

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kosmetik merupakan salah satu kebutuhan manusia yang sudah ada dan semakin berkembang dari waktu ke waktu. Perkembangan kosmetik sendiri dimulai sejak 3500 tahun sebelum masehi di Mesir dimana kosmetik tersebut dibuat dari berbagai bahan alami yang berasal dari tumbuhan, hewan dan berbagai bahan alami lainnya (Ningsih, 2009).

Saat ini kosmetik telah menjadi bagian dari kebutuhan primer masyarakat dimana kosmetik digunakan untuk dapat meningkatkan daya tarik, meningkatkan kepercayaan diri, melindungi kulit dari sinar ultraviolet, dan digunakan untuk mencegah penuaan pada kulit. Produk kosmetik tersebut digunakan secara berulang-ulang setiap hari dan diseluruh tubuh, sehingga diperlukan persyaratan yang aman untuk digunakan (Mitsui, 1993).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 445/Menkes/Per/V/1998 yang dimaksud kosmetik adalah sediaan yang siap digunakan pada bagian luar badan (kuku, rambut, epidermis, bibir, dan organ kelamin luar), serta gigi dan rongga mulut. Sedangkan menurut *United States Federal Food, Drug and Cosmetics* (1938) menjelaskan bahwa kosmetik merupakan sediaan yang digosok, dituangkan, disemprotkan dan diterapkan ke tubuh manusia untuk membersihkan, mempercantik, meningkatkan daya tarik, atau mengubah penampilan.

Kosmetik pemutih wajah sendiri merupakan salah satu kosmetik yang banyak digemari oleh wanita maupun pria untuk memutihkan wajah. Dengan adanya hal tersebut, banyak perusahaan pembuat kosmetik yang menambahkan zat tambahan atau zat ikutan untuk meningkatkan daya jual dan nilai seni produk tersebut, seperti menambahkan hidrokinon sebagai zat pemutih (Widana, 2007).

Produk kosmetik ilegal yang beredar beredar di pasaran pada umumnya memiliki kandungan senyawa berbahaya, bahkan terdapat produsen yang mencantumkan nomor registrasi pada produk kosmetiknya walaupun nomor registrasi tersebut bukan nomor resmi dari BPOM. Maka dari itu perlu diperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan kandungan bahan pemutih berbahaya seperti hidrokinon dan merkuri yang terdapat dalam kosmetik tersebut (BPOM RI, 2007).

Hidrokinon adalah salah satu zat aktif yang banyak digunakan dalam sediaan kosmetik pemutih wajah. Hal tersebut dikarenakan hidrokinon dapat menginaktivasi enzim tirosinase dimana enzim tersebut berfungsi untuk pembentukan melanin, sehingga jika kerja enzim tirosinase dihambat maka dapat mengurangi jumlah melanin pemberi warna kulit yang menyebabkan kulit menjadi lebih putih (Wilkison, 1982).

Menurut BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan) hidrokinon yang memiliki kadar tinggi dan dalam penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan berbagai efek samping, yaitu kulit menjadi iritasi, berwarna kemerahan, rasa terbakar pada kulit, dan dapat menimbulkan bercak-bercak pada wajah.

Karena kepercayaan masyarakat pada produk krim pemutih wajah yang ada dipasaran, seringkali masyarakat tidak menghiraukan apakah kosmetik tersebut sudah memiliki nomor registrasi dari BPOM atau belum. Maka dari itu, kesadaran masyarakat sangat dibutuhkan sebelum membeli kosmetik, bukan hanya melihat harga yang murah dan melihat hasil dalam pemakaian krim pemutih tetapi juga harus mempertimbangkan faktor keamanan.

