

IDENTIFIKASI HIDROKUINON PADA KRIM PEMUTIH YANG BEREDAR DI PASAR KECAMATAN PROPO KOTA PAMEKASAN MADURA MENGGUNAKAN KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)

Oktaviana Rohmadhani ¹⁾, Riska Yudhistia Asworo ^{1)*}, Muhammad Hasan Wattiheluw ¹⁾

¹⁾ Jurusan Anafarma, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, Malang, Indonesia

E - mail : riska_yudhistia@poltekkes-malang.ac.id

Abstrak

Berdasarkan siaran pers Nomor HM.01.1.2.08.25.137 tanggal 1 Agustus 2025 yang dikeluarkan oleh BPOM, masih ditemukan sejumlah kosmetik yang mengandung bahan aktif terlarang. Tercatat ada 34 produk kosmetik yang terbukti mengandung zat berbahaya, salah satunya adalah hidrokuinon. Berdasarkan Peraturan Kepala BPOM No. 17 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan BPOM Nomor 23 Tahun 2019, penggunaan hidrokuinon tidak diizinkan untuk diaplikasikan langsung pada kulit. Oleh karena itu, penelitian untuk mengidentifikasi ada tidaknya kandungan hidrokuinon pada krim pemutih masih perlu dilakukan, mengingat masih ditemukannya krim yang mengandung hidrokuinon. Penelitian ini menggunakan metode kromatografi lapis tipis (KLT) yang mengacu pada Peraturan Kepala BPOM Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.08.11.07.331 Tahun 2011 tentang Metode Analisis Kosmetik. Hasil penelitian menunjukkan nilai Rf pada ketujuh sampel, baik yang berlabel dengan nomor registrasi BPOM (S2 dan S6), sampel berlabel tanpa nomor registrasi BPOM (S3, S4, S5), serta sampel tanpa label (S1 dan S7), yaitu S1 0,2; S2 0,25; S3 0,38; S4 0,21; S5 0,18; S6 0,19; S7 0,20. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 6 dari 7 krim pemutih yang diuji dinyatakan positif mengandung hidrokuinon, yaitu sampel S1, S2, S4, S5, S6 dan S7. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa masih banyak krim pemutih yang beredar di Pasar Kecamatan Proppo yang mengandung hidrokuinon.

Kata Kunci: Hidrokuinon, KLT, Krim Pemutih

Abstract

Based on Press Release Number HM.01.1.2.08.25.137 dated August 1, 2025, issued by the Indonesian Food and Drug Authority (BPOM), a number of cosmetics containing prohibited active ingredients are still being found, with 34 products proven to contain hazardous substances such as hydroquinone. According to the Regulation of the Head of BPOM Number 17 of 2022 concerning the Amendment to BPOM Regulation Number 23 of 2019, the use of hydroquinone is not permitted for direct application to the skin, which necessitates further research to identify its presence in whitening creams. This study utilized the Thin Layer Chromatography method in reference to the Regulation of the Head of the Food and Drug Authority of the Republic of Indonesia Number HK.03.1.23.08.11.07.331 of 2011 concerning Methods of Cosmetic Analysis. The results showed that the Rf values for the seven samples—consisting of samples labeled with BPOM registration numbers (S2 and S6), labeled samples without registration numbers (S3, S4, and S5), and unlabeled samples (S1 and S7)—were 0.2 for S1, 0.25 for S2, 0.38 for S3, 0.21 for S4, 0.18 for S5, 0.19 for S6, and 0.20 for S7. These test results confirmed that 6 out of the 7 whitening creams tested, specifically samples S1, S2, S4, S5, S6 and S7, were positive for hydroquinone, demonstrating that many whitening creams containing this substance are still circulating in the Proppo District Market.

