

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Peraturan Kepala BPOM RI Nomor 23 tahun 2019 mengenai Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika, kosmetika diartikan sebagai zat atau produk yang dibuat untuk diaplikasikan pada bagian tubuh manusia, mencakup kulit, kuku, rambut, bibir, organ genital, dan mukosa mulut. Tujuan penggunaannya adalah untuk membersihkan, memberikan aroma, memodifikasi penampilan, serta melindungi dan menjaga agar kondisi tubuh tetap baik (BPOM, 2019). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020, industri kosmetik di Indonesia mengalami pertumbuhan signifikan sebesar 5,59%, hal tersebut menunjukkan tingginya permintaan konsumen terhadap produk kosmetik. Salah satu produk kosmetik yang saat ini banyak digunakan adalah krim pemutih (Wulandari *et al.*, 2022).

Krim pemutih merupakan produk kosmetik yang mengandung bahan kimia organik yang berfungsi untuk mencerahkan wajah maupun menghilangkan noda hitam pada kulit (Leswana & Sinaga, 2022). Seiring dengan meningkatnya permintaan masyarakat terhadap krim pemutih, semakin banyak produk sejenis yang dijualbelikan di pasaran, baik melalui toko kosmetik maupun *platform* jual beli *online* (*e-commerce*). *E-commerce* telah menjadi salah satu *platform* utama bagi konsumen untuk memilih produk kosmetik yang lebih mudah. Proses jual beli di *e-commerce* menawarkan berbagai variasi produk krim pemutih, mulai dari merek ternama, produk yang tidak berlabel BPOM, hingga produk yang berlabel BPOM tetapi tidak ada di halaman *web* BPOM. Peredaran produk inilah yang perlu diawasi secara ketat untuk memastikan keamanan konsumen. Beberapa krim pemutih yang dijual di pasaran ditemukan tidak terdaftar secara resmi di BPOM dan mengandung zat berbahaya, seperti hidrokuinon, yang dapat menimbulkan risiko bagi kesehatan pengguna (Sophiyati, 2023).

Hidrokuinon adalah zat kimia yang seharusnya tidak digunakan dalam kosmetik. Hidrokuinon dapat memutihkan kulit dengan cara menghambat produksi melanin. Di samping itu, penggunaan hidrokuinon dapat menyebabkan iritasi kulit,

kerusakan kulit dalam jangka panjang hingga hiperpigmentasi. Hiperpigmentasi ini terjadi akibat penumpukan melanin yang berlebihan di area tertentu, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah penggunaan produk yang mengandung bahan kimia berbahaya seperti hidrokuinon (Sofiana *et al.*, 2017; Simaremare, 2019). Menurut BPOM Nomor 23 tahun 2019, penggunaan hidrokuinon sebagai bahan pemutih dalam kosmetik dilarang, kecuali dalam kadar terbatas pada produk kuku (0,02%) dan pewarna rambut (0,3%). Namun, beberapa produsen sering kali menambahkan hidrokuinon ke dalam krim pemutih karena kemampuannya yang dapat memutihkan kulit dengan cepat (Kisworo, 2020).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Sophieyati *et al.* (2024) menganalisis kandungan hidrokuinon dalam krim pemutih herbal yang dijual online *shop* Tokopedia, Shopee, dan Lazada menggunakan uji reagen FeCl_3 1%, KLT, dan spektrofotometri UV-Vis. Dari lima sampel yang diuji, dua sampel (S3 dan S5) terdeteksi mengandung hidrokuinon dengan kadar masing-masing 0,095% dan 0,038%. Penelitian serupa dilakukan oleh Charismawati *et al.* (2021), yang menganalisis tiga sampel krim pemutih yang beredar di *online shop* Shopee menggunakan KLT serta spektrofotometri UV-Vis. Hasil penelitian menunjukkan kadar hidrokuinon pada sampel berkisar antara 2,020 $\mu\text{g/mL}$ hingga 16,244 $\mu\text{g/mL}$. Sementara itu, penelitian oleh Aisyah, (2023) menganalisis 6 sampel krim pemutih untuk menganalisis kadar hidrokuinon yang diperoleh dari pasar Sukaramai dan *e-commerce* Shopee menggunakan spektrofotometri UV. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh sampel positif, dengan kadar hidrokuinon terendah sebesar 0,648% pada sampel A dan kadar tertinggi pada sampel E sebesar 1,363%.

