

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Kencur (*Kaempferia galanga* L.) sebagai salah satu tanaman obat memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Salah satu alasan pengembangannya adalah kandungan bahan aktifnya yang beragam dan cukup tinggi sehingga mampu mencegah dan mengobati berbagai penyakit. Kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang termasuk suku Zingiberaceae mempunyai potensi yang bisa dikembangkan menjadi sediaan yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat. Salah satu kandungan tumbuhan ini yang mempunyai potensi untuk dikembangkan adalah Etil *p*-metoksisinamat, karena mempunyai aktivitas sebagai antioksidan dan tabir surya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Cakhyo (2010) ekstrak kencur terpurifikasi memiliki nilai SPF 4,68 yang berarti bahwa ekstrak kencur terpurifikasi tersebut memiliki proteksi sedang untuk perlindungan kulit terhadap sinar UV. Hal yang sama juga dilaporkan oleh Nurhayati (2011), dalam penelitiannya terlihat bahwa adanya kenaikan aktivitas tabir surya pada kencur sebelum dan sesudah diformulasi. Sebelum diformulasi nilai SPF kencur hanya berkisar 4,68 sedangkan setelah diformulasi dalam sediaan krim, nilai SPF ini meningkat menjadi 6,26 hingga 6,47 yang berarti memiliki proteksi ekstra.

Teh merupakan minuman yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di seluruh dunia termasuk Indonesia. Tanaman teh (*Camellia sinensis* L.) juga dikenal memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Telah dilaporkan bahwa teh mempunyai kandungan antioksidan karena mengandung zat bioaktif yang disebut polifenol terutama katekin teh yang bersifat sebagai senyawa antioksidan yang berperan dalam meredam radikal bebas yang sangat berbahaya bagi tubuh. Pada penelitian yang dilakukan oleh Artanti (2000) dilaporkan aktivitas antioksidan sejumlah teh yang beredar di pasaran untuk

mengetahui variasi aktivitas antioksidannya. Hasil dari pengujian sebelas macam teh yang diuji aktivitas antioksidannya dengan metode DPPH menunjukkan bahwa teh yang diuji tersebut mempunyai aktivitas antioksidan dengan IC_{50} berkisar antara 6,6 sampai 22,7 ppm, dimana IC_{50} senyawa yang sudah diketahui sebagai antioksidan adalah 8,6 ppm untuk BHA, 19,5 ppm untuk BHT dan 9,7 ppm untuk asam askorbat (Vitamin C).

Salah satu potensi yang perlu dikembangkan adalah penelitian kosmetika yang berasal dari bahan alam, karena relatif lebih aman pada penggunaan jangka panjang. Kosmetika digunakan setiap hari, sehingga penggalan bahan alam yang aman perlu mendapat perhatian, terutama yang mempunyai mekanisme sebagai antioksidan dan tabir surya, mencegah kerusakan sel kulit yaitu sel yang pertama kali bersinggungan dengan lingkungan sekitar.

Oleh karena itu kedua tanaman ini dikembangkan menjadi sediaan kosmetika krim yang mudah dibersihkan dengan air sehingga aman untuk digunakan setiap hari. Bentuk sediaan ini lebih mudah digunakan dan penyebarannya di kulit juga lebih baik, sehingga banyak masyarakat yang lebih memilih menggunakan produk kosmetik dalam bentuk krim dibandingkan sediaan lainnya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing ekstrak terhadap daya tabir surya dan antioksidan serta mendapatkan formula krim optimum. Digunakan metode *Simplex Lattice Design* (SLD) dari dua kombinasi ekstrak sehingga diperoleh tiga rancangan formula. Sifat fisik krim yang akan dijadikan sebagai parameter dalam metode SLD yaitu pH, viskositas dan daya sebar. Untuk memastikan manfaatnya dengan dilakukan uji tabir surya dan antioksidan dari formula optimum tersebut.

B. Perumusan Masalah

Adakah pengaruh kombinasi ekstrak kencur terpurifikasi (*Kaempferia galanga* L.) dan ekstrak teh (*Camellia sinensis* L.) terhadap daya tabir surya dan aktivitas antioksidan sebelum dan sesudah diformulasi menjadi sediaan krim dengan metode *Simplex Lattice Design* (SLD)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan pengaruh kombinasi ekstrak kencur terpurifikasi (*Kaempferia galanga* L.) dan ekstrak teh (*Camellia sinensis* L.) terhadap daya tabir surya dan aktivitas antioksidan sebelum dan sesudah diformulasi menjadi sediaan krim menggunakan metode *Simplex Lattice Design* (SLD).

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini akan diperoleh formula kosmetik dari bahan alam yang relatif lebih aman digunakan oleh masyarakat.