

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kosmetik ialah produk yang diaplikasikan untuk permukaan tubuh, seperti kulit, bibir, rambut, kuku, atau mata, dengan tujuan untuk meningkatkan daya tarik (Rahmadani *et al.*, 2021). Saat ini, produk kosmetik tidak lagi hanya digunakan pada momen tertentu, tetapi telah menjadi bagian dari kebutuhan sehari-hari. Hal ini seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap produk kosmetik yang digunakan untuk perawatan diri maupun kesehatan (Putri *et al.*, 2024). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), pertumbuhan industri kosmetik menunjukkan kenaikan sebesar 9,61% dari tahun 2021 hingga Juli 2022 (Mbulang & More, 2023). Peningkatan ini disertai tingginya permintaan produk kosmetik di kalangan masyarakat, salah satunya adalah krim pemutih (Widiastuti, 2024). Menurut Wulandari *et al.* (2022) sekitar 55% masyarakat memilih krim pemutih sebagai pilihan utama dalam perawatan kulit. Hal tersebut sejalan dengan tujuan penggunaan krim pemutih, yaitu untuk memutihkan kulit, sehingga membuat kulit menjadi lebih cerah (Pradika *et al.*, 2022).

Menurut Leswana & Sinaga (2022) terdapat berbagai macam jenis krim pemutih yang tersedia di pasaran, namun beberapa di antaranya tidak memiliki izin edar resmi. Adanya produk tersebut menjadi masalah bagi konsumen, terutama produk yang dijual di klinik kecantikan, karena sering kali dianggap sebagai tempat yang memberikan perawatan kulit secara aman. Selain itu, klinik kecantikan yang berkomunikasi langsung dengan dokter memberikan kepercayaan penuh di kalangan masyarakat. Oleh karena itu, masyarakat sering kali tidak mempertanyakan apakah krim pemutih yang dijual telah memperoleh izin dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) atau tidak. Masyarakat cenderung fokus pada hasil yang diinginkan tanpa mempertimbangkan efek sampingnya, sehingga tidak menyadari bahwa krim pemutih yang digunakan dapat mengandung bahan kimia aktif yang dilarang, seperti hidroquinon (Adriani & Safira, 2019).

Hidrokuinon adalah senyawa kimia yang kerap disalahgunakan oleh produsen kosmetik sebagai zat untuk mencerahkan atau memutihkan kulit. Hidrokuinon memiliki kemampuan untuk menghambat pembentukan melanin di permukaan kulit serta membuat wajah menjadi lebih cerah dalam waktu yang singkat. Kerja hidrokuinon meliputi penghambatan enzim tirosinase, kerusakan langsung pada sel melanosit, percepatan degradasi melanosit, percepatan degradasi melanosome, serta penghambatan sintesis enzim (Istiqomah *et al.*, 2023).

Berdasarkan penelitian, dalam 6 sampel krim pemutih yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Banjarnegara ditemukan senyawa hidrokuinon menggunakan metode KLT-Densitometri. Penelitian lain oleh Astuti *et al.* (2016) yang menganalisis kandungan hidrokuinon pada krim pemutih yang dijual di minimarket kawasan Minomartani, Yogyakarta, dengan metode KLT dan titrasi serimetri, menunjukkan bahwa 64,29% dari sampel yang diuji positif mengandung hidrokuinon. Persentase tersebut mengacu pada jumlah sampel yang terdeteksi mengandung hidrokuinon dibandingkan dengan total keseluruhan sampel yang diuji, bukan kadar hidrokuinon dalam masing-masing sampel. Selain itu, pada 25 Juli 2023, melalui situs *pom.go.id*, BPOM menemukan 4 produk kosmetik, yaitu krim siang dan krim malam dengan merek berbeda, tidak memenuhi standar keamanan dan kualitas (TMS) karena mengandung bahan yang dilarang, termasuk hidrokuinon.