Banyaknya ragam jenis kosmetik krim pemutih wajah di pasaran yang tidak memiliki nomor registrasi BPOM serta kandungan dalam kosmetik yang tidak jelas kandungannya diduga dapat membahayakan konsumen. Hal tersebut terjadi dikarenakan kecenderungan penggunaan hidrokinon dalam sediaan kosmetik krim pemutih wajah yang ada di pasaran. Berdasarkan hasil pengawasan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM RI) pada tahun 2005–2006 di beberapa provinsi yang tercantum dalam *Public Warning No KH.00.01.3352* tanggal 7 September 2006 tentang kosmetik yang mengandung zat warna dan bahan yang dilarang, ditemukan 27 kosmetik yang mengandung bahan yang dilarang digunakan dalam kosmetik salah satunya yaitu senyawa hidrokinon.

Dalam islam sendiri diterangkan bahwa lebih didahulukan menolak mudharat/bahaya daripada mengambil manfaat, yaitu contohnya dengan menghindari kosmetik berbahaya seperti kosmetik yang mengandung hidrokinon.

Kaidah fiqh berikut ini sesuai dengan uraian di atas:

دَرْءُ الْمَفَاسِدِ مُقَدَّمٌ عَلَى جَلْبِ الْمَصَالِحِ

“Menolak mudharat (bahaya) lebih didahulukan dari mengambil manfaat”.

Kemudian sebagai manusia kita harus mengingatkan kepada sesama jika terdapat barang yang dapat mendatangkan mudharat. Dari Abu Sa'id Al Khudry radhiyallahu 'anhu berkata: saya mendengar Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda:

مَنْ رَأَى مِنْكُمْ مُنْكَرًا فَلْيَعْبِرْهُ بِيَدِهِ، فَإِنْ لَمْ يَسْتَطِعْ فَبِلِسَانِهِ، وَمَنْ لَمْ يَسْتَطِعْ فَبِقَلْبِهِ، وَذَلِكَ أَضْعَفُ الْإِيمَانِ.

(رواه مسلم)

“Barang siapa di antara kalian yang melihat kemungkarannya, hendaknya mengubahnya dengan tangannya. Jika tidak mampu dengan tangannya, dengan lisannya. Jika tidak mampu dengan lisannya, dengan hatinya; dan itulah selemah-lemah iman.” (HR. Muslim)

Untuk dapat mencegah terjadi efek samping yang tidak diharapkan pada penggunaan hidrokinon, maka hal tersebut menarik perhatian peneliti untuk menguji krim pemutih wajah yang ada di pasaran untuk dianalisis kandungan hidrokinon dalam krim pemutih wajah tersebut.

Terdapat beberapa metode dalam menentukan kadar hidrokinon, contohnya adalah Titrasi Redoks (Depkes, 1995), Kolorimetri (Ibarhim *et al.*, 2004), Spektrofotometri UV (Pedro *et al.*, 2007), Kromatografi Lapis Tipis (Sidiqqe *et al.*, 2012), Kromatografi Gas Spektrometer Massa (Saito *et al.*, 1994), Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (BPOM, 2011), Miselar Elektro Kromatografi (Seokmin dan Kim, 2005), dan Elektrokromatografi Kapiler (Desidero *et al.*, 2000).

Analisis hidrokinon dalam penelitian kali ini diuji dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri karena dapat

dilakukan pada suhu ruang, waktu analisis yang singkat, preparasi sampel yang mudah, dan kemungkinan hasil palsu yang disebabkan oleh komponen sekunder tidak mungkin. Selain itu Kromatografi Lapis Tipis Densitometri mempunyai kelebihan yaitu selektif.

## B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana profil kromatografi lapis tipis 12 sampel krim kosmetik pemutih wajah yang diambil dari Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal?
2. Apakah dari 12 sampel tersebut ada yang mengandung hidrokinon jika dianalisis dengan KLT-Densitometri?