Keywords: Hydroquinone, TLC, Whitening Cream

1. Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara dengan mayoritas penduduk berkulit sawo matang. Namun, standar kecantikan yang berkembang di masyarakat sering kali mengaitkan kulit putih dengan daya tarik. Pandangan ini menimbulkan stigma, sehingga banyak remaja berusaha keras untuk memperoleh kulit putih. Salah satu cara yang ditempuh adalah penggunaan produk pemutih atau pencerah kulit. Berdasarkan hasil pengamatan, krim pemutih memiliki cukup banyak peminat. Dari survei terhadap 100 responden, tercatat 35 wanita (35%) berusia 17–22 tahun sudah menggunakan krim pemutih, sementara 50 wanita (50%) berusia 25–35 tahun juga melakukannya. Secara keseluruhan, jumlah pengguna mencapai 85% dari total responden (Istiqomah et al., 2023). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), penjualan produk kosmetik, termasuk krim pemutih, terus menunjukkan peningkatan. Hal ini tercermin dari naiknya transaksi online masyarakat pada kuartal III-2025, yaitu periode bulan ketiga dalam setahun yang meliputi (Juli, Agustus, September). Deputi Neraca dan Analisis Statistik BPS, Moh. Edy Mahmud, menyampaikan bahwa transaksi online nasional tumbuh sebesar 6,19% *Quarter to Quarter* (qtq) yaitu transaksi online terus meningkat pada kuartal III-2025 dibandingkan kuartal II-2025, dengan kontribusi terbesar berasal dari pembelian produk perawatan pribadi, salah satunya kosmetik (Widyatama, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan krim pemutih cukup banyak peminatnya.

Krim pemutih termasuk salah satu jenis kosmetik yang mengandung campuran bahan kimia maupun bahan lain yang berfungsi memudahkan noda hitam atau cokelat pada kulit. Penggunaan dalam jangka panjang ditujukan untuk mengurangi atau menghilangkan bagian kulit yang lebih gelap. Namun, pemakaian yang berlebihan justru dapat menimbulkan masalah berupa pigmentasi, yaitu warna kulit yang tidak merata, dan efek tersebut bisa bersifat permanen (Abas, 2021). Krim pemutih biasanya diformulasikan dengan bahan aktif atau kombinasi zat tertentu yang bekerja menekan produksi melanin di kulit. Bahan-bahan yang tidak diperbolehkan dalam krim pemutih berdasarkan BPOM adalah Merkuri, Hidrokuinon, Resorsinol, dan Asam Retinoat (BPOM, 2025d).

Berdasarkan siaran pers Nomor HM.01.1.2.08.25.137 tanggal 1 Agustus 2025 yang dikeluarkan oleh BPOM, masih ditemukan sejumlah kosmetik yang mengandung bahan aktif terlarang. Tercatat ada 34 produk kosmetik yang terbukti mengandung zat berbahaya, salah satunya adalah hidrokuinon (BPOM, 2025b). Pada siaran pers Nomor HM.01.1.2.10.25.369 tanggal 31 Oktober 2025, BPOM kembali menemukan adanya kosmetik yang mengandung bahan berbahaya dan/atau terlarang. Dalam periode Juli–September 2025, terungkap sebanyak 23 produk kosmetik bermasalah, dan salah satu bahan yang masih ditemukan adalah hidrokuinon (BPOM, 2025c). Tanggal 9 Desember 2025 BPOM melalui siaran pers Nomor HM.01.1.12.25 dilaporkan bahwa ternyata masih juga ditemukan pelanggaran terhadap penggunaan bahan berbahaya pada kosmetik yaitu hidrokuinon (BPOM, 2025a). Hidrokuinon, yang merupakan bahan aktif dari krim pemutih, ternyata masih saja ditemukan berdasarkan investigasi BPOM.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai identifikasi kandungan hidrokuinon pada krim pemutih yang beredar di Pasar Kecamatan Proppo Kota Pamekasan Madura. Pemilihan pasar Kecamatan Proppo Kota Pamekasan, Madura, dikarenakan berdasarkan observasi masih banyak krim pemutih tanpa label, izin BPOM, dan juga yang sudah terdaftar BPOM yang beredar di Pasar Kecamatan Proppo Kota Pamekasan, Madura. Krim pemutih tanpa label, tanpa izin BPOM, dan juga yang sudah terdaftar BPOM tidak melalui proses pengawasan secara resmi sehingga memungkinkan terdapat bahan aktif berbahaya termasuk hidrokuinon di dalamnya.