Berbagai metode dapat diterapkan untuk menganalisis hidrokuinon, di antaranya adalah spektrofotometri UV-VIS (Istiqomah *et al.*, 2023), Kromatografi Lapis Tipis (KLT) (Werdiningsih, 2024), *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) (Rejeki & Pramiastuti, 2022), dan KLT-Densitometri (Harimurti *et al.*, 2021). Metode KLT-Densitometri menghasilkan hasil yang dapat dipercaya, karena berdasarkan studi validasi, metode ini memiliki tingkat akurasi lebih dari 95% dan koefisien variasi (CV) untuk presisi antar replikasi kurang dari 2%, yang menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh dapat dijadikan acuan. Di samping itu, kemampuan KLT-Densitometri dalam memisahkan dan mengukur senyawa dengan sensitivitas tinggi memungkinkan deteksi senyawa hingga tingkat nanogram (Astuti *et al.*, 2016). Berdasarkan hal itu, peneliti tertarik untuk

melakukan pengujian kandungan hidrokuinon terhadap krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta menggunakan metode KLT-Densitometri.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah sediaan krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta mengandung hidrokuinon?
2. Berapa kadar hidrokuinon yang terkandung dalam sediaan krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui keberadaan hidrokuinon dalam sediaan krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kandungan hidrokuinon pada sediaan krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta.
- b. Untuk mengetahui kadar hidrokuinon pada sediaan krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta dengan metode KLT-Densitometri.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Studi ini diharapkan mampu memperluas wawasan serta memperdalam pemahaman terkait analisis kandungan hidrokuinon dalam produk krim pemutih. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya terkait analisis hidrokuinon pada sediaan krim pemutih dengan metode KLT-Densitometri.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menambahkan wawasan kepada masyarakat dalam memilih produk kosmetik sediaan krim pemutih yang aman digunakan.

E. Keaslian penelitian

Beberapa literatur yang telah dipublikasikan sebelumnya dapat dijadikan sebagai sumber referensi dalam studi ini yang terlihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu Terkait Analisis Hidrokuinon

Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
Megasari <i>et al.</i> (2022)	Kandungan Hidrokuinon Dalam Lotion Pemutih Yang Beredar Di Wilayah Cikarang Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis	Didapatkan kadar hidrokuinon dalam tiga sampel yang teridentifikasi mengandung hidrokuinon yakni rentang hasil 1,20% - 2,60%. Hasil identifikasi menunjukkan kadar rata-rata L2 2,44% \pm 0,023; L3 1,27% \pm 0,001; dan L5 2,57% \pm 0,002.	Metode yang digunakan yaitu KLT-Densitometri dengan sampel berupa krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta.
Sari <i>et al.</i> (2022)	Analisis Kandungan Hidrokuinon Dalam Krim Wajah Mahasiswi Biologi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 37 sampel krim wajah yang diuji menggunakan KIT uji hidrokuinon merek LABSTEST sebanyak 20 sampel positif mengandung hidrokuinon yang ditandai dengan perubahan warna menjadi kehitaman pada saat proses pengujian.	Metode yang digunakan yaitu KLT-Densitometri dengan sampel berupa krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta.
Burdah <i>et al.</i> (2023)	Identifikasi Hidrokuinon Dalam Lotion Pemutih Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis	Pada hasil yang diuji memberikan hasil bahwa dari lima sampel yang diperiksa, satu sampel (S4) terdeteksi mengandung hidrokuinon dengan nilai Rf sebesar 0,55. Nilai tersebut memiliki selisih \leq 0,05 dengan Rf baku, yaitu 0,6. Sementara itu, sampel S1, S2, S3 dan S5 tidak teridentifikasi mengandung hidrokuinon.	Metode yang digunakan yaitu KLT-Densitometri dengan sampel berupa krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta.
Agustina <i>et al.</i> (2024)	Analisis Kandungan Hidrokuinon Pada <i>Handbody Lotion Whitening</i> Dosis Tinggi Siang Malam yang Beredar di Kota Kediri dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis	Dari sepuluh sampel <i>handbody lotion whitening</i> dosis tinggi yang beredar di Kota Kediri, seluruhnya terdeteksi positif mengandung hidrokuinon dengan kadar masing-masing sampel <i>handbody</i> siang, yaitu S1 0,025%; S2 0,021%; S3 0,014%; S4 0,024%; dan S5 0,021%, serta sampel <i>handbody</i> malam, yaitu: M1	Metode yang digunakan yaitu KLT-Densitometri dengan sampel berupa krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta.

Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
		0,030%; M2 0,028%; M3 0,025%; M4 0,029%; dan M5 0,029%.	
Novelita <i>et al.</i> (2021)	Analisis Kadar Hidrokuinon Pada Krim Pemutih Yang Beredar <i>Online</i> dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Spektrofotometri UV-Vis	Hasil pengujian menunjukkan tiga sampel krim yang teridentifikasi mengandung hidrokuinon dengan kadar masing-masing sampel 1 = 2,020 µg/mL, sampel 2 = 16,244 µg/mL, dan sampel 3 = 9,387 µg/mL.	Menggunakan metode KLT-Densitometri, dan tempat pengambilan sampel yaitu di klinik kecantikan Kota Yogyakarta.
Widiastuti, (2024)	Analisis Hirokuinon Pada Krim Pemutih Wajah Yang Beredar Di Kabupaten Pinrang	Dari 4 sampel krim pemutih wajah yang diidentifikasi positif mengandung hidrokuinon dengan analisis kuantitatif dan kualitatif yang dilakukan menggunakan metode KLT dan KCKT. Kadar yang diperoleh pada sampel A adalah 2,5%; B 2,8%; C 2,45%; dan D 0,9 %.	Menggunakan metode KLT-Densitometri, dan tempat pengambilan sampel yaitu di klinik kecantikan Kota Yogyakarta.
Harimurti <i>et al.</i> (2021)	Identifikasi Kandungan Hidrokuinon pada Krim Pemutih yang Beredar di Pasar Tradisional Wilayah Kabupaten Banjarnegara	Hasil analisis kualitatif menunjukkan bahwa dari 21 sampel yang diuji, 6 diantaranya mengandung hidrokuinon. Setelah itu, ke-6 sampel yang positif hidrokuinon dilakukan uji kuantitatif dengan metode densitometri menunjukkan kadar hidrokuinon masing-masing 7,12%; 3,69%; 0,06%; 11,18%; 4,67%; dan 1,07%.	Tempat pengambilan sampel yaitu di klinik kecantikan Kota Yogyakarta.
Rejeki & Pramiastuti, (2022)	Analisis Hidrokuinon Pada Lima Merk Produk Krim Malam Menggunakan Metode <i>High Performance Liquid Chromatography</i> (HPLC)	Hasil penelitian yang dilakukan pada lima merek krim malam A, B, C, D, dan E menunjukkan bahwa semua sampel yang diidentifikasi mengandung senyawa hidrokuinon. Kadar hidrokuinon pada masing-masing krim A sebanyak 5,073%, B 3,776%, C 1,735%, D 12,896%, E 3,684%.	Metode yang digunakan yaitu KLT-Densitometri dengan tempat pengambilan sampel di klinik kecantikan Kota Yogyakarta yang

Penelitian mengenai hidrokuinon dalam krim pemutih sudah banyak dilakukan. Namun, berdasarkan penelusuran tinjauan pustaka, penelitian terkait

analisis hidrokuinon pada krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta menggunakan metode KLT-Densitometri belum pernah dilakukan. Keterbatasan tersebut mendorong penulis melakukan penelitian mengenai analisis hidrokuinon pada krim pemutih yang beredar di klinik kecantikan Kota Yogyakarta menggunakan metode KLT-Densitometri, serta menjadi keterbaruan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA