

ANALISIS RHODAMIN B PADA SEDIAAN KOSMETIK LIPSTIK DAN *BLUSH ON* YANG TEREISTRASI DAN TIDAK TEREISTRASI BPOM MENGGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)

Anggun Rahmawati Br Tarigan¹, Auralita Khoiri Gracy Shella¹, Ayub Rifki Sutanto¹, Diana Ihwana Azzahra¹, Esa Kiara Frista Oliviana¹, Hildha Dwi Rahmawati¹, Istiqomah Putri Wahid¹, Salma Naila^{1*}

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Surakarta, Jawa Tengah

*Email Korespondensi : salmanaila310@gmail.com

ABSTRAK

Rhodamin B merupakan zat warna sintetis yang dilarang penggunaannya dalam sediaan kosmetik karena berbahaya bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan Rhodamin B pada sediaan lipstik dan *blush on* yang beredar di *e-commerce* menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Sampel terdiri atas produk teregistrasi BPOM dan produk tidak teregistrasi BPOM. Analisis dilakukan menggunakan fase diam silika gel GF254 dan fase gerak etil asetat : metanol : amonium hidroksida 25% (15 : 3 : 3). Identifikasi didasarkan pada kesesuaian nilai *R_f* sampel dengan standar serta pengamatan fluoresensi di bawah sinar UV 254 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel produk tidak teregistrasi positif mengandung Rhodamin B, sedangkan seluruh produk teregistrasi BPOM menunjukkan hasil negatif. Metode KLT efektif digunakan untuk identifikasi Rhodamin B dalam sediaan kosmetik.

Kata kunci : Blush On, Kosmetik, Kromatografi Lapis Tipis, Lipstik, Rhodamin B.

ABSTRACT

*Rhodamine B is a synthetic dye that is prohibited for use in cosmetic products due to its potential health hazards. This study aimed to identify the presence of Rhodamine B in lipstick and blush on cosmetics marketed through online marketplaces using the Thin Layer Chromatography (TLC) method. The samples consisted of registered and unregistered cosmetic products. The analysis was performed using silica gel GF254 as the stationary phase and a mobile phase composed of ethyl acetate : methanol : 25% ammonium hydroxide (15 : 3 : 3). Identification was based on the similarity of *R_f* values between the samples and the standard, as well as fluorescence observation under UV light at 254 nm. The results showed that all unregistered products tested positive for Rhodamine B, while all registered products showed negative results. The TLC method was proven to be effective for the identification of Rhodamine B in cosmetic products.*

Keywords : Blush On, Cosmetics, Lipstick, Rhodamine B, Thin Layer Chromatography.

Received: Januari 2026

Reviewed: Januari 2026

Published: Januari 2026

Plagiarism Checker No 889

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Medic Nutricia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar), atau gigi dan membran mukosa mulut, terutama untuk mewangikan, membersihkan, dan penampilan, dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Saputri, 2018).

Kosmetika dibagi menjadi 3 golongan, yaitu kosmetika pemeliharaan dan perawatan (*skincare*), kosmetika rias/dekoratif, dan kosmetika pewangi atau parfum. Sediaan kosmetik yang biasa digunakan yaitu lipstik dan *blush on* (perona pipi). Lipstik merupakan sediaan kosmetik yang terbuat dari lilin, pigmen atau pewarna dan minyak (Riyanti, *et al.*, 2018). Bahan utama lipstik antara lain minyak, lemak, lilin, *acetoglyceride*, zat pewarna, surfaktan, bahan pengawet, pewangi, dan antioksidan. Produk kosmetik *blush on* (perona pipi) digunakan dengan tujuan mengoreksi wajah sehingga wajah tampak lebih cantik, segar dan berdimensi. Perona pipi tersedia dalam berbagai pilihan warna, yaitu merah, merah muda, jingga, dan kecoklatan (Taupik *et al.*, 2021).

Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI No. 17 Tahun 2022 tentang perubahan atas per BPOM No 23 Tahun 2019 Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika. Rhodamin B merupakan zat warna sintesis yang dilarang penggunaannya dalam sediaan kosmetik karena dapat menimbulkan efek merugikan bagi kesehatan. Paparan Rhodamin B dapat menyebabkan iritasi kulit, gangguan fungsi organ seperti hati dan ginjal, serta berpotensi bersifat karsinogenik apabila digunakan dalam jangka panjang (Helmalia & Rahmawati, 2025). Meskipun telah dilarang, Rhodamin B masih berpotensi disalahgunakan karena mampu menghasilkan warna merah cerah yang menarik secara visual.