2. Bahan dan Metode

Populasi dalam penelitian ini adalah krim pemutih yang diperjualbelikan di Kecamatan Proppo, Kota Pamekasan, Madura dengan kriteria inklusi, yaitu tanpa label, tanpa label BPOM dan berlabel BPOM. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik Total Sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Pratama & Indrayana, 2021). Dari populasi sebanyak 7 sampel di pasar Kecamatan Proppo Kota Pamekasan, Madura, seluruhnya sesuai dengan kriteria inklusi yang digunakan, sehingga seluruh sampel dijadikan sebagai sampel penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sampel krim pemutih. Sedangkan variabel terikat yang diamati adalah kandungan hidrokuinon, yang diidentifikasi menggunakan metode KLT.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gelas kimia 50 ml (Pyrex), lempeng KLT GF 254, kertas saring (Whatman), lampu UV 254 nm, batang pengaduk, spatula, pipet volume 10 ml (Pyrex), pipa kapiler, chamber, labu ukur 10 ml (Pyrex), bola hisap, tangas ultrasonik (Foshan Pulisonic), oven (Mettler Universal). Bahan yang digunakan adalah Krim pemutih, standar Hidrokuinon (merck),

Toluen (merck), Asam Asetat Glisial (merck), Etanol 96% (merck), Silica gel GF 254, Perak Nitrat (merck).

Larutan Baku Hidrokuinon

Sekitar 0,02 g hidrokuinon BP ditimbang dan dimasukkan ke dalam gelas kimia 50 mL. Ditambahkan 5 mL etanol 96%, kemudian larutan dipindahkan ke dalam labu ukur 10 mL. Setelah dikocok hingga larut sempurna, volume di ad dengan etanol 96% sampai tanda batas.

Larutan Uji

Sampel sebanyak 1,5 g ditimbang dan dimasukkan ke dalam gelas kimia 25 mL. Ditambahkan 15 mL etanol 96% sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga homogen, lalu dipindahkan ke dalam labu ukur 25 mL. Campuran diultrasonikasi selama 10 menit pada suhu 40°C, didinginkan hingga suhu ruang, kemudian ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas. Larutan dihomogenkan kembali, ditempatkan dalam tangas es ±10 menit untuk memisahkan lemak, lalu disaring menggunakan kertas saring.

Larutan Perak Nitrat 5%

Sebanyak 0,5 g AgNO₃ ditimbang dan dilarutkan dalam aquadest di gelas kimia. Larutan dipindahkan ke dalam labu ukur 10 mL, kemudian ditambahkan aquadest hingga tanda batas dan dihomogenkan untuk memperoleh konsentrasi seragam.

Larutan Penampak Bercak

Larutan perak nitrat 5% diteteskan dengan larutan amonia 25% secara perlahan. Pada awal penambahan terbentuk endapan cokelat, lalu penambahan amonia dilanjutkan hingga endapan larut seluruhnya dan menghasilkan larutan jernih.

Fase Gerak

Sebanyak 8 mL toluena diambil dengan pipet ukur dan dimasukkan ke dalam gelas kimia. Ditambahkan 2 mL asam asetat glisial, kemudian campuran dihomogenkan dan dimasukkan ke dalam chamber. Kertas saring ditempatkan di dalam chamber untuk menjenuhkan fase gerak, ditandai dengan naiknya pelarut hingga bagian atas kertas saring.

Identifikasi dengan KLT

Lempeng KLT berukuran 10 × 4 cm terlebih dahulu diaktifkan dengan pemanasan pada suhu 100 °C selama 10 menit. Setelah itu, bejana kromatografi dijenuhkan menggunakan larutan fase gerak. Larutan baku dan larutan uji dengan volume yang sama ditotolkan secara terpisah pada lempeng yang telah diberi kode. Lempeng kemudian dimasukkan ke dalam bejana kromatografi pada suhu ruang hingga proses penjenuhan selesai. Setelah diangkat, lempeng dikeringkan pada suhu ruang. Selanjutnya, lempeng diamati di bawah sinar UV 254 nm dan posisi bercak ditandai. Tahap akhir dilakukan dengan menyemprotkan larutan penampak bercak, lalu memanaskan kembali lempeng pada suhu sekitar 100 °C selama 10 menit.

