



ANALISIS KUALITATIF KANDUNGAN RHODAMIN B PADA SEDIAAN KOSMETIK LIPSTIK (X) YANG ADA DIPASARAN KOTA MANADO

Rifani Hutami Supardi¹, Tatia Anastasya Mokoginta², Nur Zuhijah Mangantiku³,
Ni Luh Iswari Arya⁴, Dhea A.A Hamzah⁵, Ummuhani Taher⁶

¹⁻⁶ Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Manado, Indonesia

*Penulis Korespondensi: lutamirifani@gmail.com

Abstract. Rhodamine B is a synthetic dye whose use is prohibited in cosmetic preparations because it has the potential to cause toxic effects on health, such as skin irritation, organ damage, and is even carcinogenic. Despite this, there are still allegations of abuse of Rhodamine B in cosmetic products circulating on the market. This research aims to qualitatively identify the presence of Rhodamine B in lipstick cosmetic preparations circulating in Manado City using the Thin Layer Chromatography (TLC) method. The research was carried out through preliminary tests using methanol to observe sample fluorescence, followed by sample preparation, making a standard solution, and analysis using TLC with observation under 254 nm and 365 nm UV light. The results showed that the lipstick sample gave greenish yellow fluorescence in the preliminary test, indicating the presence of fluorescent compounds. In the TLC test, the R_f value of the sample was obtained at 0.52, the same as the standard R_f value for Rhodamine B of 0.52, while the comparison solution had an R_f value of 0.54. In addition, the color of the spots produced during visual observation and under UV light shows characteristics similar to the standard Rhodamine B. The similarity of the R_f value and the characteristics of the spots shows that the analyzed lipstick samples are indicated to be positive for containing Rhodamine B. Thus, the Thin Layer Chromatography method has proven to be effective as a qualitative analysis method for detecting the presence of Rhodamine B in cosmetic preparations and can be used as a first step in monitoring the safety of cosmetic products circulating in the community.

Keywords: qualitative analysis; cosmetics; Thin Layer Chromatography (TLC); lipstick; Rhodamine B.

Abstrak. Rhodamin B merupakan zat warna sintetis yang dilarang penggunaannya dalam sediaan kosmetik karena berpotensi menimbulkan efek toksik bagi kesehatan, seperti iritasi kulit, kerusakan organ, hingga bersifat karsinogenik. Meskipun demikian, masih ditemukan dugaan penyalahgunaan Rhodamin B pada produk kosmetik yang beredar di pasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara kualitatif keberadaan Rhodamin B pada sediaan kosmetik lipstik yang beredar di Kota Manado menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Penelitian dilakukan melalui uji pendahuluan menggunakan metanol untuk mengamati fluoresensi sampel, dilanjutkan dengan preparasi sampel, pembuatan larutan baku, serta analisis menggunakan KLT dengan pengamatan di bawah sinar UV 254 nm dan 365 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel lipstik memberikan fluoresensi kuning kehijauan pada uji pendahuluan yang mengindikasikan adanya senyawa fluoresen. Pada uji KLT diperoleh nilai R_f sampel sebesar 0,52, sama dengan nilai R_f baku Rhodamin B sebesar 0,52, sedangkan larutan pembanding memiliki nilai R_f sebesar 0,54. Selain itu, warna bercak yang dihasilkan pada pengamatan visual maupun di bawah sinar UV menunjukkan karakteristik yang serupa dengan baku Rhodamin B. Kesamaan nilai R_f dan karakteristik bercak tersebut menunjukkan bahwa sampel lipstik yang dianalisis terindikasi positif mengandung Rhodamin B. Dengan demikian, metode Kromatografi Lapis Tipis terbukti efektif sebagai metode analisis kualitatif untuk mendeteksi keberadaan Rhodamin B pada sediaan kosmetik dan dapat digunakan sebagai langkah awal dalam pengawasan keamanan produk kosmetik yang beredar di masyarakat.

Kata kunci: analisis kualitatif; kosmetik; Kromatografi Lapis Tipis (KLT); lipstik; Rhodamin B.

Naskah Masuk: 05 Juli 2026; Revisi: 06 Juli 2026; Diterima: 06 Juli 2026; ; Terbit: 07 Juli 2026.