Penggunaan kosmetik seperti lipstik dan *blush on* mengalami peningkatan seiring berkembangnya industri kecantikan dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Kosmetik jenis ini digunakan langsung pada area wajah, sehingga keamanan bahan penyusunnya menjadi aspek yang sangat penting. Seiring dengan kemajuan teknologi digital, distribusi kosmetik tidak hanya dilakukan melalui toko konvensional, tetapi juga melalui *e-commerce* yang memungkinkan produk kosmetik beredar secara luas dan cepat. Namun, sistem pemasaran daring ini berpotensi meningkatkan risiko beredarnya produk kosmetik yang tidak memenuhi persyaratan keamanan dan mutu karena keterbatasan pengawasan secara langsung (Maesaroh *et al.*, 2021).

Peredaran lipstik dan *blush on* melalui *e-commerce* memerlukan perhatian khusus karena produk tersebut diaplikasikan langsung pada bibir dan wajah. Produk dengan warna merah atau merah muda mencolok sering menjadi fokus pengawasan karena berpotensi mengandung zat warna sintesis yang tidak diizinkan. Analisis kandungan Rhodamin B pada sediaan kosmetik lipstik dan *blush on* merupakan langkah penting dalam upaya pengendalian mutu dan perlindungan konsumen. Metode kromatografi lapis tipis (KLT) banyak digunakan dalam analisis Rhodamin B karena memiliki prosedur yang relatif sederhana, waktu analisis yang singkat, serta kemampuan yang baik dalam mengidentifikasi zat warna sintesis secara kualitatif dalam sediaan kosmetik (Retnowati *et al.*, 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa produk kosmetik yang beredar di pasaran, khususnya melalui jalur distribusi daring, masih memerlukan pengawasan lebih lanjut terkait kandungan zat warna berbahaya. Oleh karena itu, Penelitian ini dilakukan untuk mendeteksi keberadaan Rhodamin B yang dilarang dalam kosmetik dekoratif seperti lipstik dan *blush on*. Perbandingan produk teregistrasi dan tidak teregistrasi memberikan gambaran kepatuhan terhadap regulasi. Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) digunakan sebagai metode skrining yang sederhana dan aplikatif untuk mendeteksi keberadaan Rhodamin B dalam sediaan kosmetik.

METODE PENELITIAN

Material

Penelitian ini menggunakan alat *UV viewing box* (Labstac), cawan porselin, statif klem, corong pisah (Pyrex®), corong kaca (Pyrex®), waterbath (memmert), pipet ukur, spatel, beaker glass (Iwaki®), kertas saring, gelas ukur (Iwaki®), chamber, plat KLT Silica Gel (Merck®), timbangan (ohaus), pinset, batang pengaduk.

Penelitian ini menggunakan Sampel teregistrasi BPOM *blush on P* dan *blush on X*. Sampel tidak teregistrasi BPOM *blush on L* dan *blush on F*. Sampel teregistrasi BPOM lipstik B dan lipstik X. Sampel yang tidak teregistrasi BPOM lipstik C dan lipstik H, amonium hidroksida 25% (Merck®), etil asetat (Merck®), n-heksana (Merck®), metanol (Merck®), baku pembanding Rhodamin-B (sigma).

Rancangan Penelitian

Pembuatan Larutan Uji (A). Sebanyak 0,3 g sampel ditimbang secara seksama dan dimasukkan ke dalam cawan porselin. Selanjutnya ditambahkan 5 mL metanol untuk melarutkan sampel sambil diaduk hingga homogen. Larutan kemudian disaring menggunakan kertas saring, dan filtrat ditampung dalam corong pisah. Proses ekstraksi lemak dilakukan dengan menambahkan 5 mL n-heksana, kemudian dikocok perlahan hingga terbentuk dua lapisan. Lapisan n-heksana dibuang, sedangkan lapisan metanol dipindahkan kembali ke dalam cawan porselin. Larutan metanol tersebut kemudian diuapkan di atas *water bath* hingga diperoleh larutan uji yang lebih pekat.

Pembuatan Larutan Pembanding (B). Sebanyak 0,005 g baku pembanding Rhodamin B ditimbang dan dilarutkan dalam 25 mL metanol di dalam gelas beker, kemudian diaduk hingga larut sempurna dan diperoleh larutan pembanding homogen.