3. Hasil

Apabila warna bercak yang dihasilkan identik antara larutan uji dan larutan baku, maka dapat disimpulkan bahwa sampel krim pemutih wajah mengandung hidrokuinon. Sebaliknya, jika warna bercak yang muncul berbeda, maka sampel krim pemutih wajah dinyatakan tidak mengandung hidrokuinon (Meilyda, 2024). Hasil bercak pada identifikasi sampel menggunakan metode KLT ditunjukkan pada Gambar 4.1 dengan bercak paling kanan merupakan pembanding hidrokuinon (ditandai dengan kode H). Sedangkan tiga penotolan lainnya adalah data replikasi setiap sampel. Semua sampel dari ketiga replikasi yang dilakukan menghasilkan warna bercak yang identik antara larutan uji dan baku. Bercak yang didapatkan kemudian dihitung nilai Rf nya, dan didapatkan hasil terangkum pada Tabel 1 (Meilyda, 2024).



(a)

Sampel 1



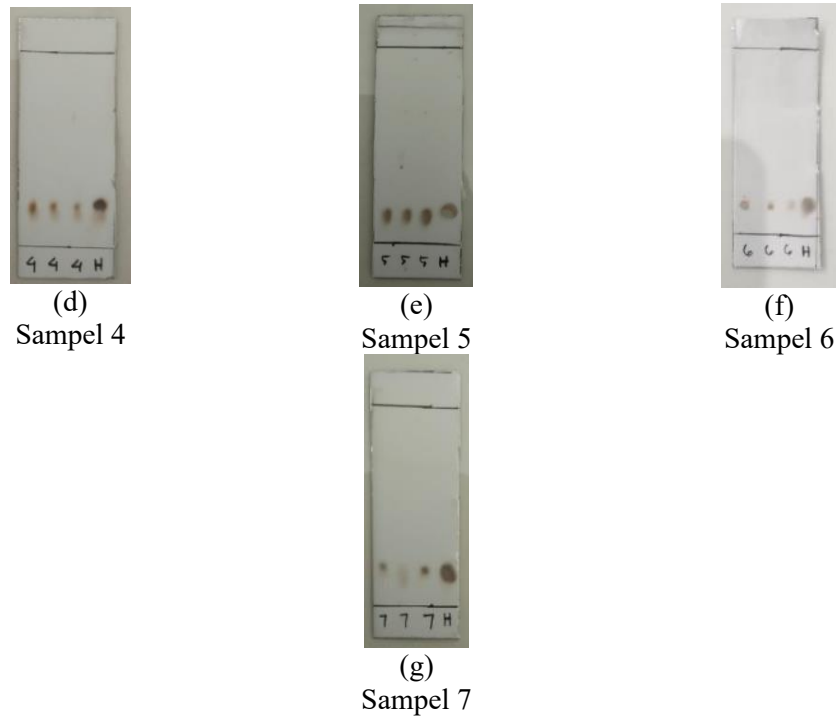
(b)

Sampel 2



(c)

Sampel 3



Gambar 1. Hasil Setelah disemprot Penampak Bercak

Tabel 1. Hasil Uji Hidrokuinon dengan Metode KLT

Jenis	Replikasi	Bercak (cm)	Jarak Eluen (cm)	Nilai Rf	Rata-Rata Rf	Kesimpulan
Baku Hidrokuinon	1	1,2	6 cm	0,2	0,23	(+)
	2	1,3	6 cm	0,21		
	3	1,75	6 cm	0,29		
Sampel 1	1	1,2	6 cm	0,2	0,20	(+)
	2	1,2	6 cm	0,2		
	3	1,2	6 cm	0,2		
Sampel 2	1	1,45	6 cm	0,24	0,25	(+)
	2	1,45	6 cm	0,24		
	3	1,65	6 cm	0,27		
Sampel 3	1	2,4	6 cm	0,4	0,38	(-)
	2	2,3	6 cm	0,38		
	3	2,2	6 cm	0,36		
Sampel 4	1	1,35	6 cm	0,2	0,21	(+)
	2	1,3	6 cm	0,21		
	3	1,35	6 cm	0,22		
Sampel 5	1	1,1	6 cm	0,18	0,18	(+)
	2	1,1	6 cm	0,18		
	3	1,1	6 cm	0,18		
Sampel 6	1	1,2	6 cm	0,2	0,19	(+)
	2	1,1	6 cm	0,18		
	3	1,15	6 cm	0,19		
Sampel 7	1	1,2	6 cm	0,2	0,20	(+)
	2	1,15	6 cm	0,19		
	3	1,3	6 cm	0,21		