## C. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.** Keaslian Penelitian

No	Deskriptif
1.	<p><b>Penulis</b> Katya Wili Sarah (2014)</p> <p><b>Judul</b> Analisis Hidrokinon dalam Krim Malam "CW 1" dan "CW 2" dari klinik kecantikan "N" dan "E" di Kabupaten Sidoarjo</p> <p><b>Desain</b> Dilakukan validasi metode dengan penambahan pereaksi floroglusin, kemudian dilakukan analisis hidrokuinon pada sediaan krim CW 1 dan CW 2 klinik kecantikan N dan E yang berada di Kabupaten Sidoarjo.</p> <p><b>Hasil</b> Hasil dari penelitian tersebut didapatkan harga <math>r = 0,999</math>; <math>V_{xo} = 1,4\%</math>; LOD &amp; LOQ berturut – turut = 0,06 bpj dan 0,018 bpj; KV sampel CW 1 dan CW 2 berturut – turut = 0,94% dan 1,35%. Persen recovery sampel CW 1 memiliki rentang = 90,8 – 102,11%. Untuk hasil uji kualitatif dan kuantitatif krim malam CW 1 dan CW 2 positif mengandung hidrokuinon dengan kadar krim CW 1 = 4,05% dan krim CW 2 = 3,09%.</p>

---

<b>2. Penulis</b>	Ayu Utami Ningsih (2009)
<b>Judul</b>	Identifikasi Hidrokinon dalam Krim Pemutih Selebritis Night Cream menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis
<b>Desain</b>	Kandungan dari hidrokinon tersebut dianalisis dengan menggunakan Kromatografi lapis tipis, dengan perbandingan toluen : asam asetat glasial (80:20) sebagai fase gerak dan hidrokinon sebagai larutan baku.
<b>Hasil</b>	Dari hasil penelitian tersebut diketahui krim pemutih selebritis night cream mengandung hidrokinon.
<b>3. Penulis</b>	Lailul Dian M (2015)
<b>Judul</b>	Penetapan kadar hidrokinon pada krim pemutih wajah A dan B dengan metode Kolorimeri
<b>Desain</b>	Analisis hidrokinon dalam sampel krim dilakukan dengan metode kolorimetri menggunakan pereaksi floroglusin dan pengukuran serapan dengan spektrofotometri UV-Vis. Analisis data dilakukan dengan Independent Samples T Test pada taraf uji 5%.
<b>Hasil</b>	Hasil penetapan kadar dari sampel krim A dan krim B secara berurutan adalah $0,404 \pm 0,436$ mg/L dan $0,872 \pm 0,000$ mg/L. Sampel krim pemutih wajah B menunjukkan kadar hidrokinon terbesar ( $0,872 \pm 0,000$ mg/L) dan persentase kadar hidrokinon yang diperoleh adalah 0,35%. Hasil data uji statistik dengan menggunakan Independent Samples T Test dapat diketahui bahwa dari setiap sampel krim pemutih wajah mempunyai perbedaan kadar yang bermakna antar kelompok sampel krim didapatkan nilai signifikan $p=0,032$ ( $p<0,05$ ). Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa krim pemutih wajah mengandung hidrokinon $<2\%$ .

---

Adapun penelitian ini mengambil judul: Analisis Senyawa Hidrokinon Dalam Kosmetik Krim Pemutih Wajah dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri. Adapun yang membedakan penelitian ini dan penelitian sebelumnya adalah digunakannya 3 fase gerak yang berbeda kemudian diukur panjang gelombangnya dengan menggunakan KLT-Densitometri. Dengan demikian, keaslian karya tulis ilmiah ini dapat dipertanggungjawabkan dan sesuai

dengan asas-asas keilmuan yang harus dijunjung tinggi yaitu kejujuran, rasional, objektif serta terbuka.

#### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui profil kromatografi lapi tipis 12 sampel krim kosmetik pemutih wajah yang diambil dari Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal.
2. Mengetahui kandungan hidrokinon yang terdapat dalam 12 sampel krim pemutih wajah dengan menggunakan metode KLT–Densitometri.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Memperdalam ilmu peneliti tentang analisis kosmetik.
2. Memberikan informasi dan kewaspadaan pada masyarakat meskipun penggunaan hidrokinon sudah dilarang tetapi pada beberapa produk masih menggunakan hidrokinon.