1. LATAR BELAKANG

Kosmetik telah menjadi bagian integral dari gaya hidup masyarakat modern, baik untuk menjaga penampilan maupun meningkatkan kepercayaan diri. Peningkatan permintaan pasar ini memicu pertumbuhan industri kosmetik yang sangat pesat, yang sayangnya juga diiringi dengan maraknya peredaran produk ilegal atau substandar. Untuk menekan biaya produksi dan menghasilkan warna yang lebih menarik secara instan, beberapa produsen yang tidak bertanggung jawab masih nekat menggunakan bahan kimia berbahaya yang dilarang. Oleh karena itu, pengawasan mutu sediaan kosmetik menjadi aspek yang sangat krusial demi menjamin keamanan konsumen (Ferdinand & Ciptono, 2022).

Sektor kosmetik dekoratif, seperti lipstik, perona pipi (blush on), dan eye shadow, menjadi jenis sediaan yang paling rentan terhadap penyalahgunaan zat warna berbahaya. Produk-produk ini sengaja dirancang untuk memberikan efek visual warna merah atau merah muda yang mencolok dan tahan lama. Tingginya intensitas penggunaan kosmetik dekoratif yang diaplikasikan langsung pada kulit wajah dan bibir memperbesar risiko paparan senyawa toksik masuk ke dalam tubuh konsumen, baik melalui absorpsi kulit maupun tertelan secara tidak sengaja (Munthe, 2025).

Salah satu zat warna sintesis berbahaya yang paling sering ditemukan dalam sidak kosmetik ilegal adalah Rodamin B. Senyawa ini merupakan pewarna golongan xantena yang peruntukan aslinya adalah untuk industri tekstil, kertas, dan tinta, bukan untuk produk tubuh manusia. Karakteristik Rodamin B yang berbentuk kristal hijau atau ungu kemerahan serta menghasilkan warna merah terang yang berpendar (fluoresensi) saat dilarutkan, sering disalahgunakan karena harganya yang murah dan efisiensi warnanya yang tinggi dibandingkan pewarna legal (Qonitah *dkk.*, 2024).

Berdasarkan regulasi resmi Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia melalui Peraturan Nomor 25 Tahun 2025 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetik, Rodamin B secara ketat dikategorikan sebagai bahan yang dilarang keras untuk digunakan dalam kosmetik. Penggunaan kosmetik yang terkontaminasi Rodamin B dalam jangka pendek dapat memicu iritasi akut pada kulit, sensasi terbakar, dan dermatitis. Sementara untuk jangka panjang, sifatnya yang akumulatif dapat

bertindak sebagai agen mutagenik dan karsinogenik yang memicu kanker serta kerusakan organ hati (BPOM RI, 2025).

Meskipun larangan tersebut sudah dipertegas, data pengawasan di lapangan menunjukkan bahwa kasus kosmetik positif Rodamin B masih konsisten ditemukan, terutama pada produk-produk non-merek yang dijual bebas di pasar tradisional maupun platform online shop. Masalah ini diperparah oleh kurangnya edukasi konsumen yang kerap tergiur dengan kosmetik murah berwarna mencolok tanpa memeriksa nomor registrasi BPOM. Fenomena ini menegaskan bahwa ancaman bahaya kimia dari zat pewarna tekstil pada kosmetik di Indonesia masih menjadi isu kesehatan publik yang belum sepenuhnya tuntas (Ekaputri, 2024).

Untuk mengidentifikasi dan mengontrol keberadaan senyawa berbahaya ini, mata kuliah Analisis Obat dan Kosmetik menerapkan metode analisis berbasis laboratorium. Pendekatan analitik kualitatif dan kuantitatif, seperti Kromatografi Lapis Tipis (KLT) yang dikombinasikan dengan metode Spektrofotometri UV-Vis, umum dipilih karena efektivitas, linearitas, dan tingkat akurasi yang baik dalam memisahkan serta menetapkan kadar analit. Melalui penelitian "Analisis Kandungan Rodamin B Pada Sediaan Kosmetik" ini, mahasiswa dibekali kemampuan teknis untuk menguji keabsahan mutu kosmetik demi menegakkan perlindungan konsumen (Manoppo & Jurnal UNG, 2026).

