

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Asam retinoat merupakan sebuah retinoid aktif turunan vitamin A dalam bentuk asam yang dibentuk dari *all-trans retinol* (retinoid dalam bentuk alkohol). Bahan ini sering digunakan sebagai preparat untuk kulit, terutama dalam pengobatan jerawat, untuk mengatasi kerusakan kulit akibat paparan sinar matahari (*sundamage*), serta sebagai pemutih⁽¹⁾. Asam retinoat hanya boleh digunakan dengan resep dokter, namun pada kenyataannya asam retinoat seringkali dijual bebas di pasaran. Penggunaan asam retinoat memiliki efek samping bagi kulit sensitif, yaitu kulit menjadi gatal, memerah dan terasa panas serta jika pemakaian yang berlebihan khususnya pada wanita yang sedang hamil dapat menyebabkan cacat pada janin yang dikandungnya⁽²⁾. Asam retinoat boleh digunakan untuk pengobatan jerawat dan *photo aging* dengan syarat konsentrasi sebesar 0,05%, dan 0,1%⁽³⁾.

Tahun 2009 Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) mengeluarkan *public warning* terkait penarikan krim wajah yang mengandung asam retinoat yang beredar di pasar-pasar tradisional Kota Yogyakarta. Pada tahun 2013 BPOM kembali mengeluarkan *public warning* terkait 17 merek kosmetik perawatan khusus berupa krim wajah yang mengandung bahan berbahaya, dan 7 diantaranya positif mengandung asam retinoat. Melihat hal tersebut, peneliti merasa perlu melakukan penelitian untuk mengidentifikasi dan mengkuantifikasi kandungan asam retinoat di dalam krim wajah agar dapat memberikan informasi kepada masyarakat sehingga dapat terhindar dari krim-krim wajah yang mengandung bahan berbahaya, salah satunya asam retinoat⁽⁴⁾.

Salah satu metode analisis yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi asam retinoat adalah dengan kromatografi lapis tipis (KLT). Metode ini memiliki berbagai keuntungan, antara lain prosedur yang lebih sederhana dan memiliki tingkat ketelitian yang baik⁽⁵⁾. Penelitian mengenai identifikasi asam retinoat

menggunakan metode KLT pada kosmetik krim pemutih sebelumnya telah dilakukan di Kota Manado. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan hasil uji bahwa dari 5 sampel, terdapat 3 sampel krim pemutih wajah yang positif mengandung asam retinoat⁽⁵⁾.

Validasi metode dilakukan dengan tujuan untuk membuktikan bahwa metode analisis yang digunakan telah memenuhi parameter-parameter validasi yang ditetapkan, agar karakteristik kinerja metode ini terjamin dan hasil yang didapat ketika menggunakan metode ini dapat dipercaya, selain itu untuk menjamin bahwa metode analisis akurat, spesifik, reproduibel, dan tahan pada kisaran analit yang akan dianalisis⁽⁶⁾. *Internatonal Conference on Harmanization* (ICH) membagi karakter validasi metode menjadi beberapa parameter validasi dengan kategori presisi, akurasi, spesifisitas, linearitas, batas deteksi (LOD), batas kuantifikasi (LOQ), dan kisaran⁽⁷⁾.

1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah validitas dari metode KLT-densitometri meliputi akurasi, presisi, spesifisitas, linearitas, LOD, LOQ, dan rentang yang digunakan untuk mengkuantifikasi asam retinoat di dalam krim wajah berdasarkan *International Conference on Harmanization* (ICH) dan *Association Of analytical Chemist* (AOAC)?
2. Apakah di dalam sampel krim wajah yang diuji KLT-densitometri dengan terkandung asam retinoat dan berapa kadar asam retinoat yang terkandung dalam sampel ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui validitas metode KLT-densitometri meliputi akurasi, presisi, spesifisitas, linearitas, LOD, LOQ, dan rentang yang diterapkan untuk mengkuantifikasi kandungan asam retinoat di dalam krim wajah berdasarkan ICH dan AOAC.
2. Mengidentifikasi dan mengkuantifikasi kandungan asam retinoat di dalam sampel krim wajah menggunakan KLT-densitometri.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat agar berhati-hati dalam menggunakan kosmetik yang digunakan terutama yang tidak teregistrasi di BPOM.
2. Memperdalam ilmu peneliti terkait penerapan metode KLT-densitometri pada identifikasi asam retinoat di dalam krim wajah.
3. Hasil penelitian nantinya dapat memberikan informasi mengenai parameter-parameter validasi metode KLT untuk identifikasi kandungan asam retinoat di dalam krim wajah.

