerak dari pendekatan edukasi yang berorientasi pada penyampaian informasi menuju pendekatan yang menggabungkan literasi kesehatan, perubahan perilaku, penguatan cosmetovigilance, dan dukungan lingkungan. Namun, karena sebagian besar bukti bersifat observasional, hubungan yang ditemukan tidak dapat langsung ditafsirkan sebagai hubungan sebab-akibat. Penelitian selanjutnya perlu menguji intervensi yang secara khusus dirancang untuk mengurangi kesenjangan pengetahuan–praktik dan mengevaluasi keberhasilannya melalui indikator perilaku yang terukur.

Tinjauan ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil. Pertama, meskipun penambahan delapan studi terindeks Scopus memperluas cakupan menjadi sembilan negara, distribusi geografis bukti belum sepenuhnya merata karena sebagian besar studi masih berasal dari Indonesia dan India. Kelompok mahasiswa juga relatif lebih banyak terwakili dibandingkan remaja dan masyarakat umum. Oleh karena itu, perbandingan antarnegara dan antarkelompok usia perlu ditafsirkan secara hati-hati dan tidak dapat langsung digeneralisasikan kepada seluruh populasi. Kedua, sebagian studi berfokus pada domain spesifik, seperti penggunaan tabir surya, photoaging, dan produk pemutih kulit. Meskipun domain tersebut relevan dengan keamanan kosmetik, karakteristiknya tidak sepenuhnya identik dengan penggunaan kosmetik secara umum. Ketiga, perbedaan instrumen pengukuran, definisi operasional KAP, karakteristik sampel, dan kategori penilaian membatasi keterbandingan langsung antarstudi. Kondisi tersebut menjadi alasan penggunaan sintesis naratif daripada meta-analisis kuantitatif. Terakhir, dominasi desain potong lintang membatasi penarikan kesimpulan mengenai hubungan sebab-akibat antara pengetahuan, sikap, dan praktik. Penelitian mendatang perlu memperluas keterwakilan populasi dan wilayah, menggunakan pengukuran perilaku yang lebih terstandar, serta mengembangkan studi longitudinal atau intervensi untuk menjelaskan mekanisme perubahan perilaku penggunaan kosmetik aman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa pola pengetahuan, sikap, dan praktik (knowledge, attitude, and practice [KAP]) terkait penggunaan kosmetik aman berbeda antar-kelompok usia. Pengetahuan cenderung meningkat dari remaja hingga dewasa, sedangkan sikap terhadap keamanan kosmetik umumnya positif. Namun, kondisi tersebut tidak selalu tercermin dalam praktik yang aman, sehingga kesenjangan pengetahuan–perilaku (knowledge–behaviour gap) menjadi temuan utama pada berbagai kelompok usia. Kesenjangan ini berkaitan dengan persepsi risiko, pengaruh media sosial, dan lemahnya praktik cosmetovigilance, termasuk verifikasi legalitas produk dan pelaporan efek samping. Temuan ini menegaskan bahwa pengetahuan dan sikap saja belum cukup untuk menjamin perilaku penggunaan kosmetik yang aman. Oleh karena itu, tujuan penelitian untuk membandingkan pola KAP lintas kelompok usia tercapai melalui identifikasi persamaan berupa kesenjangan pengetahuan–perilaku dan perbedaan faktor kontekstual yang memengaruhi praktik pada setiap kelompok.

Penelitian selanjutnya perlu mengembangkan instrumen pengukuran KAP yang terstandar, memperluas keterwakilan kelompok usia dan wilayah geografis, serta menggunakan desain longitudinal atau intervensi untuk menguji faktor-faktor yang mendorong perubahan perilaku. Bagi praktisi kesehatan, pendidik, dan pelaku edukasi konsumen, program literasi keamanan kosmetik perlu disesuaikan dengan karakteristik kelompok sasaran, disertai pelatihan verifikasi legalitas produk, pengenalan efek samping, dan penggunaan kanal digital secara kritis. Bagi pembuat kebijakan dan otoritas pengawas, penguatan pengawasan pascapemasaran perlu diiringi penyederhanaan mekanisme pelaporan efek samping, peningkatan akses informasi legalitas produk, dan kampanye publik yang mendorong partisipasi konsumen. Pendekatan terpadu tersebut diharapkan dapat menjembatani kesenjangan pengetahuan–perilaku dan memperkuat praktik penggunaan kosmetik yang aman secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung penyusunan penelitian ini. Penulis juga mengapresiasi para peneliti yang karya ilmiahnya menjadi sumber bukti dalam tinjauan sistematis ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agarwal, K., Barua, S., & Podder, I. (2022). Knowledge, attitude, practice and perception towards effects of sun exposure and sunscreen use among medical and non-medical university students: A cross-sectional, comparative study from eastern India. Australasian Journal of Dermatology, 63(1), e109–e111. https://doi.org/10.1111/ajd.13770