Dengan demikian penelitian diatas yaitu melakukan identifikasi kualitatif keberadaan zat warna berbahaya Rodamin B pada sampel sediaan kosmetik dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT), menentukan kadar (analisis kuantitatif) Rodamin B yang terkandung di dalam sampel kosmetik secara akurat menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis.

2. KAJIAN TEORITIS

Kosmetik didefinisikan sebagai bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia seperti epidermis, rambut, kuku, bibir, organ genital bagian luar, atau gigi dan membran mukosa mulut. Tujuan utamanya adalah untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, menyembuhkan, atau memelihara tubuh dalam kondisi baik. Berdasarkan fungsinya, kosmetik dibagi menjadi dua

kelompok utama, yaitu kosmetik perawatan kulit (skin care) dan kosmetik dekoratif (make-up). Pengawasan mutu terhadap komponen penyusun kosmetik sangat penting dilakukan untuk memastikan tidak adanya bahan berbahaya yang masuk ke dalam formulasi sediaan tersebut (Ferdinand & Ciptono, 2022).

Kosmetik dekoratif merupakan jenis sediaan yang paling banyak menggunakan zat warna dalam formulasinya untuk memberikan nilai estetika dan daya tarik visual. Sediaan seperti lipstik, perona pipi (blush-on), dan perona mata (eye shadow) menuntut stabilitas warna yang tinggi agar menghasilkan efek riasan yang optimal dan tahan lama pada kulit wajah. Namun, tingginya permintaan terhadap variasi warna yang mencolok sering kali disalahgunakan oleh produsen dengan menambahkan zat pewarna sintetis non-kosmetik yang tidak memiliki izin edar resmi dari otoritas pengawas obat dan makanan (Munthe, 2025).

Zat warna yang dilarang keras tetapi masih sering ditemukan dalam sidak kosmetik ilegal adalah Rodamin B. Secara kimia, Rodamin B merupakan pewarna sintetis golongan xantena dengan rumus molekul $C_{28}H_{31}ClN_2O_3$ dan memiliki berat molekul sebesar 479,02 g/mol. Senyawa ini memiliki karakteristik fisik berbentuk kristal hijau atau serbuk berwarna ungu kemerahan, sangat mudah larut dalam air menghasilkan warna merah terang, serta memiliki sifat fluoresensi yang kuat di bawah paparan sinar ultraviolet (Qonitah dkk., 2024).

Peruntukan awal dari sintesis Rodamin B murni adalah untuk kepentingan industri non-pangan dan non-kosmetik, seperti pewarna kertas, industri tekstil, wol, dan tinta cetak. Karena kekuatan warnanya yang sangat pekat, aplikasinya di industri manufaktur kain sangat efisien. Sayangnya, sifat ekonomis inilah yang memicu produsen kosmetik nakal untuk mensubstitusi pewarna kosmetik legal yang berharga mahal dengan Rodamin B demi menekan biaya produksi tanpa memikirkan aspek keamanan konsumen (Ekaputri, 2024).

Paparan Rodamin B pada jaringan biologis manusia dapat menimbulkan efek toksisitas yang signifikan, baik secara akut maupun kronis. Ketika diaplikasikan pada kulit wajah melalui sediaan kosmetik, senyawa ini dapat memicu reaksi iritasi, dermatitis, kulit kemerahan, hingga sensasi terbakar yang mengganggu pertahanan alami kulit. Selain itu, jika kosmetik dekoratif seperti lipstik yang mengandung Rodamin B tertelan

secara tidak sengaja dalam jangka panjang, residunya dapat terakumulasi di dalam tubuh dan merusak membran mukosa saluran pencernaan (Munthe, 2025).

Pada tingkat seluler, Rodamin B terbukti memiliki sifat mutagenik dan karsinogenik yang sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Senyawa xenobiotik ini dapat mengalami bioaktivasi di dalam hati dan menghasilkan senyawa radikal bebas yang mampu berikatan dengan untai DNA, menyebabkan pembelahan sel yang abnormal. Akumulasi jangka panjang dari penggunaan kosmetik ber-Rodamin B berpotensi tinggi memicu disfungsi organ dalam, terutama menyebabkan kerusakan akut pada hati (hepatotoksitas), kegagalan fungsi ginjal, hingga timbulnya penyakit kanker (Qonitah dkk., 2024).

