

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kosmetika adalah sediaan yang digunakan untuk pemakaian luar seperti kulit, rambut, kuku, bibir, dan organ genital untuk melindungi tubuh supaya tetap baik dalam berpenampilan (BPOM RI, 2015). Tidak dapat dipungkiri bahwa manusia, baik pria maupun wanita, membutuhkan kosmetik. Salah satu jenis sediaan kosmetika yang banyak digunakan yaitu *handbody lotion whitening* berfungsi untuk memutihkan kulit. Terkadang produsen yang tidak bertanggung jawab memasukkan zat berbahaya ke dalam kosmetik yang digunakan sebagai pemutih seperti hidrokuinon (Feladita *et al.*, 2021). Hidrokuinon adalah salah satu contoh kandungan zat berbahaya apabila dipakai untuk rentang waktu yang lama dan berlebihan (Sari *et al.*, 2017). Hidrokuinon termasuk dalam golongan fenol yang mudah teroksidasi, apabila terkena cahaya matahari dan udara bebas akan berubah menjadi warna kecoklatan (Yulia, 2020). Dalam produk pencerah kulit hidrokuinon bertindak sebagai depigmentasi dengan menghambat kerja enzim tirosinase yang bertanggung jawab untuk memproduksi melanin (Rejeki & Pramiastuti, 2022).

Penggunaan hidrokuinon sering disalahgunakan hal ini dibuktikan oleh penelitian Feladita *et al* (2021) bahwa *handbody lotion* yang dijual di situs belanja *online* (*e-commerce*) mengandung hidrokuinon yang dianalisis dengan spektrofotometri UV-Vis diperoleh kadar $0,0096 \% \pm 0,00015$; $0,0627 \% \pm 0,00366$; dan $0,0039 \% \pm 0,00457$. Penelitian lainnya oleh Lestari & Prasasti (2018) terkait analisis hidrokuinon pada produk krim pemutih yang terjual di *online shop* menggunakan metode FeCl_3 dan HPLC menunjukkan bahwa terdapat hidrokuinon dalam krim. Hidrokuinon secara teraupetik merupakan golongan obat keras yang digunakan untuk mengatasi hiperpigmentasi kulit (Fahira *et al.*, 2021).

Menurut Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan RI No. Nomor 18 Tahun 2015 Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika penggunaan hidrokuinon dilarang digunakan sebagai pemutih dalam kosmetika. Hidrokuinon hanya digunakan sebagai kosmetik untuk kuku artifisial dengan kadar maksimal

0,02%. Hal ini dikarenakan efek samping penggunaan hidrokuinon pada kulit dapat mengakibatkan iritasi, kulit menjadi merah/eritema dan rasa terbakar bahkan menyebabkan kanker (Lestari & Prasasti, 2018). Pemakaian hidrokuinon di bawah 2% secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama bisa menyebabkan leukoderma atau vitiligo yaitu kondisi kelainan kulit yang ditandai dengan memudarnya pigmen kulit yang disebabkan oleh kerusakan atau kematian melanosit (Rejeki & Pramiastuti, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi kandungan hidrokuinon dalam sampel *handbody lotion whitening* tanpa label BPOM yang dijual di media *e-commerce* secara kualitatif dengan FeCl_3 dan nilai t_R (*time retention*) serta secara kuantitatif dengan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) karena penggunaan HPLC memiliki kelebihan yaitu waktu analisis cepat, daya pisah baik sehingga senyawa dapat dianalisis secara selektif dan sensitif untuk menetapkan kadar senyawa dalam konsentrasi kecil.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah sampel *handbody lotion* yang diteliti mengandung hidrokuinon?
2. Berapa kadar hidrokuinon yang terkandung dalam sediaan *handbody lotion* tanpa label BPOM?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum
Mengetahui kandungan hidrokuinon dalam sediaan *handbody lotion* yang tidak berlabel BPOM menggunakan metode HPLC
2. Tujuan khusus
 - a. Untuk mengidentifikasi kadar hidrokuinon pada sediaan *handbody lotion* yang tidak berlabel BPOM dengan pereaksi FeCl_3
 - b. Untuk menganalisis kadar hidrokuinon pada sediaan *handbody lotion* yang tidak berlabel BPOM dengan metode HPLC

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan pengembangan terkait penggunaan metode HPLC sebagai metode analisis dalam sediaan kosmetik khususnya hidrokuinon

2. Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang kandungan hidrokuinon yang terdapat dalam sediaan *handbody lotion* yang tidak berlabel BPOM