Alosyli, F., Aljebrin, L., Alnowaiser, N., Alodhilah, Y., Ibrahim, N., Anaam, M. S., Farooqui, M., Alsahali, S., Elghazaly, A., Almogbel, Y., & Alsuhibani, A. (2024). Insight into Saudi users of cosmetics regarding cosmetovigilance: A survey of knowledge, attitude, and practice. The Open Public Health Journal, 17(1), e18749445350785. https://doi.org/10.2174/18749445350785

Baghani, M., Robati, R. M., Mozafari, N., Baghani, M., Kassir, M., Sheibani, F., & Mansouri, V. (2024). Knowledge, attitude, and practice toward skin cancer among patients of dermatology clinics and medical students/general practitioners. Journal of Skin Cancer, 2024, 9081896. https://doi.org/10.1155/2024/9081896

Basalamah, R. A. M., Umayah, A., & Wismiarsi, T. (2025). Effect of social media engagement and beauty influencers on purchase intentions of Indonesian beauty products. JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi), 11(1), 619–629. https://doi.org/10.35870/jemsi.v11i1.3756

Bastiansz, A., Ewald, J., Rodríguez Saldaña, V., Santa-Rios, A., & Basu, N. (2022). A systematic review of mercury exposures from skin-lightening products. Environmental Health Perspectives, 130(11), 116002. https://doi.org/10.1289/EHP10808

Bidarpoor, F., Farazandeh, H., Ghaderi, P., Ebrahimi, K., & Mahmoodi, H. (2025). Sun safety knowledge, practices, and attitudes in the west of Iranian farmers in 2024: A cross-sectional study. Health Science Reports, 8(2), e70446. https://doi.org/10.1002/hsr2.70446

Chahine, B., Hanna, V., Ghandour, I., Haydar, S., & Faddoul, L. (2023). Knowledge and attitude of Lebanese women about cosmetics: A cross-sectional survey. International Journal of Women's Dermatology, 9(3), e091. https://doi.org/10.1097/JW9.0000000000000091

Ezem, U. G., & Otrofanowei, E. (2024). Knowledge, attitude, and practice of sunscreen use among undergraduate medical students in the College of Medicine, University of Lagos: A cross-sectional study. Journal of Clinical Sciences, 21(1), 26–31. https://doi.org/10.4103/jcls.jcls_103_23

Fitriani, H. S., & Nurfitria, R. S. (2021). Tingkat pengetahuan dan perilaku mahasiswi mengenai legalitas dan keamanan kosmetik. VISIKES: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 20(1), 58–68. https://doi.org/10.33633/visikes.v20i1.3614

Hilmi, I. L., Rianoor, N. P., & Gatera, V. A. (2022). Hubungan pengetahuan dan sikap terhadap perilaku pemilihan skincare wajah melalui media sosial pada salah satu universitas di Karawang Jawa Barat. Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia, 19(2), 203–212. https://doi.org/10.23917/pharmacon.v19i2.19261

Ishack, S., & Lipner, S. R. (2022). Exogenous ochronosis associated with hydroquinone: A systematic review. International Journal of Dermatology, 61(6), 675–684. https://doi.org/10.1111/ijd.15878

Javvadi, J., Syed, M. B., Kambar, C., Lella, M., & Kurli, S. (2023). A cross-sectional study to assess the knowledge, attitude, and practice of cosmetic use among 2nd-year medical undergraduate students in a tertiary care hospital. National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology, 13(11), 2248–2253. https://doi.org/10.5455/njppp.2023.13.09441202326092023

Jayathilake, H. P. U. V., Nikathenna, H. M. L. S., Dharmapriya, H. A. T., Wanniarachchi, P. K., Handugala, H. M. D., Amarasinghe, S. S., & Ratnayake, W. M. K. M. (2024). Evaluation of knowledge, attitudes and practices on facial skincare routines and cosmetic products in undergraduates of universities and higher educational institutes in Western Province, Sri Lanka. CINEC Academic Journal, 6(2), 45–56.

Khasanah, I., Faizah, N., & Fatimah, F. A. (2025). Hubungan pengetahuan terhadap perilaku penggunaan kosmetik mengandung merkuri pada mahasiswa Daerah Istimewa Yogyakarta. KUNIR: Jurnal Farmasi Indonesia, 3(1), 40–52. https://doi.org/10.36308/kjfi.v3i1.723

Kim, M. A., Jung, Y. C., Bae, J., Ha, J., & Kim, E. (2021). Layering sunscreen with facial makeup enhances its sun protection factor under real-use conditions. Skin Research and Technology, 27(5), 751–757. https://doi.org/10.1111/srt.13010

Kohli, M., Srinivas, C. R., Saraswat, A., et al. (2025). Practical recommendations for Indians on sunscreen use—A modified Delphi consensus by Indian Sunscreen Forum (PRISM-ISF). Journal of Cosmetic Dermatology, 24(9), e70441. https://doi.org/10.1111/jocd.70441