Pemerintah Indonesia melalui Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM RI) telah menetapkan regulasi ketat yang melarang total penggunaan Rodamin B dalam produk kosmetik dan perawatan tubuh melalui Peraturan BPOM Nomor 25 Tahun 2025. Peraturan ini menetapkan standardisasi bahan baku yang diizinkan serta daftar hitam senyawa kimia berbahaya yang dilarang demi menjamin keselamatan publik. Adanya regulasi ini menjadi payung hukum sekaligus acuan bagi laboratorium pengawas mutu untuk melakukan penindakan terhadap produk kosmetik ilegal yang beredar di pasaran (BPOM RI, 2025).

Untuk melakukan analisis kandungan Rodamin B dalam sampel kosmetik, tahapan awal yang krusial adalah proses preparasi sampel dan ekstraksi. Karena matriks kosmetik seperti lipstik atau perona pipi mengandung basis lemak, lilin, dan minyak yang kompleks, metode ekstraksi cair-cair menggunakan pelarut organik yang sesuai seperti metanol, amonia, atau kloroform sering diterapkan. Pemilihan pelarut yang tepat didasarkan pada prinsip kelarutan (*like dissolves like*) agar senyawa target Rodamin B dapat terpisah secara sempurna dari basis kosmetik sebelum diinjeksikan ke instrumen analisis (Ekaputri, 2024).

Metode analisis kualitatif yang paling standar, efisien, dan ekonomis untuk mengidentifikasi keberadaan Rodamin B adalah Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Prinsip kerja KLT didasarkan pada perbedaan afinitas analit terhadap fase diam (biasanya berupa silika gel GF254) dan fase gerak (eluen organik yang sesuai). Bercak hasil elusi kemudian

diamati di bawah lampu UV pada panjang gelombang 254 nm atau 365 nm untuk melihat pendaran fluoresensi khas Rodamin B, lalu nilai Retention Factor (Rf) sampel dibandingkan dengan nilai Rf standar baku pembanding Manoppo & Jurnal UNG, 2026).

Setelah keberadaan Rodamin B terkonfirmasi secara kualitatif, analisis kuantitatif dilakukan untuk menentukan kadar pastinya menggunakan metode Spektrofotometri Ultraviolet-Visible (UV-Vis). Metode ini didasarkan pada hukum Lambert-Beer, di mana absorbansi larutan berbanding lurus dengan konsentrasi analit yang menyerap radiasi pada panjang gelombang maksimumnya, yang untuk Rodamin B umumnya berada di sekitar rentang 540-550 nm. Kombinasi metode KLT dan Spektrofotometri UV-Vis memberikan sensitivitas, akurasi, dan akseptabilitas yang tinggi dalam pengujian mutu sediaan kosmetik di laboratorium analisis farmasi (Manoppo & Jurnal UNG, 2026).

3. METODE PENELITIAN

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah Aluminium Foil, Batang Pengaduk, Cawan Porselen, Chamber, Corong Kaca, Cutter, Gelas Ukur, Gelas Beaker, Hotplate, Kaca Arloji, Mistar, Oven, Penjepit Kayu, Pensil, Pipa Kapiler, Plat KLT, Rak Tabung, Reaksi, Spatula, Spektrofotometri UV-Vis, Tabung Reaksi, dan Timbangan Analitik.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah Amoniak, Etil Asetat, HCL (Asam Klorida), Kertas Saring, Metanol, Natrium Sulfat, N-Butanol, Parafin Cair, Rhodamin B, dan Sampel Lipstik (X).

Prosedur Kerja

1. Uji Pendahuluan

- Timbang sampel 300 mg, masukkan ke tabung reaksi
- Tambahkan 4 mL metanol dan aduk merata
- Amati jika ada fluoresensi kuning kehijauan

2. Pembuatan Plat KLT

- Diukur pelarut dan masukkan kedalam chamber KLT
- Dan, jenuhkan.