Pembuatan Larutan Kontrol Adisi (C). Sebanyak 0,3 g sampel ditimbang dan dimasukkan ke dalam gelas beker 100 mL, kemudian ditambahkan 0,005 g baku pembanding Rhodamin B dan dicampur hingga homogen. Selanjutnya ditambahkan 5 mL metanol sambil diaduk hingga larut. Larutan disaring menggunakan kertas saring dan filtrat ditampung dalam corong pisah. Ekstraksi lemak dilakukan dengan menambahkan 5 mL n-heksana, kemudian lapisan n-heksana dibuang. Lapisan metanol dipindahkan ke dalam cawan porselin dan diuapkan di atas *water bath* hingga diperoleh larutan kontrol yang lebih pekat.

Pemeriksaan Kromatografi Lapis Tipis. Analisis KLT dilakukan menggunakan plat silika gel GF254 sebagai fase diam yang terlebih dahulu diaktifkan dengan dipanaskan pada suhu 100°C selama 30 menit. Fase gerak yang digunakan adalah campuran etil asetat : metanol : n-heksana (15 : 3 : 3) dengan volume total 10 mL. Fase gerak dijenuhkan selama 24 jam dalam chamber KLT menggunakan kertas saring. Larutan uji, pembanding, dan kontrol ditotolkan pada plat KLT dengan jarak 1,5 cm dari tepi bawah plat dan jarak antar totolan 1 cm. Plat dielusi hingga fase gerak mencapai 0,5 cm dari tepi atas plat. Setelah itu, plat dikeringkan dan bercak diamati di bawah sinar UV 254 nm dan 366 nm.

Analisis Data. Nilai *Rf* dihitung dengan membandingkan jarak perpindahan senyawa terhadap jarak perpindahan fase gerak. Hasil dinyatakan positif apabila nilai *Rf* sampel sama atau mendekati nilai *Rf* pembanding dan kontrol. Nilai *Rf* dihitung menggunakan Rumus :

$$Rf = \frac{\text{Jarak yang ditempuh analit}}{\text{Jarak yang ditempuh eluen}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut BPOM RI (2019) kosmetik adalah produk yang diaplikasikan pada permukaan tubuh atau selaput mukosa dengan tujuan membersihkan, memberikan aroma atau meningkatkan penampilan. Lipstik dan *blush on* salah satu jenis kosmetik yang banyak dipakai berfungsi untuk pewarna bibir sedangkan *blush on* perona wajah. Namun, sejumlah kosmetik mengandung bahan-bahan terlarang seperti Rhodamin B, sebuah pewarna sintesis yang biasa digunakan dalam industri kertas dan tekstil. Penggunaan Rhodamin masih sering ditemui dalam lipstik dan *blush on* dikarenakan harga terjangkau dan kemampuannya yang memberikan warna yang cerah mengkilap, menarik dan kestabilan warna lebih baik dibanding pewarna alami. Rhodamin B diketahui bersifat karsinogenik, yang bisa menyebabkan iritasi, racun dalam tubuh, hingga kanker, sehingga patch penyertaannya di dalam kosmetik dilarang oleh FDA dan BPOM (Adriani *et al.*, 2023). Penelitian ini menggunakan teknik Kromatografi Lapis Tipis (KLT) karena untuk mengidentifikasi keberadaan Rhodamin B dalam sampel. Metode ini dipilih karena sifatnya yang efisien, sensitif, dan mampu memisahkan zat berdasarkan polaritas.

Preparasi sampel dilakukan untuk memisahkan analit dari matriks sampel yang kompleks, meningkatkan konsentrasi analit, serta mengubah analit ke dalam bentuk yang sesuai agar dapat dianalisis dengan instrumen yang digunakan (Aulia, 2019). Sampel lipstik dan *blush on* terlebih dahulu dilarutkan dalam metanol karena sifatnya yang polar sehingga mampu melarutkan Rhodamin B secara efektif. Tahap ekstraksi lemak dilakukan menggunakan n-heksan untuk menghilangkan komponen nonpolar seperti komponen lipid yang terdapat dalam formulasi kosmetik lipstik dan *blush on* (minyak, ester lemak, trigliserida) dapat mengganggu proses pemisahan pada plat KLT. Lipid non polar ini cenderung memiliki afinitas yang berbeda dengan fase diam silika, sehingga mereka dapat menempel kuat atau bermigrasi tidak teratur selama elusi. Hal ini dapat menyebabkan bercak menjadi melebar serta nilai R_f menjadi tidak konsisten, sehingga menyulitkan identifikasi senyawa target seperti Rhodamin B dalam analisis kromatografi (Maesaroh *et al.*, 2021).

Pada analisis KLT, tahap awal menentukan fase gerak dan fase diam. Silika gel GF 254 sebagai fase diam harus diaktifkan terlebih dahulu untuk menghilangkan molekul air karena adanya air yang terikat oleh silika gel dapat menonaktifkan sisi aktifnya. Silika gel GF 254 digunakan sebagai fase diam karena bersifat sangat polar sehingga mampu menahan senyawa polar. Rhodamin B termasuk senyawa polar, sehingga mudah berinteraksi kuat dengan silika gel dan cenderung sulit bergerak tanpa bantuan pelarut yang sesuai. Untuk membantu pergerakan Rhodamin B pada plat KLT, digunakan fase gerak berupa campuran etil asetat : metanol : amonium hidroksida (15 : 3 : 3). Campuran pelarut ini memiliki sifat semi polar yang membantu melarutkan Rhodamin B serta mengurangi kekuatan penahan silika gel, sehingga senyawa dapat bergerak naik dan terpisah dengan baik (Helmalia & Rahmawati, 2025).

Sebelum elusi dilakukan, fase gerak perlu dijenuhkan terlebih dahulu agar ruangan di dalam chamber dipenuhi dengan uap eluen, sehingga proses elusi berjalan secara merata. Setelah eluen dijenuhkan, plat yang telah ditotolkan sampel, baku pembanding dan kontrol adisi kemudian dimasukkan ke dalam chamber. Kontrol adisi dibuat dengan menambahkan sejumlah tertentu baku pembanding Rhodamin B ke dalam sampel. Penggunaan kontrol adisi berfungsi untuk memastikan bahwa bercak yang muncul pada sampel benar-benar berasal dari senyawa yang dianalisis serta meningkatkan akurasi hasil identifikasi. Apabila sampel mengandung Rhodamin B, maka bercak yang terbentuk akan menyatu atau berimpit pada posisi yang sama dengan baku pembanding pada plat KLT.

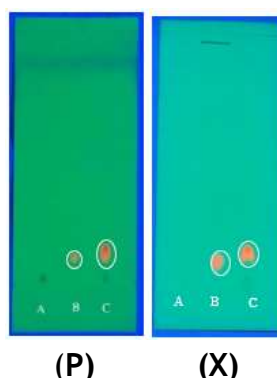
Menurut Putri *et al.* (2024), penggunaan teknik kromatografi dengan kontrol adisi efektif untuk mengonfirmasi keberadaan senyawa target dan menghindari kesalahan identifikasi akibat adanya senyawa lain yang memiliki nilai R_f yang mirip dengan standar. Plat KLT dielusi dalam kondisi jenuh uap pelarut sehingga fase gerak dapat naik secara merata dan menghasilkan pemisahan senyawa yang lebih baik serta konsisten.

Uji Kualitatif Sampel *Blush On* dan Lipstik

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT), diperoleh perbedaan antara sampel *blush on* dan lipstik yang teregistrasi dan yang tidak terigestrasi. Hasil identifikasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Sampel *Blush On* dan Lipstik

No	Sampel	Nilai <i>Rf</i> Kontrol (Sampel + Rhodamin B)	Nilai <i>Rf</i> Standar Rhodamin B	Nilai <i>Rf</i> Sampel	Warna UV 254 nm	Hasil
1.	<i>Blush on</i> Teregistrasi (P)	0,875	0,875	-	Tidak bewarna	Negatif (-)
2.	<i>Blush on</i> Teregistrasi (X)	0,1125	0,0625	-	Tidak bewarna	Negatif (-)
3.	<i>Blush on</i> Tidak Teregistrasi (L)	0,25 0,2875	0,2625	0,275	Orange	Positif (+)
4.	<i>Blush on</i> Tidak Teregistrasi (F)	0,25 0,313	0,288	0,288	Orange	Positif (+)
5.	Lipstik Teregistrasi (B)	0,1375	0,11825	0,0625	Hitam	Negatif (-)
6.	Lipstik Teregistrasi (X)	0,138	0,1	-	Tidak bewarna	Negatif (-)
7.	Lipstik Tidak Teregistrasi (C)	0,3125	0,3	0,3	Orange	Positif (+)
8.	Lipstik Tidak Teregistrasi (H)	0,24	0,2	0,2	Orange	Positif (+)

