

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Bagi kebanyakan wanita, kulit yang bersih, cerah dan bebas dari noda kecoklatan merupakan kulit yang cantik, sehingga adanya gangguan pigmentasi dianggap dapat mengganggu kecantikan kulit (Robert dan Maibach, 1998). Untuk mencerahkan kulit yang lebih gelap maka digunakan produk perawatan tubuh seperti produk kesehatan dan kebersihan meliputi pemutih, pelembab, minyak esensial, produk pembersih tubuh, *lotion* tubuh, gel wajah, oilbody dan krim tubuh (Yetunde, *et al.*, 2008)

Untuk melindungi kulit terdapat dua cara perlindungan kulit yakni perlindungan kulit dari dalam tubuh dengan pembentukan melanin pada kulit dan perlindungan dari luar tubuh dilakukan secara fisik dan kimia. Perlindungan kulit secara fisik melalui penggunaan pakaian panjang, topi dan payung. Jika perlindungan kulit secara kimia yakni dengan menggunakan suatu sediaan yang dapat mengurangi paparan sinar matahari berupa tabir surya. Bahan yang digunakan sebagai produk pencerah kulit antara lain asam kojat, asam askorbat, arbutin, flavonoid, licorice (akar manis), hidrokuinon dan sebagainya (Mitsui, 1993)

Melanin merupakan bahan yang diperlukan untuk proses pigmentasi kulit. Faktor yang mempengaruhi pigmentasi antara lain frekuensi, paparan sinar matahari dan usia. Paparan sinar matahari sangat berpengaruh karena jika frekuensi terkena sinar matahari tinggi maka kulit akan menjadi lebih gelap. Usia juga sangat berpengaruh terhadap pigmentasi kulit, sejalan dengan bertambahnya usia sel-sel pengatur pigmen sering

kurang berfungsi dengan baik diantaranya memproduksi melanin dalam jumlah berlebih pada bagian tubuh yang sering terkena sinar matahari sehingga penggunaan agen pewarna (depigmenting agen), sebagai contoh hidrokuinon dimaksudkan untuk menormalkan fungsi-fungsi sel-sel pengatur pigmen (Wibowo, 2005).

Dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan nomor KH.03.1.23.08.11.07517 tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika hidrokuinon telah dilarang digunakan sebagai pemutih dalam kosmetik. Hidrokuinon hanya digunakan sebagai kosmetik untuk kuku artifisial dengan kadar 0,02% (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2011).

Hidrokuinon digunakan secara topikal sebagai agen depigmentasi untuk kulit dalam kondisi hiperpigmentasi cloasma (malesma), bintik-bintik dan lentigines. Konsentrasi lebih tinggi dapat menyebabkan iritasi kulit, kulit menjadi merah, rasa terbakar, meningkatkan resiko *ochronosis*, kelainan pada ginjal (nephropathy), kanker darah, bintik kekuningan dan kanker sel hati (Sweetman, 2009).

Banyaknya masyarakat sebagai konsumen kosmetik khususnya produk pemutih menyebabkan banyaknya produk krim pemutih yang dijual dipasaran mulai dari harga yang sangat murah sampai harga yang mahal. Mulai dari yang memiliki izin Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) sampai yang illegal. Karena masyarakat percaya sepenuhnya kepada dokter spesialis yang menanganinya, seringkali tidak peduli apakah kosmetik yang diberikan telah terdaftar di BPOM atau belum. Kesadaran dokter juga diperlukan sehingga tidak hanya mendahulukan profit tapi juga

keamanan. Masyarakat yang hanya melihat hasil tanpa melihat efek juga tidak pernah tahu bahwa ternyata kosmetik yang digunakan mengandung zat kimia yang berbahaya.

Untuk menghindari efek buruk yang ditimbulkan oleh kosmetik yang mengandung hidrokuinon, maka peneliti menguji krim wajah yaitu krim malam dari klinik kecantikan untuk dianalisis kandungan hidrokuinonnya.

Ada beberapa metoda yang dapat digunakan untuk menetapkan kadar hidrokuinon diantaranya adalah dengan Titrasi Redoks (Kementerian Kesehatan RI, 2014), Thin Layer Chromatography (Siddique, *et al.*, 2012), Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (Sheliya, *et al.*, 2014), Gas Chromatography Mass Spectrophotometry (Saito *et al.*, 1994), Miselar Electro Chromatography (Jang dan yongseong, 2005) dan Capillary Electrochromatography (Desiderio, *et al.*, 2000). Pada penelitian sebelumnya penetapan kadar hidrokuinon dengan alat Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) menggunakan fase gerak asetonitril: methanol (90:10) didapatkan resolusi yang belum memenuhi kriteria kesesuaian sistem (Sheliya, *et al.*, 2014).

Dikarenakan sifat hidrokuinon yang dapat menyebabkan efek yang berbahaya bagi kulit bila digunakan sebagai pemutih wajah maka peneliti tertarik untuk meneliti apakah didalam kosmetik krim wajah yaitu krim malam dari klinik kecantikan mengandung hidrokuinon serta penulis juga tertarik untuk menganalisa hidrokuinon dengan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) dengan fase gerak asetonitril:air. Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) dipilih karena memiliki keunggulan yaitu: dapat dilakukan pada suhu kamar,

kolom dapat digunakan berulang, detektor KCKT dapat divariasikan dan banyak jenisnya, waktu analisis pada umumnya singkat, ketepatan dan ketelitiannya yang relatif tinggi, dan mudah dioperasikan (Sari, 2010)