Ket : Positif (+) Jika selisih nilai Rf Sampel kurang dari 0,05 dengan Baku Hidrokuinon
 Negatif (-) Jika selisih nilai Rf Sampel lebih dari 0,05 dengan Baku Hidrokuinon

Percobaan awal pada proses ultrasonikasi yang dilakukan pada suhu 25°C selama 10 menit ternyata juga mempengaruhi proses identifikasi. Pada kondisi tersebut krim tidak larut secara sempurna dan bercak tidak menempel pada plat KLT. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh basis krim yang masih

memiliki viskositas tinggi sehingga senyawa hidrokuinon masih terperangkap dalam matriks krim dan tidak dapat terekstraksi secara optimal ke dalam pelarut. Selanjutnya, suhu tangas ultrasonik dinaikkan menjadi 40°C selama 10 menit. Pada kondisi ini, krim dapat larut dengan baik dan bercak hidrokuinon dapat terlihat pada pelat KLT (Sukamto, 2024).

4. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Pemilihan metode tersebut didasarkan pada Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.08.11.07331 Tahun 2011 mengenai Analisis Identifikasi Hidrokuinon dalam Kosmetik dengan KLT. Selain itu, metode ini relatif mudah diterapkan, tidak memerlukan peralatan yang kompleks, proses analisis berlangsung cepat, serta mampu memberikan hasil yang cukup akurat (BPOM, 2011). Prinsip kerja Kromatografi Lapis Tipis (KLT) terdiri atas tiga tahap utama, yaitu adsorpsi, desorpsi, dan elusi. Adsorpsi terjadi ketika larutan uji ditotolkan pada fase diam berupa plat KLT menggunakan pipa kapiler, sehingga komponen dalam sampel menempel pada permukaan fase diam. Tahap desorpsi berlangsung ketika fase gerak (eluen) naik melalui plat, mendorong komponen yang teradsorpsi sehingga terjadi kompetisi antara molekul sampel dan eluen dalam berinteraksi dengan fase diam. Elusi merupakan tahap di mana komponen sampel terbawa oleh eluen bergerak ke arah atas sepanjang plat, menghasilkan pemisahan berdasarkan perbedaan afinitas masing-masing komponen terhadap fase diam dan fase gerak (Husna & Mita, 2020).

Berdasarkan Tabel 1 enam sampel yang diuji menunjukkan adanya kandungan hidrokuinon dimana Rf yang didapat antara 0,18 - 0,38, sedangkan Rf baku 0,23. Sampel dinyatakan positif apabila selisih nilai Rf antara baku pembanding dan sampel $\leq 0,05$. Sebaliknya, apabila selisih nilai Rf $\geq 0,05$ maka sampel dinyatakan negatif (Sophieyati et al., 2024). Selain itu, nilai Rf yang diperoleh pada masing-masing sampel menunjukkan sama atau mendekati nilai Rf standar hidrokuinon, sehingga semakin memperkuat dugaan bahwa sampel tersebut mengandung senyawa hidrokuinon dan semakin memperkuat keberadaan hidrokuinon pada sampel (Sophieyati et al., 2024). Pada metode KLT, penotolan yang baik harus berukuran kecil agar tidak menimbulkan pelebaran noda. Jumlah sampel yang ditotolkan secara berlebihan dapat menurunkan resolusi pemisahan, sementara pelebaran noda berpotensi memengaruhi nilai Rf karena memungkinkan terjadinya tumpang tindih antar bercak. Penotolan dilakukan tepat pada garis batas bawah yang telah ditentukan pada plat silika, kemudian dibiarkan beberapa saat hingga benar-benar kering (Aritonang et al., 2022).