3. Pembuatan Larutan A (Sampel)

- Timbang sampel lipstik 500 mg (0,5000 gram) masukkan ke cawan porselen
- Tambahkan asam klorida 0,5 mL, Parafin Cair 1 mL, dan sedikit natrium sulfat
- Panaskan sampai meleleh
- Tambahkan metanol 2,5 mL diaduk sampai tercampur merata atau homogen
- Saring menggunakan kertas saring

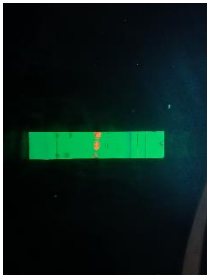
4. Larutan B (Baku Rhodamin B)

- Timbang zat warna baku Rhodain B 25 mg
- Larutkan dengan Etanol 25 mL

5. Larutan C (Pembanding)

Larutan A (Sampel) ditambahkan Larutan B

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

		
(+)/ Positif adanya fluoresensi kuning kehijauan	Nilai RF UV 365 nm * Larutan A: 0,52 cm warna jingga	Nilai RF UV 254 nm * Larutan A: 0,52 cm warna merah muda

	* Larutan B: 0,52 cm warna jingga	* Larutan B: 0,52 cm warna jingga
	* Larutan C: 0,54 cm warna jingga	* Larutan C: 0,54 cm warna jingga

Penelitian “Analisis Kandungan Rhodamin B pada Sediaan Kosmetik dengan Sampel Lipstik Hanasui” dilakukan melalui uji pendahuluan dan uji konfirmasi menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) serta Spektrofotometri UV-Vis. Pada uji pendahuluan, sampel lipstik Hanasui ditimbang sebanyak 200 mg kemudian diekstraksi menggunakan metanol. Hasil pengamatan menunjukkan adanya fluoresensi kuning kehijauan ketika sampel diamati di bawah sinar matahari dengan latar belakang hitam. Munculnya fluoresensi ini mengindikasikan adanya senyawa yang memiliki sifat fluoresen, salah satunya adalah Rhodamin B. Rhodamin B diketahui merupakan zat warna sintetis yang dapat menghasilkan fluoresensi terang sehingga sering digunakan sebagai indikator awal keberadaannya dalam sampel kosmetik. Oleh karena itu, hasil uji pendahuluan menunjukkan dugaan positif adanya Rhodamin B pada sampel lipstik yang diuji.

Hasil uji pendahuluan tersebut sejalan dengan penelitian oleh Abriyani *dkk.* (2022) yang menyatakan bahwa Rhodamin B memiliki karakteristik fluoresensi yang khas dan dapat memberikan warna merah terang hingga jingga ketika diamati pada kondisi tertentu. Penelitian tersebut menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis untuk mengidentifikasi Rhodamin B pada sampel lipstik dan menunjukkan bahwa sifat fluoresensi dapat digunakan sebagai indikasi awal sebelum dilakukan pengujian konfirmasi lebih lanjut. Dengan demikian, fluoresensi kuning kehijauan yang ditemukan pada sampel lipstik Hanasui memperkuat dugaan adanykandungan Rhodamin B dalam sampel.

Uji konfirmasi dilakukan menggunakan metode KLT. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa Larutan A (sampel) menghasilkan bercak pada jarak 2,9 cm dengan nilai R_f 0,52, berwarna merah muda secara visual, merah muda pada UV 254 nm, dan jingga pada UV 365 nm. Larutan B (baku Rhodamin B) juga menghasilkan bercak pada jarak 2,9 cm dengan nilai R_f 0,52, berwarna jingga pada UV 254 nm dan UV 365 nm.

Sementara itu, Larutan C (campuran sampel dan baku) menghasilkan bercak pada jarak 3,0 cm dengan nilai R_f 0,54 serta warna jingga pada UV 254 nm maupun UV 365 nm. Kesamaan nilai R_f antara sampel dan baku menunjukkan bahwa senyawa yang terkandung dalam sampel memiliki karakteristik kromatografi yang sangat mirip dengan Rhodamin B. Perbedaan kecil pada nilai R_f larutan campuran masih berada dalam batas yang dapat diterima dan kemungkinan disebabkan oleh variasi penotolan sampel, ketebalan fase diam, atau proses pengembangan pelat KLT.