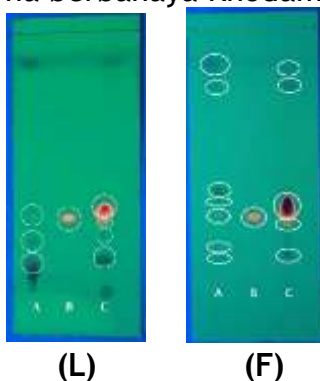
**Gambar 1. Hasil KLT *blush on* P & X teregistrasi BPOM****Keterangan :**

A = totolan sampel

B = totolan Rhodamin B

C = totolan kontrol adisi

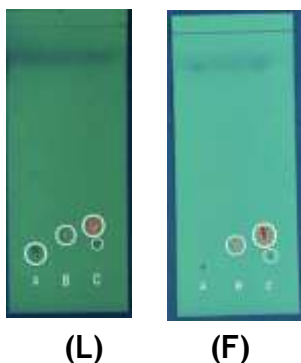
Pengamatan plat Kromatografi Lapis Tipis (KLT) pada sampel *blush on* teregistrasi BPOM (P) dan teregistrasi BPOM (X) menunjukkan tidak adanya bercak pada posisi yang bersesuaian dengan standar Rhodamin B. Nilai R_f kedua sampel tercatat sebesar 0 (nol), yang menandakan bahwa tidak ada spot dan tidak terjadi pemisahan atau migrasi senyawa pada plat KLT. Selain itu, hasil pengamatan di bawah sinar UV pada panjang gelombang 254 nm tidak menunjukkan adanya warna maupun fluoresensi khas Rhodamin B. Hal ini sesuai dengan laporan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Rhodamin B pada plat KLT akan menampilkan bercak berwarna dan fluoresensi khas kuning-orang di bawah sinar UV 254 nm apabila senyawa tersebut terdapat dalam sampel (Indra *et al.*, 2024). Dengan demikian, tidak ditemukannya bercak dan fluoresensi pada kedua sampel teregistrasi BPOM mengindikasikan bahwa *blush on* tersebut tidak mengandung pewarna berbahaya Rhodamin B.



Gambar 2. Hasil KLT *blush on* L & F tidak teregistrasi BPOM

Sampel *blush on* tidak teregistrasi BPOM (L) menunjukkan nilai R_f sebesar 0,275 yang sangat mendekati nilai R_f standar Rhodamin B yaitu 0,2625, sedangkan sampel *blush on* tidak teregistrasi BPOM (F) memiliki nilai R_f sebesar 0,288 yang identik dengan nilai R_f standar Rhodamin B. Kesamaan nilai R_f antara sampel dan standar ini mengindikasikan bahwa senyawa yang terkandung dalam kedua sampel memiliki sifat migrasi yang serupa dengan Rhodamin B. Nilai R_f merupakan parameter penting dalam identifikasi senyawa menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT), di mana kesamaan nilai R_f antara sampel dan standar menunjukkan kemungkinan adanya senyawa yang identik (Saputri *et al.*, 2018).

Pengamatan plat KLT di bawah sinar UV pada panjang gelombang 254 nm menunjukkan adanya bercak pada kedua sampel *blush on* tidak teregistrasi BPOM dengan fluoresensi kuning-orang. Fluoresensi ini merupakan karakteristik khas Rhodamin B, sebagaimana dilaporkan bahwa keberadaan Rhodamin B ditandai oleh bercak berwarna merah muda di bawah cahaya tampak dan fluoresensi kuning-orang di bawah sinar UV 254 nm (Munthe *et al.*, 2025). Kesesuaian nilai R_f serta munculnya fluoresensi khas tersebut mengonfirmasi bahwa sampel *blush on* tidak teregistrasi BPOM (L) dan (F) mengandung pewarna berbahaya Rhodamin B.