Kusumajaya, K. A., Mariam, L., Utami, S., & Utary, D. (2023). The relationship between the level of knowledge regarding the importance of sunscreen use for skin health and compliance with sunscreen use among preclinical students of the Faculty of Medicine, Universitas Islam Al-Azhar. Jurnal Kedokteran: Media Informasi Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 8(2), 44–53. https://doi.org/10.36679/kedokteran.v8i2.9

Li, Y., Hu, T., Xia, X., & Ge, L. (2024). Knowledge, attitude, and practice toward photoaging in the Chinese population: A cross-sectional study. Scientific Reports, 14(1), 5196. https://doi.org/10.1038/s41598-024-55691-5

Manjula, K., Vani, A., Parvathi, M. S., & Srujana, U. M. S. (2022). A study on knowledge, attitude and practice of using cosmetics among the university students. International Journal of Health Sciences, 6(S8), 5083–5100. https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS8.13369

Marcelino, P. da S., Martinez, R. M., Daneluti, A. L. M., Jacome, A. L. M., Pessoa, F. V. L. S., Rijo, P., Rosado, C., Velasco, M. V. R., & Baby, A. R. (2023). In vitro photoprotection and functional photostability of sunscreen lipsticks containing inorganic active compounds. Cosmetics, 10(2), 46. https://doi.org/10.3390/cosmetics10020046

Nayak, M., Ligade, V. S., & Prabhu, S. S. (2023). Awareness level regarding adverse reactions caused by cosmetic products among female patients: A cross-sectional study. Journal of Cosmetic Dermatology, 22(9), 2512–2519. https://doi.org/10.1111/jocd.15734

Nugrahaeni, F., Wulandari, N., & Fithrotunnisa, L. (2024). Gambaran tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat terhadap kehalalan kosmetik di Kecamatan Cadasari Provinsi Banten. Journal of Islamic Pharmacy, 9(1), 31–35. https://doi.org/10.18860/jip.v9i1.26485

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. Journal of Clinical Epidemiology, 134, 178–189. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.03.001

Pratiwi, N., Asrina, A., & Hasan, C. (2023). Hubungan pengetahuan dengan pemilihan skincare pada remaja putri di SMPN 1 Awangpone. Window of Public Health Journal, 4(4), 630–637. https://doi.org/10.33096/woph.v4i4.1185

Qeyam, H., Al-Shami, R., Al-Rusan, A., & Alnaimat, M. (2025). Knowledge, perceptions, and practices of skin-lightening products among female medical students: A cross-sectional study. Journal of Cosmetic Dermatology, 24(8), e70380. https://doi.org/10.1111/jocd.70380

Qoriati, Y., Indah Kusuma Pitaloka, R., & Nirmala, A. (2024). Tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswi terhadap penggunaan krim pemutih wajah. FASKES: Jurnal Farmasi, Kesehatan, dan Sains, 2(1), 121–127. https://doi.org/10.32665/faskes.v2i1.3231

Reyes-Marcelino, G., Wang, R., Gultekin, S., Humphreys, L., Smit, A. K., Sharman, A. R., et al. (2021). School-based interventions to improve sun-safe knowledge, attitudes and behaviours in childhood and adolescence: A systematic review. Preventive Medicine, 146, 106459. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106459

Romanhole, R. C., dos Santos, É. M., Fava, A. L. M., Pagani, L. de S., de Carvalho, N. F., Lima, G. C., Godoi, C. L. S., Toti, T. R. B., Silvério, L. A. L., Santinon, C., Ataide, J. A., & Mazzola, P. G. (2026). Influence of formulation, application, and environment on sunscreen effectiveness. Cosmetics, 13(3), 122. https://doi.org/10.3390/cosmetics13030122

Siddiqui, A., Ali, N., Pandey, A., Ali, M. D., Haider, N., Khan, M. Z., & Iqbal, Z. (2024). A cross-sectional survey-based study of knowledge, attitude, and practice towards uses of cosmetics and cosmetovigilance in India. Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences, 16(1), 31–37. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_413_23

Tran, T., Song, S., Texeira, A. J., Rechis, R., & Nelson, K. C. (2023). Educational interventions to promote sun-protection behaviours in adolescents in the United States: A systematic review. Pediatric Dermatology, 40(4), 637–641. https://doi.org/10.1111/pde.15335

Udayanga, L., Subashini, N., Udugama, M., Silva, P., & Ranathunge, T. (2024). Knowledge, perceptions, and consumption behaviour of cosmetics among undergraduates of Sri Lanka: A descriptive cross-sectional study. Frontiers in Public Health, 11, 1184398. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1184398

Wahyuni, R., Wijaya, N. A., Pritasari, O. K., & Megasari, D. S. (2024). Analisis pengetahuan dan minat terhadap penggunaan kosmetika sunscreen pada remaja usia 19–23 tahun. Jurnal Tata Rias, 13(3), 387–393. https://doi.org/10.26740/jtr.v13n3.65564

Yazar, S., Çorba, B. Ş., Ertuğrul, H., & Başaran, A. N. (2026). An exploratory survey of knowledge, attitudes, and behaviors toward cosmetic products. Toxics, 14(1), 68. https://doi.org/10.3390/toxics14010068