Berdasarkan penelitian yang sudah ada masih banyak produk krim pemutih wajah yang positif mengandung hidrokuinon yang dijual di *e-commerce*. Namun belum ada yang meneliti sampel krim pemutih wajah yang dijual di *e-commerce* TikTok. TikTok merupakan salah satu *platform* yang baru dan saat ini sedang marak digunakan untuk aktivitas jual beli secara *online*. Kelebihan jual beli di TikTok memudahkan untuk mempromosikan produk melalui video konten dan *live streaming*, memungkinkan interaksi langsung dengan pembeli serta meningkatkan kepercayaan dan minat beli konsumen. Selain itu, *e-commerce* TikTok menawarkan

promosi seperti gratis ongkos kirim dan potongan harga, menambah daya tarik bagi pembeli.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai keberadaan hidrokuinon dalam sampel krim pemutih wajah yang beredar di *e-commerce* TikTok secara kualitatif dengan reagen FeCl_3 dan pemindaian panjang gelombang serta kuantitatif dengan spektrofotometri UV-Vis. Spektrofotometri UV-Vis dipilih karena kemudahan dalam pengoperasian alat nya, peralatan yang relatif lebih sederhana dan waktu analisis yang cukup singkat. Selain itu, struktur kimia hidrokuinon memiliki gugus kromofor dan auksokrom mendukung analisis menggunakan metode ini.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah krim pemutih wajah tanpa label dan ada label BPOM tetapi tidak ada di halaman *web* BPOM yang diperjualbelikan di *e-commerce* TikTok terbukti mengandung senyawa hidrokuinon?
2. Berapa kadar hidrokuinon dalam krim pemutih wajah tersebut?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menentukan ada tidaknya kandungan hidrokuinon dalam sampel krim pemutih wajah tanpa label BPOM dan ada label BPOM tetapi tidak ada di halaman *web* BPOM yang diperjualbelikan di *e-commerce* TikTok menggunakan metode kualitatif dengan reagen FeCl_3 dan pemindaian panjang gelombang menggunakan spektrofotometer UV-Vis serta secara kuantitatif dengan spektrofotometri UV-Vis.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui kadar hidrokuinon dalam sampel krim pemutih wajah tanpa label BPOM dan ada label BPOM tetapi tidak ada di halaman *web* BPOM yang diperjualbelikan di *e-commerce* TikTok.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Meningkatkan pemahaman serta pengetahuan, khususnya dalam ilmu kefarmasian, tentang potensi bahaya yang ditimbulkan oleh penggunaan hidrokuinon dalam krim pemutih wajah.

2. Manfaat Praktis

Memberi informasi kepada masyarakat agar lebih teliti dalam memilih produk krim pemutih wajah yang aman.

E. Keaslian Penelitian

Di Indonesia sendiri sudah banyak penelitian yang hidrokuinon dalam bentuk krim pemutih wajah. Beberapa studi terkait identifikasi hidrokuinon pada krim pemutih wajah dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Penelitian ini memiliki beberapa perbedaan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, yaitu dalam hal lokasi pengambilan sampel, jumlah sampel yang digunakan, serta lokasi tempat penelitian.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu Terkait Hidrokuinon

Nama Peneliti	Judul Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan
Sophieyati <i>et al.</i> , (2024)	Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Kandungan Hidrokuinon Dalam Krim Pemutih Herbal Yang Dijual Secara <i>Online</i>	Pada penelitian ini, metode yang digunakan meliputi analisis kualitatif dengan uji reagen FeCl ₃ 1% dan Kromatografi Lapis Tipis (KLT), serta analisis kuantitatif menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Dari lima sampel krim pemutih herbal yang diperoleh dari Shopee, Tokopedia, dan Lazada, dua sampel (S3 dan S5) positif mengandung hidrokuinon. Hasil spektrofotometri UV-Vis menunjukkan kadar hidrokuinon sebesar 0,095% pada sampel S3 dan 0,038% pada sampel S5	Jumlah sampel yang diteliti, tempat pengambilan sampel.
Charismawati <i>et al.</i> , (2021)	Analisis Kadar Hidrokuinon Pada Krim Pemutih yang Beredar <i>Online</i> Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan	Penelitian ini menganalisis tiga sampel krim pemutih yang diduga mengandung hidrokuinon. Sampel yang menunjukkan hasil positif diuji lebih lanjut menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dengan fase gerak metanol:	Jumlah sampel yang diteliti, tempat pengambilan sampel.