Gambar 3. Hasil KLT lipstick B & X teregistrasi BPOM

Sampel lipstick yang teregistrasi BPOM (B) maupun sampel teregistrasi BPOM (X) tidak menunjukkan adanya bercak yang sesuai dengan standar Rhodamin B. Sampel (B) memiliki nilai R_f sebesar 0,0625, yang berbeda cukup jauh dari nilai R_f baku Rhodamin B yaitu 0,11825, sehingga mengindikasikan bahwa senyawa yang terdeteksi bukan Rhodamin B. Nilai R_f pada sampel (X) bernilai nol yang artinya tidak muncul spot pada KLT. Perbedaan nilai R_f serta tidak ditemukannya fluoresensi khas pada spot tersebut mengindikasikan bahwa kedua sampel lipstick teregistrasi BPOM tidak mengandung Rhodamin B. Hasil ini menunjukkan bahwa lipstick yang memiliki izin edar BPOM cenderung lebih aman dan memenuhi persyaratan keamanan kosmetik terkait penggunaan pewarna (Indra *et al.*, 2024).



Gambar 4. Hasil KLT lipstick C & H tidak teregistrasi BPOM

Sampel yang tidak terigstrasi BPOM (C) memiliki nilai R_f sampel 0,3 yang identik dengan nilai R_f standar 0,3. Sampel tidak terigstrasi BPOM (H) memiliki nilai R_f sampel 0,2 identik dengan nilai R_f standar 0,2. Kesesuaian nilai R_f ini mengindikasikan bahwa senyawa yang terdeteksi memiliki karakteristik migrasi yang serupa dengan standar Rhodamin B (Saputri *et al.*, 2018). Munculnya bercak berwarna orange pada pengamatan di bawah sinar UV 254 nm yang merupakan fluoresensi khas Rhodamin B semakin memperkuat indikasi keberadaan Rhodamin B pada kedua sampel tersebut (Putri *et al.*, 2024).

Keberadaan Rhodamin B dalam sampel diperkuat melalui hasil kontrol adisi yang menunjukkan konsistensi nilai R_f . Pada sampel *blush on* dan lipstick tidak teregistrasi BPOM, kontrol adisi menghasilkan bercak dengan nilai R_f yang konsisten dan berdekatan dengan nilai R_f sampel serta standar Rhodamin B. Pola kesesuaian ini terlihat pada seluruh sampel yang positif mengandung Rhodamin B, baik pada *blush on* tidak teregistrasi BPOM (L dan F) maupun lipstick tidak teregistrasi BPOM (C dan H). Konsistensi nilai R_f antara kontrol adisi, sampel, dan standar ini mengonfirmasi bahwa bercak yang terdeteksi benar-benar merupakan Rhodamin B dan bukan senyawa lain yang kebetulan memiliki nilai R_f serupa, sehingga meningkatkan validitas dan akurasi hasil identifikasi dalam penelitian ini (Fajriani *et al.*, 2022).

Perbandingan antara kedua kelompok sampel menunjukkan perbedaan yang jelas dan konsisten. Sampel yang tidak teregistrasi BPOM positif mengandung Rhodamin B dengan nilai R_f yang mendekati atau sama dengan standar dan menampilkan warna orange khas di bawah UV 254 nm. Sebaliknya, sampel kosmetik yang teregistrasi BPOM menunjukkan hasil negatif terhadap Rhodamin B, yang ditunjukkan oleh nilai R_f nol yang menandakan tidak terbentuknya bercak pada kromatogram, serta adanya bercak dengan nilai R_f yang tidak identik dengan standar dan tidak menunjukkan fluoresensi khas.

Perbedaan ini menunjukkan bahwa produk kosmetik yang telah memiliki izin edar BPOM telah memenuhi standar keamanan dan tidak menggunakan pewarna berbahaya, sedangkan produk tanpa izin edar BPOM cenderung mengabaikan regulasi keamanan dengan menggunakan

Rhodamin B. Berdasarkan Peraturan BPOM Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan BPOM Nomor 23 Tahun 2019 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika, menyatakan bahwa Rhodamin B termasuk dalam kategori zat pewarna berbahaya yang tidak boleh terdapat dalam kosmetik karena dapat menyebabkan iritasi saluran pernapasan, iritasi kulit, iritasi pada mata, iritasi pada saluran pencernaan, keracunan, gangguan hati (Helmalia & Rahmawati, 2025).

