

BAB I Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pada dasarnya, sinar ultraviolet dari matahari memiliki manfaat yang baik, salah satunya adalah untuk pembentukan kolekalsiferol (Vitamin D3). Selain efek menguntungkan, sinar matahari juga memiliki efek yang merugikan, tergantung pada frekuensi dan lamanya sinar matahari mengenai kulit, intensitas matahari, serta kepekaan kulit seseorang (Soeratri dkk, 2005). Efek merugikan yang dapat ditimbulkan pada kulit antara lain adalah terjadinya kerusakan epidermis yang sering disebut dengan *sunburn*, pigmentasi dan penuaan dini kulit. Pada penyinaran yang lama dibawah terik matahari dapat menyebabkan perubahan pada jaringan pengikat dalam lapisan stratum corneum, bahkan paling parah dapat menyebabkan efek kronik yaitu terjadinya kanker kulit (Agustin dkk, 2013).

Kulit merupakan pembungkus elastis yang melindungi tubuh dari pengaruh luar lingkungan yang dapat menyebabkan kerusakan fisik, termasuk pancaran radiasi sinar matahari terutama sinar UV (Soeratri dkk, 2005). Kulit manusia secara alami mempunyai sistem perlindungan terhadap sinar UV yaitu penebalan stratum corneum dan pembentukan melanin. Namun pada kontak paparan sinar UV yang terlalu lama dengan intensitas tinggi menjadikan sistem perlindungan alamiah tidak dapat melindungi secara maksimal sehingga menyebabkan efek yang merugikan bagi kulit. Oleh karena itu diperlukan senyawa tabir surya sebagai perlindungan tambahan untuk kulit dari radiasi UV secara langsung (Barel dkk, 2009).

Perlindungan kulit dari bahaya sinar UV yang ditimbulkan memerlukan suatu pelindung kulit seperti tabir surya (*sunscreen*) yang diformulasikan dalam sediaan kosmetik (Mitsui, 1997). Sediaan kosmetik tabir surya dapat dibuat dalam sediaan salep, gel, lotion, krim atau spray yang mengandung bahan aktif fotoprotektor dengan pemakaian diaplikasikan pada permukaan kulit (Depkes RI, 1993; Draelos & Thaman, 2006; dan Zulkarnain, dkk., 2013). Salah satu bentuk sediaan tabir surya yang banyak digunakan adalah *lotion*. *Lotion* memiliki beberapa keuntungan di antaranya adalah dapat melembutkan kulit, memiliki daya spreading yang baik dan cepat kering setelah pemakaian (USP, 2007).

Senyawa tabir surya merupakan senyawa-senyawa kosmetik yang secara fisik atau kimia dapat menghambat penetrasi sinar UV ke dalam kulit. Berdasarkan mekanisme kerjanya, bahan aktif tabir surya dibagi menjadi 2, yaitu mekanisme fisika (pengeblok fisik) dan mekanisme kimia (penyerap kimiawi). Bahan aktif tabir surya pengeblok fisik misalnya TiO_2 dan ZnO , dapat memantulkan serta menghamburkan radiasi sinar UV. Bahan aktif tabir surya penyerap kimiawi memiliki kemampuan untuk mengabsorpsi energi radiasi sinar UV, dibedakan menjadi 2, yaitu anti UV-A contohnya adalah benzophenon, anthranilate dan dibenzoylmethane; anti UV-B contohnya adalah senyawa turunan para amino benzoic acid (PABA), turunan sinamat, dan turunan salisilat (Barel dkk, 2009).

Senyawa oktil metoksisinamat bekerja menyerap radiasi sinar UV terutama sinar UV B (Edlich dkk., 2004). Oktil metoksisinamat memiliki efek negatif yang dapat menyebabkan foto alergi dan foto dermatitis, sehingga ditetapkan konsentrasi maksimum oktil

metoksisinamat yang diizinkan dalam sediaan tabir surya yaitu 10% (BPOM RI, 2011).

Saat ini, internet sudah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat. Dunia maya menjadi pilihan orang dalam melakukan apapun, terutama generasi milenial. Salah satunya adalah membeli produk, seperti kosmetik. Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Penny Lukito mengingatkan generasi milenial agar cerdas saat membeli kosmetik secara online. Jangan sampai membeli kosmetik ilegal atau mengandung bahan berbahaya di tengah maraknya iklan di dunia digital dan fenomena kehadiran beauty vlogger atau blogger.

"Produk (kosmetik) yang dijual secara online belum tentu memenuhi persyaratan keamanan mutu dan manfaat," kata Penny dalam sambutan 'Kampanye Cerdas Menggunakan Kosmetik untuk Generasi Milenial' yang dibacakan Deputy Bidang Pengawasan Obat Tradisional Suplemen Kesehatan dan Kosmetik, Mayagustina Andarini di Bandung (Merdeka.com, 2018).

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) menemukan dan menyita beberapa merek produk kosmetik. Produk-produk yang disita itu diduga kuat mengandung bahan yang dilarang digunakan dalam kosmetik. Beberapa temuan tersebut merupakan merek yang dipalsukan. Produk-produk tersebut merupakan kosmetik yang dijual bebas di pasaran dan dijual secara *online*. Bahkan merek kosmetik yang dimaksud merupakan produk yang cukup terkenal (Tribunnews, 2018).

Metode analisis penentuan kadar oktil metoksisinamat dalam matriks sediaan *lotion* dapat dilakukan menggunakan instrumen analisis Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menetapkan kadar oktil metoksisinamat pada sampel sediaan *lotion* tabir surya dalam kemasan yang beredar secara legal dan ilegal di *online shop* dan mengetahui ada atau tidaknya ketidaksesuaian terhadap persyaratan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah di uraikan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah jumlah kadar senyawa oktil metoksisinamat yang terkandung dalam sediaan *lotion* sesuai dengan kadar yang diizinkan oleh BPOM RI.

1.3 Batasan Masalah

Penetapan kadar senyawa oktil metoksisinamat dalam sediaan *lotion* ini dilakukan dengan metode analisis Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menetapkan kadar oktil metoksisinamat dalam sediaan *lotion* tabir surya dengan menggunakan metode analisis Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) yang beredar di *online shop* memenuhi ketentuan kadar yang dipersyaratkan oleh BPOM.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah agar dapat mengetahui bahwa sediaan *lotion* tabir surya oktil metoksisinamat yang beredar di *online shop* memenuhi persyaratan, sehingga baik dan aman untuk digunakan.

1.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - Mei 2019 di Laboratorium Penelitian Universitas Bhakti Kencana, Jl. Raya Soekarno – Hatta No. 754 Cibiru Bandung.