Nama Peneliti	Judul Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan
	Spektrofotometri UV-Vis	kloroform (50:50) dan nheksana:aseton (3:2), serta dianalisis dengan spektrofotometri UV-Vis. Kadar hidrokuinon yang dihasilkan masing-masing sebesar 2,020 µg/mL, 16,244 µg/mL, dan 9,387 µg/mL.	
Ristianing & Wahyudiani, (2021)	Analisis Kadar Hidrokuinon pada Krim Pemutih yang Beredar di Toko Online dengan Metode Spektrofotometri	Penelitian ini bertujuan menganalisis kadar hidrokuinon dalam krim pemutih yang dijual di toko online menggunakan metode spektrofotometri. Enam sampel dianalisis, terdiri dari lima krim tanpa nomor registrasi BPOM (kode A-E) dan satu krim dengan nomor registrasi BPOM (kode F). Hasil menunjukkan bahwa sampel C memiliki kadar hidrokuinon tertinggi sebesar 38,789%.	Jumlah sampel, tempat pengambilan sampel.
Pramudia, (2023)	Analisis Asam Retinoat dan Hidrokuinon pada Krim Pemutih Wajah yang Dijual Melalui Online Shop K dengan Metode KLT dan Spektrofotometri UV-Vis	Penelitian ini mengidentifikasi dan mengukur kadar asam retinoat dan hidrokuinon dalam krim pemutih yang dijual <i>online Shop</i> sebanyak 5 sampel menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Hasil analisis kualitatif hidrokuinon menunjukkan sampel A dan E positif mengandung hidrokuinon. Dengan presentase sampel A dan E didapatkan kadar sebesar $2,36\% \pm 0,01201$ dan $2,57\% \pm 0,00577$.	Sampel berbeda, jumlah sampel, kriteria sampel, tempat pengambilan sampel.
Aisyah, (2023)	Analisis Hidrokuinon pada Krim Pemutih yang Dijual di Pasar Sukaramai dan di <i>E-Commerce</i> dengan Metode Spektrofotometri	Penelitian ini menggunakan 6 sampel untuk menganalisis kadar hidrokuinon dalam krim pemutih dari Pasar Sukaramai dan <i>e-commerce</i> menggunakan spektrofotometri UV. Uji kualitatif menunjukkan enam sampel positif, dengan kadar hidrokuinon terendah pada sampel A dngan presentase 0,648% hingga kadar hidrokuinon tertinggi pada sampel E dengan presentase 1,363%.	Jumlah sampel, tempat pengambilan sampel, kandungan yang diteliti.
Firdaus, (2021)	Analisis Kandungan Senyawa Merkuri Dan Hidrokuinon Pada Krim Pemutih Wajah Yang Dijual	Penelitian ini mengidentifikasi dan mengukur kadar merkuri dan hidrokuinon dalam krim pemutih yang dijual Media <i>E-Commerce</i> X sebanyak 5 sampel	Jumlah sampel, tempat pengambilan sampel,

Nama Peneliti	Judul Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan
	Melalui Media <i>E-Commerce</i> X Secara Kualitatif Dan Kuantitatif	menggunakan spektrofotometri UV-Vis Hasil analisis kuantitatif hidrokuinon menggunakan spektrofotometer UV-Vis semua sampel positif mengandung hidrokuinon kadar tertinggi 37,13 ppm	kandungan yang diteliti.

Berdasarkan hasil penelusuran literatur di atas menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut mengenai keberadaan kandungan hidrokuinon dalam krim pemutih wajah tanpa label BPOM yang dijualbelikan di *e-commerce* TikTok. Oleh karena itu, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian pada sampel krim pemutih wajah tanpa label BPOM yang diperoleh dari *e-commerce* TikTok dengan metode spektrofotometri UV-Vis.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANM
YOGYAKARTA