Tahap awal penelitian adalah pembuatan larutan baku hidrokuinon sebagai standar pembanding. Penggunaan etanol 96% sebagai pelarut didasarkan pada sifat semipolarnya yang efektif melarutkan hidrokuinon sekaligus mampu memisahkan zat aktif tersebut dari matriks lemak krim pemutih. Hal ini mencegah terekstraknya lipid secara berlebih, sehingga diperoleh larutan yang homogen (Sukamto, 2024). Tahap selanjutnya adalah pembuatan larutan uji dari sampel krim pemutih. Sampel krim ditimbang, kemudian ditambahkan etanol 96% secara bertahap sambil diaduk hingga tercampur dengan baik. Penggunaan etanol sebagai pelarut bertujuan untuk mengekstraksi senyawa hidrokuinon yang kemungkinan terdapat dalam matriks krim. Larutan uji kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur dan dihomogenkan menggunakan tangas ultrasonik selama 10 menit. Penggunaan tangas ultrasonik bertujuan untuk mempercepat proses ekstraksi senyawa aktif dari matriks krim sehingga hidrokuinon yang terdapat dalam sampel dapat larut secara maksimal dalam pelarut (Hamidah et al., 2024).

Setelah proses homogenisasi selesai, larutan didinginkan hingga mencapai suhu ruang. Selanjutnya, larutan ditempatkan dalam tangas es selama kurang lebih 10 menit untuk memisahkan komponen lemak yang terdapat dalam krim. Pendinginan ini bertujuan agar lemak dalam krim mengendap atau memadat, sehingga lebih mudah dipisahkan dengan filtrasi (Sukamto, 2024). Larutan uji disaring menggunakan kertas saring untuk menghilangkan kemungkinan adanya partikel-partikel halus yang dapat memengaruhi proses pemisahan. Hasil penyaringan tersebut kemudian digunakan sebagai larutan uji atau larutan sampel (Agustin et al., 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa enam sampel krim pemutih wajah yang beredar di Pasar Kecamatan Proppo Kota Pamekasan, Madura, teridentifikasi mengandung hidrokuinon, yaitu senyawa yang penggunaannya dalam kosmetik tidak diperbolehkan dan seharusnya tidak beredar bebas tanpa pengawasan medis. Sampel berlabel dengan nomor registrasi BPOM (kose sampel S2 dan S6), sampel berlabel tanpa nomor registrasi BPOM (kosde sampel S3, S4, S5), serta sampel tanpa label (kose sampel S1 dan S7) dengan nilai Rf S1 0,2; S2 0,25; S3 0,38; S4 0,21; S5 0,18; S6 0,19; S7 0,20. Hanya sampel S3 yang nilai Rf-nya tidak sama dengan baku sehingga hanya sampel ini yang negatif. Tetapi hampir semua sampel mengandung hidrokuinon. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa produk kosmetik pemutih wajah di masyarakat masih ditemukan mengandung bahan berbahaya

atau dilarang, termasuk hidrokuinon. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Meilyda, (2024) mengenai uji kualitatif kandungan hidrokuinon pada krim pemutih wajah dengan metode kromatografi lapis tipis (KLT) terdapat dua sampel dari tiga sampel yang di uji positif. Dua sampel tersebut dinyatakan positif mengandung hidrokuinon yaitu Sampel A dan sampel C. Penelitian lain juga dilakukan oleh Fitriani et al., (2025) mengenai identifikasi kandungan hidrokuinon pada krim pemutih yang beredar di Pasar Badak Satu, Kecamatan Muara Badak, Kalimantan menunjukkan bahwa dari lima sampel yang diuji seluruhnya memberikan hasil positif. Temuan tersebut diperoleh pada sampel tanpa Nomor Izin Edar (NIE) BPOM dengan kode B, C, D, dan E, yang memiliki nilai Rf berkisar antara 0,812 hingga 0,962. Hasil nilai Rf yang berbeda cukup jauh antara hasil penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian Fitriani disebabkan oleh beberapa hal diantaranya jenis atau merek plat KLT, semakin kuat adsorpsi fase diam, bercak bergerak lebih pendek sehingga Rf lebih kecil. Selain itu bisa juga disebabkan oleh perbedaan konsentrasi atau jenis senyawa pada sampel yang digunakan, matriks yang berbeda pada sampel dapat mempengaruhi proses pemisahan sehingga nilai Rf berbeda. Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 17 Tahun 2022 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika, penggunaan hidrokuinon dalam kosmetik telah dilarang, kecuali untuk aplikasi pada kuku artifisial dengan konsentrasi maksimum 0,02% (BPOM, 2022). Temuan tersebut menunjukkan bahwa produk kosmetik yang beredar masih berpotensi mengandung bahan berbahaya apabila proses produksi dan pengawasan tidak dilakukan secara ketat. Beberapa penelitian pada periode 2021 hingga 2025 juga melaporkan adanya krim pemutih wajah yang positif mengandung hidrokuinon. Sejalan dengan hasil tersebut, penelitian ini kembali menemukan adanya kandungan hidrokuinon pada sampel krim pemutih wajah dari enam sampel yang diuji, yaitu sampel berlabel dengan nomor registrasi BPOM (S2 dan S6), sampel berlabel tanpa nomor registrasi BPOM (S4, S5), serta sampel tanpa label (S1 dan S7). Hal ini menegaskan bahwa peredaran krim pemutih wajah yang tidak memenuhi standar keamanan masih terjadi di masyarakat.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT), dapat disimpulkan bahwa 6 dari 7 sampel krim pemutih wajah yang beredar bebas di Pasar Kecamatan Proppo Kota Pamekasan Madura teridentifikasi mengandung hidrokuinon. Hal ini ditunjukkan oleh data tabel dan gambar yang telah di dapatkan yaitu hasil bercak semua sampel yang telah di uji dari ketiga replikasi yang dilakukan menghasilkan warna bercak yang identik antara larutan uji dan baku, begitu pula dengan hasil nilai Rf dari 6 sampel yang di uji yaitu sampel berlabel dengan nomor registrasi BPOM (S2 dan S6), sampel berlabel tanpa nomor registrasi BPOM (S4, S5), serta sampel tanpa label (S1 dan S7) dengan nilai Rf S1 0,2; S2 0,25; S3 0,38; S4 0,21; S5 0,18; S6 0,19; S7 0,20. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan analisis kuantitatif guna mengetahui kadar hidrokuinon yang terkandung dalam krim pemutih wajah, sehingga dapat ditentukan tingkat risiko penggunaan produk tersebut terhadap kesehatan kulit. Selain itu, diperlukan pengawasan yang lebih intensif dari instansi terkait terhadap peredaran kosmetik ilegal yang tidak memiliki izin edar resmi.

6. Daftar Pustaka

- Abas, S. P. (2021). *Identifikasi Kandungan Hidroquinon Pada Krim Pemutih Yang Diperjual-Belikan Di Pasar Anduonohu Kota Kendari*.
- Agustin, R., Oktaviantari, D. E., & Feladita, N. (2021). *Identifikasi Hidrokuinon dalam Sabun Pemutih Pembersih Wajah di Tiga Klinik Kecantikan dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri Uv-Vis*. 6(1), 6.
- Aritonang, N. S., Sherlyn, Chiuman, L., & Rudy. (2022). *Uji Identifikasi Senyawa Steroid Fraksi Ekstrak Metanol Andaliman (Zanthoxylum acthopodium DC) Secara Kromatografi Lapis Tipis*. 6(1), 90–98.
- BPOM. (2011). *Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*.
- BPOM. (2022). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 17 Tahun 2022*. 702.
- BPOM. (2025a). *BPOM Perkuat Pengawasan Peredaran Kosmetik untuk Hadapi Lonjakan Belanja Akhir Tahun*. <https://www.pom.go.id/siaran-pers/bpom-perkuat-pengawasan-peredaran-kosmetik-untuk-hadapi-lonjakan-belanja-akhir-tahun>
- BPOM. (2025b). *BPOM Tarik 34 Kosmetik Mengandung Bahan Berbahaya dan/atau Dilarang, Konsumen Diminta Lebih Waspada*. <https://www.pom.go.id/siaran-pers/bpom-tarik-34-kosmetik-mengandung-bahan-berbahaya-dan-atau-dilarang-konsumen-diminta-lebih-waspada>

- BPOM. (2025a). *BPOM Perkuat Pengawasan Peredaran Kosmetik untuk Hadapi Lonjakan Belanja Akhir Tahun*. <https://www.pom.go.id/siaran-pers/bpom-perkuat-pengawasan-peredaran-kosmetik-untuk-hadapi-lonjakan-belanja-akhir-tahun> BPOM. (2025b). *BPOM Tarik 34 Kosmetik Mengandung Bahan Berbahaya dan/atau Dilarang, Konsumen Diminta Lebih Waspada*. Bpom.Go.Id.
- BPOM. (2025c). *BPOM Ungkap 23 Kosmetik Mengandung Bahan Berbahaya dan atau Dilarang Periode Juli hingga September 2025*. <https://www.pom.go.id/siaran-pers/bpom-ungkap-23-kosmetik-mengandung-bahan-berbahaya-dan-atau-dilarang-periode-juli-hingga-september-2025>
- BPOM. (2025d). *Database Kosmetik Mengandung Bahan Berbahaya*. <https://standar-otskk.pom.go.id/otskk-db/kategori/database-kosmetik-mengandung-bahan-berbahaya>
- Fitrian, A., Sawitri, S. B., Widyaratna, I., & Dzatul, L. (2025). Identifikasi Kandungan Hidrokuinon dalam Sediaan Krim Pemutih yang Beredar di Pasar Badak Satu Kecamatan Muara Badak Kalimantan Timur. *Jigf*, 3(2), 28–35.
- Hamidah, J., Nurnabila, A., Edeluwis, N. O., & Maelaningsih, F. S. (2024). *Review : Analisis Zat Hidroquinon pada Krim Pemutih Menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis*. 05(01), 15–24.
- Harimurti, S., Deriyanti, I. S., Widada, H., & Utami, P. (2021). Identifikasi Kandungan Hidrokuinon pada Krim Pemutih yang Beredar di Pasar Tradisional Wilayah Kabupaten Banjarnegara Identification of Hydroquinone Contents in Whitening Cream Distributed in Traditional Markets, Banjarnegara Region. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 18(1), 1–8. <http://journals.ums.ac.id/index.php/pharmacon>
- Husna, F., & Mita, R. S. (2020). Bahan Kimia Obat Dalam Obat Tradisional Stamina Pria Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Farmaka*, 18(2), 16–25.
- Istiqomah, M., Widara, R. T., Permata, A., & Anjani, M. (2023). Analisis Kuantitatif Hidrokuinon pada Krim Pemutih di Kota X Menggunakan Spektrofotometri UV–Vis. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 4(3), 356–363. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i3.4417>
- Kurniawan, E. N., Nugraha, F., & Kurniawan, H. (2022). Analysis of Hydroquinone Content in Whitening Cream by Spectrophotometry UV-Vis Method. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(3), 768–777.
- Lestari, S. I., & Santoso, B. (2021). *Analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas (PRB) Ekstrak Etanol Lempuyang Empril (Zingiber americans) Hasil Maserasi Sekali dan Maserasi Berulang*. 13(1), 76–82. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v13i1.11439>
- Meilyda, N. A. (2024). *Uji Kualitatif Kandungan Hidrokuinon pada Krim Pemutih Wajah dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis*. <https://doi.org/10.33024/jfm.v7i2.15818>
- Oktaviantari, D. E., Feladita, N., & Agustin, R. (2019). Identification of Hydroquinones in Cleaning Bleaching Soap Face At Three Beauty Clinics in Bandar Lampung With Thin Layer Chromatography and Uv-Vis Spectrophotometry. *Jurnal Analis Farmasi*, 4(2), 91–97.
- Pratama, W., & Indrayana, B. (2021). *Efektivitas Pembelajaran Daring pada Kegiatan Belajar Mengajar Praktik dalam Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani di SMP N 4 Sungai Penuh (The Effectiveness Of Blood Learning in Teaching Learning Activities in Physical Education Study in SMP N 4 Sungai Penuh*. 03(01), 33–44.
- Sophieyati, I., Dianita, P. S., & Agusta, H. F. (2024). Analisis kualitatif dan kuantitatif kandungan hidrokuinon dalam krim pemutih herbal yang dijual secara online Qualitative and quantitative analysis , of the hydroquinone content in herbal whitening creams available on online marketplaces. *Borobudur Pharmacy Review*, 4(1), 12–19.
- Sukanto, D. F. (2024). *Penetapan Kadar Hidrokuinon pada Krim dari Klinik Kecantikan di Kota Surakarta dengan Metode Spektrofotometri Uv*. 1–31.
- Widyatama, E. (2025). *Revolusi Konsumen! “Tampil Cantik” Kini Jadi Penggerak Ekonomi Baru RI*. CNBC Indonesia.