Pengawasan yang lebih ketat dan berkelanjutan oleh BPOM sangat diperlukan untuk mencegah peredaran produk kosmetik yang tidak teregistrasi di pasaran. BPOM perlu memperkuat regulasi serta penegakan hukum guna memastikan bahwa seluruh produk kosmetik yang beredar telah memenuhi persyaratan keamanan, mutu, dan legalitas. Selain itu, tindakan penarikan dari peredaran harus dilakukan secara tegas terhadap kosmetik yang terbukti tidak memenuhi ketentuan, sehingga perlindungan kesehatan masyarakat dapat terjamin secara optimal.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel *blush on* dan lipstik tidak teregistrasi BPOM (*blush on* L, F dan lipstik C, H) positif mengandung Rhodamin B dengan nilai R_f yang mendekati standar dan menampilkan bercak orange di bawah sinar UV 254 nm, sedangkan seluruh sampel teregistrasi BPOM (*blush on* P, X dan lipstik B, X) menunjukkan hasil negatif. Hal ini menegaskan bahwa kosmetik tidak teregistrasi BPOM tidak memenuhi persyaratan keamanan dan bertentangan dengan Peraturan BPOM Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan BPOM Nomor 23 Tahun 2019 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika, sehingga diperlukan pengawasan BPOM yang lebih ketat serta peningkatan kewaspadaan masyarakat dalam memilih produk kosmetik yang aman dan berizin resmi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada apt. Novena Yety Lindawati, S.Farm., MSc. serta Susi Rahmawati, S.Farm dan Anisa Puspa, S.Farm yang telah membimbing kami selama melakukan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional yang telah memfasilitasi jalannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, A., Andalia, R., Rinaldi, & Ulya, N. (2023). Analisa Zat Warna Rhodamin B pada Lipstik Gloss dan Matte yang Dijual di Kota Banda Aceh dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 90-94.
- BPOM RI. (2019). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 20 Tahun 2019 tentang Kemasan Pangan*. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- BPOM RI. (2022). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 17 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 23 Tahun 2019 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika*. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Fajriani, N., Kurniawan, H., & Nugraha, F. (2022). Identify the Rhodamin B on lipsticks in the market using Thin Layer Chromatography (TLC) method. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(3). <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i3.15392>

- Helmalia, E., & Rahmawati, I. (2025). Analysis of Rhodamine B on lip tint products containing natural red color extracts using UV-VIS spectrophotometry. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Pharmacy*, 3(2), 68-73
- Indra, F. F., Jayadi, L., & Ikayanti, R. (2024). Identifikasi pewarna Rhodamin B pada perona mata dengan kromatografi lapis tipis. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 7(2), 44-52. <https://doi.org/10.36387/jifi.v7i2.2087>
- Maesaroh, I., Wijayanti, S., & Handayani, H. (2021). Identifikasi zat Rhodamin B pada lipstik yang beredar di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan. *Jurnal Farmaku*, 6(1), 70-75.
- Munthe, H., Daulay, A. S., Ridwanto, & Nasution, H. M. (2025). Detection and quantification of Rhodamine B in loose powder and blush cosmetic products. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal)*, 5(2), 191-201.
- Putri, D. A., Qonitah, F., & Ahwan, A. (2024). Analisis kadar Rhodamin B pada blush on yang beredar via online shop menggunakan metode kromatografi lapis tipis (KLT) dan spektrofotometri UV-Vis. *Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 17(1), 16-25. <https://doi.org/10.37277/sfj.v17i1.390>
- Riyanti, H. B., Sutyasningsih, S., & Sarsongko, A. W. (2018). Identifikasi Rhodamin B dalam Lipstik di Pasar Jakarta Timur dengan Metode KLT dan Spektrofotometri UV-VIS. *BIOEDUSCENCE*, 1(2), 68. <https://doi.org/10.29405/j.bes/6873121338>
- Retnowati, D., Rahmawati, S., Hermansyah, O., & Slamet, S. (2024). Identifikasi Rhodamin B pada lipstik yang beredar di Kota Bengkulu dengan metode spektrofotometri UV-Visibel. *JP: Jurnal Pharmacopoeia*, 3(1), 24-32.
- Saputri, A. F., Irinda, B. P., & Pratiwi, R. (2018). Analisis Rhodamin B Dalam Makanan Indonesian. *Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 7(1), 2. ISSN:2303-2138.
- Taupik, M., Mustapa, M. A., & Gonibala, S. S. H. (2021). Analisis kadar Rhodamin B pada blush-on menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(2), 119-126. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v1i2.10666>