Hasil KLT pada penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Suswidianoro *dkk.* (2025) yang menggunakan metode KLT dan Spektrofotometri UV-Vis untuk mendeteksi Rhodamin B pada lipstik yang beredar di pasaran. Penelitian tersebut menyatakan bahwa sampel yang memiliki nilai R_f mendekati atau sama dengan baku Rhodamin B serta menunjukkan fluoresensi dan warna bercak yang serupa dapat dinyatakan positif mengandung Rhodamin B. Oleh karena itu, kesamaan nilai R_f sampel Hanasui (0,52) dengan baku Rhodamin B (0,52) memberikan bukti kuat bahwa sampel mengandung pewarna Rhodamin B.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, baik uji pendahuluan maupun uji KLT menunjukkan indikasi positif adanya Rhodamin B pada sampel lipstik Hanasui. Adanya fluoresensi kuning kehijauan pada uji awal, kesamaan nilai R_f antara sampel dan baku Rhodamin B, serta kemiripan warna bercak pada pengamatan visual maupun di bawah sinar UV 254 nm dan 365 nm mendukung identifikasi tersebut. Hasil ini menunjukkan bahwa metode KLT efektif digunakan sebagai analisis kualitatif untuk mendeteksi Rhodamin B dalam kosmetik. Apabila pada tahap Spektrofotometri UV-Vis diperoleh nilai absorbansi dan kadar yang sesuai dengan baku Rhodamin B, maka keberadaan Rhodamin B dalam sampel dapat dikonfirmasi secara lebih kuat melalui analisis kuantitatif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian analisis Rhodamin B pada sediaan kosmetik berhasil dilakukan untuk mengidentifikasi keberadaan zat warna Rhodamin B secara kualitatif menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Melalui pengamatan bercak dan nilai R_f yang diperoleh, dapat diketahui ada atau tidaknya kandungan Rhodamin B dalam sampel

kosmetik yang diuji. Selain itu, penelitian ini juga memberikan pemahaman mengenai prinsip analisis kualitatif dan kuantitatif dalam pengujian bahan berbahaya pada kosmetik. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk mengidentifikasi Rhodamin B dan menentukan kandungannya dalam sampel kosmetik telah tercapai, sehingga hasil yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar dalam menilai keamanan dan mutu produk kosmetik yang beredar di masyarakat

DAFTAR REFERENSI

- Abriyani, E., Lutfiyah, A., Fitriyani, A., Sari, K., & Mutiah, M. A. (2022). Analisis Rhodamin B pada sample lipstick dengan metode spektrofotometri UV-VIS. *Ulil Albab: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1). <https://www.ulilalbabinstitute.id/index.php/JIM/article/view/1218>
- BPOM RI, 2025. Regulation No. 25 of 2025 on Technical Requirements for Cosmetic Ingredients. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. <https://www.cirs-group.com/en/cosmetics/indonesia-bpom-issues-new-regulation-updating-cosmetic-ingredient-requirements>).
- Ekaputri, A., 2024. Analisis Zat Warna Rhodamin B pada Sediaan Kosmetik yang Beredar di Pasar Tradisional. Karya Tulis Ilmiah. Padang: Universitas Perintis Indonesia. <https://repo.upertis.ac.id/3271/>.
- Ferdinand, F. & Ciptono, A., 2022. Analisis Mutu dan Perlindungan Konsumen Terhadap Peredaran Kosmetik Tanpa Izin Edar. *Jurnal Serambi Ekonomika*, 10(2), pp. 115-124. <https://ojs.serambimekkah.ac.id/jse/article/view/6091>.
- Manoppo, L. & Jurnal UNG, 2026. Analisis Kadar Rhodamin B Pada Blush-On Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. ResearchGate Publication, pp. 45-52. <https://www.researchgate.com/publication/363213589>.
- Munthe, S., 2025. Identifikasi Bahaya Kosmetik Dekoratif Bermerk dan Non-Merk Terhadap Kesehatan Kulit Wajah. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (IJPE)*, 5(1), pp. 88-95. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/ijpe/article/view/30832>.
- Qonitah, S., Rahma, A., & Lestari, D., 2024. Pengembangan Metode Analisis Pewarna Tekstil Rhodamin B dan Karakteristik Fisikokimianya. *Jurnal Saintech Farma*, 17(1), pp. 12-19. <https://journal.istn.ac.id/index.php/saintechfarma/article/download/1731/1197/3270>.
- Suswidianoro, V., Dwiningrum, R., & Pisacha, I. M. (2025). Analisis zat pewarna Rhodamin B pada lipstick yang beredar di sekitaran Pasar Kalirejo dengan metode spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Farmasi Aisyah*, 4(2), 151–156. <https://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php/JFA/article/view/2385>