

BAB I

PEDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini, banyak kalangan muda yang menggandrungi dunia kosmetik untuk mempercantik diri. Produk kosmetik yang sedang diminati salah satunya adalah lipstik. Lipstik adalah sediaan kosmetika yang digunakan sebagai pewarna bibir yang dapat meningkatkan estetika dalam tata rias khususnya wajah. Biasanya lipstik dijumpai dalam bentuk batang padat (Wasitaatmadja, 1997). Tingginya minat masyarakat terhadap lipstik mengakibatkan banyaknya produsen lipstik meluncurkan produk inovasi baru mereka dan belum mendaftarkan produknya ke Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM).

Kosmetik, khususnya lipstik, di dalamnya terkandung bahan pengawet yang akan menjaga konsistensi lipstik agar dapat digunakan dalam jangka waktu yang sudah ditentukan. Metilparaben dan propilparaben adalah bahan pengawet yang secara umum digunakan pada produk makanan, obat, dan kosmetika sehingga dapat mencegah kerusakan produk yang disebabkan oleh mikroorganisme. Kedua pengawet di atas termasuk ke dalam bahan pengawet golongan paraben. Selain itu, bahan pengawet paraben lain yang biasa digunakan misalnya etil paraben, butil paraben, dan benzil paraben. Namun yang paling sering digunakan adalah metilparaben dan propilparaben (Núñez *et al.*, 2008). Paraben merupakan

ester dari asam p-hidroksibenzoat yang digunakan sebagai bahan antibakteri yang dijumpai pada berbagai macam produk perawatan tubuh (Błedzka *et al.*, 2014).

Metilparaben dapat menginduksi dermatitis kontak dan karakteristik yang ditunjukkan tidak khas. Penggunaan metilparaben dalam sediaan kosmetik bagi orang yang mempunyai alergi dapat menyebabkan dermatitis kontak pada bagian axilla kiri (Smolinske, 1992). Paraben dapat terdistribusi luas pada berbagai sampel biologis manusia seperti urin, serum, ASI, cairan ketuban, dan plasenta apabila mengalami paparan yang serius (Hines *et al.*, Philippat *et al.*, 2013; Valle-Sistac *et al.*, 2016 dalam Rasyid *et al.*, 2017). Selain itu, paraben juga dapat membuat bioakumulasi yang berpotensi dapat mempengaruhi pengendapan lemak (Wang *et al.*, 2015 dalam Rasyid *et al.*, 2017).

Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan (PerKa BPOM) Nomor Hk.03.1.23.08.11.07517 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika, kandungan ester dari asam benzoat (paraben) dalam kosmetik yang digunakan tidak boleh lebih dari 0,5%. Terkait dengan bahaya pengawet paraben ini mengharuskan BPOM untuk mengawasi kadar metilparaben dan propilparaben dalam kosmetik di pasaran. Produsen lipstik yang semakin banyak juga mengakibatkan luputnya pengawasan, pengendalian mutu, dan kualitas oleh BPOM. Oleh karena itu, perlu analisis terkait kandungan metilparaben dan propilparaben yang ada dalam lipstik tersebut.

Surat Al-Baqarah ayat 168 :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُواتِ الشَّيْطَانِ
 إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Artinya : ”Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu.”

Pada surat Al-Baqarah ayat 168 dijelaskan bahwa kita dianjurkan memakan yang halal dan thayib. Kata “memakan” pada ayat tersebut tidak hanya menjelaskan konteks makanan semata namun juga termasuk ke dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan pengawet paraben dengan kadar >0,5% memiliki lebih banyak mudharat dibandingkan manfaatnya sehingga penggunaan pengawet paraben dengan kadar >0,5% tidak termasuk ke dalam thayib yang dimaksud dalam Al-Quran.

Untuk melihat apakah lipstik yang belum teregistrasi BPOM sudah sesuai dengan standar yang ditentukan maka dilakukan analisis kadar metilparaben dan propilparaben pada lipstik yang beredar di pasaran. Berdasarkan PerKa BPOM No HK.03.1.23.08.11.07331 Tahun 2011 tentang Metode Analisis Kosmetika, bahan pengawet dalam kosmetik dapat dianalisis menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan KCKT (Kromatografi Cair Kinerja Tinggi). Selain itu metilparaben

juga dapat dianalisis menggunakan spektrofotometri UV/Vis karena memiliki gugus kromofor dan auksokrom. Pada kesempatan kali ini saya akan melakukan validasi metode analisis metilparaben dan propilparaben menggunakan Spektrofotometri UV/Vis, uji kualitatif dengan KLT, dan penetapan kadar metilparaben dan propilparaben yang terdapat pada sediaan lipstik yang belum teregistrasi BPOM.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah metode spektrofotometri UV/Vis dapat digunakan untuk penetapan kadar metilparaben dan propilparaben dalam sediaan lipstik yang belum teregistrasi BPOM?
2. Berapa kadar metilparaben dan propilparaben yang terdapat dalam sediaan lipstik yang belum teregistrasi BPOM?

C. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang analisis pengawet metilparaben dan propilparaben pada kosmetika sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Berikut ini beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada jenis kosmetik yang diteliti dan metode yang digunakan oleh peneliti. Pada penelitian ini menganalisis kosmetik yang berjenis lipstik dan metode yang digunakan adalah Spektrofotometri UV/Vis dan analisis kualitatif menggunakan KLT.

Tabel 1. Keaslian penelitian

No.	Deskriptif
1. Penulis	Prima Berlianto (2016)
Judul	Optimasi dan Validasi Metode KCKT untuk Penetapan kadar Metilparaben, Etilparaben, Propilparaben, Butilparaben, dan 2-Fenoksietanol secara Simultan dalam Sepicide HB
Desain	Kandungan metilparaben, etilparaben, propilparaben, butilparaben, dan 2-fenoksietanol dianalisis menggunakan KCKT dengan C-18 endcapped high pure silica (125x4mm, 5 μ), sistem gradien dengan komposisi fase gerak asetonitril-metanol-air pada menit ke-0 (10 : 20 : 70); menit ke-15 (0 : 80 : 20); menit ke-17 (10 : 20 : 70); laju alir 1m L/menit, dan panjang gelombang 158 nm
Hasil	Metode KCKT pada penelitian ini dapat digunakan sebagai metode alternatif untuk analisis rutin dan kontrol kualitas pada penetapan kadar metilparaben, etilparaben, propilparaben, butilparaben, dan 2-fenoksietanol secara simultan
2. Penulis	Dahlia Maria Sri Paramastuti (2004)
Judul	Penetapan Kadar Metil Paraben dalam Hand Body Lotion secara Kromatografi Lapis Tipis Preparatif-Spektrofotometri Ultraviolet
Desain	Analisis pemisahan metil paraben secara KLT preparatif dan penetapan kadar metil paraben secara spektrofotometri UV pada panjang gelombang 257,8 nm
Hasil	Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kadar metil paraben dalam hand body lotion untuk merk A adalah 0,219% \pm 0,0025 g; merk B adalah 0,161% \pm 0,0017 g; dan untuk merk C sebesar 0,152% \pm 0,0025 g
3. Penulis	Yuanita Cahya Puspaningdya (2016)
Judul	Pengembangan Metode Analisis Metil Paraben dan Propil Paraben pada Sediaan Hand Body Lotion secara Simultan dengan Spektrofotometri UV/Vis
Desain	Analisis kadar dilakukan dengan menggunakan metode First order-Derivative Spectroscopy. Panjang gelombang yang digunakan untuk menganalisis metil paraben dan propil paraben adalah 242,4 nm dan 242,6 nm.
Hasil	Berdasarkan hasil penelitian, linieritas kurva baku yang dihasilkan menunjukkan nilai yang baik ($r > 0,99$), metode analisis yang digunakan menunjukkan presisi yang baik, dan hasil akurasi menunjukkan nilai yang baik. Kadar pengawet yang diperoleh dalam sampel sebesar 0,003% b/b untuk metil paraben dan 0,109% b/b untuk propil paraben.

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui apakah metode spektrofotometri UV/Vis dapat digunakan sebagai penetapan kadar metilparaben dan propilparaben pada sediaan lipstik yang belum teregistrasi BPOM.
2. Mengetahui kadar metilparaben dan propilparaben yang terdapat dalam lipstik yang belum teregistrasi BPOM.

E. Manfaat penelitian

1. Mengetahui metode analisis metilparaben dan propilparaben dalam sediaan lipstik yang dapat digunakan sebagai kontrol kualitas.
2. Memberikan informasi terkait kadar metilparaben dan propilparaben pada lipstik yang belum teregistrasi BPOM sehingga meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap bahaya yang ditimbulkannya.