E. Keaslian Penelitian

Handbody lotion merupakan produk yang digunakan untuk merawat, melembabkan dan mencerahkan kulit. Salah satu bahan yang sering ditambahkan kedalam produk kosmetik yaitu hidrokuinon yang hanya diperoleh menggunakan resep dokter karena merupakan golongan obat keras. Penelitian terkait hidrokuinon yang terdapat dalam *handbody lotion* dan krim telah banyak dilakukan. Namun dari hasil penelusuran pustaka tentang penelitian hidrokuinon pada *handbody lotion* dengan menggunakan metode HPLC masih terbatas. Berdasarkan hal tersebut menjadi suatu ketertarikan sendiri bagi penulis untuk meneliti dan melakukan keterbaruan dalam penelitian ini dengan penelitian terdahulu. Berikut beberapa penelusuran literatur terdahulu yang dijadikan sebagai acuan penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Table 1. Hasil Penelitian Terdahulu Terkait Hidrokuinon

Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
(Rejeki & Pramiastuti, 2022)	Analisis Hidrokuinon Pada Lima Merk Produk Krim Malam Menggunakan Metode <i>High Performace Liquid Chromatography</i> (HPLC)	Analisis hidrokuinon pada lima merk produk krim malam secara kualitatif dengan KLT dan kuantitatif dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)/HPLC. Hasil penelitian membuktikan bahwa sampel mengandung kadar hidrokuinon yang paling besar yaitu 12,896%.	Sampel yang digunakan adalah <i>handbody lotion</i> , metode kualitatif yang digunakan FeCl_3

Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
(Pradiningsih <i>et al.</i> , 2022)	Identifikasi Senyawa Hidrokuinon dan Merkuri Pada Sediaan <i>Whitening Body Lotion</i> Yang Beredar di Klinik Kecantikan	Diantara 4 sampel lainnya. Kadar hidroquinon melebihi batas kadar yang telah dipersyaratkan oleh BPOM yaitu < 2%. <i>Whitening body lotion</i> yang terjual di salah satu klinik kecantikan yang berada Kota Mataram terbukti menunjukkan adanya hidroquinon dan merkuri yang diuji dengan metode titrasi serimetri dan reaksi warna. Didapatkan 3 macam sampel, 2 sampel positif mengandung merkuri dan 1 sampel positif mengandung hidroquinon.	Sampel yang digunakan adalah <i>handbody lotion</i> , menggunakan metode kualitatif pereaksi FeCl ₃ , nilai t _R dan kuantitatif HPLC
(Feladita <i>et al.</i> , 2021)	Penetapan Kadar Hidrokuinon Pada Sediaan <i>Hand Body Lotion</i> yang Dijual di Situs Belanja <i>Online</i> Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis	Pada penelitian ini melakukan penetapan kadar hidroquinon <i>hand body lotion</i> secara kualitatif dan kuantitatif spektrofotometri UV-Vis. Hasil analisis kualitatif sampel mengandung hidroquinon. Pada uji kuantitatif terdapat 3 sampel yang positif mengandung hidroquinon dengan kadar 0.0096 % ± 0,00015, 0.0627 % ± 0,00366, dan 0.0039 % ± 0,00457.	Sampel yang digunakan adalah <i>handbody lotion</i> , menggunakan metode kualitatif FeCl ₃ dan nilai t _R , metode kuantitatif HPLC
(Lestari & Prasasti, 2018)	Analisis Hidrokuinon Pada <i>Bleaching Cream</i> Yang Dijual Secara Online Dan Tidak Memiliki Izin Edar Dari BPOM	<i>Bleaching cream</i> yang tidak berlabel BPOM dianalisis secara kuantitatif dengan HPLC dan secara kualitatif dengan FeCl ₃ . Dari 5 sampel hasil pengujian terdapat kandungan hidroquinon. Diperoleh hasil kadar hidroquinon pada sampel A sebesar 8,76 ± 0,06%, B sebesar 6,96 ± 0,17%, C sebesar 4,07 ± 0,12%, D sebesar 0,12 ± 0,03% dan E sebesar 0,07 ± 0,02%. Pengujian secara statistika dengan Uji <i>Welch</i> dan <i>Brown</i>	Sampel yang digunakan adalah <i>handbody lotion</i>

Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
		<i>Forsythe</i> didapatkan hasil 0,000 dimana hasil tersebut \leq 0,005 sehingga menunjukkan adanya perbedaan jumlah kadar hidrokuinon dalam masing-masing sampel <i>bleaching cream</i> yang diuji.	

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
PERPUSTAKAAN
YOGYAKARTA