

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sinar matahari merupakan sumber energi yang berperan penting bagi kehidupan semua makhluk hidup di bumi. Sinar ultraviolet (UV) terdiri dari sinar UV A, B dan C, sinar UV adalah sinar yang dipancarkan oleh matahari yang dapat mencapai permukaan bumi selain UV C sinar ini tersaring oleh lapisan ozon, sinar UV berada pada kisaran panjang gelombang 200-400 nm (Wilkinson *et al.*, 1982). Disamping efek yang menguntungkan, paparan sinar matahari yang berlebihan dengan intensitas yang tinggi dapat menyebabkan *sunburn*, eritema, hiperpigmentasi, penuaan dini dan bahkan kanker kulit, efek buruk tersebut terutama disebabkan oleh sinar UVA dan UVB (Lumempouw *et al.*, 2012).

Tabir surya adalah sediaan kosmetik yang biasanya digunakan di permukaan kulit. Suatu tabir surya mengandung senyawa yang dapat melindungi kulit dari pengaruh buruk sinar UV dimana mekanisme kerjanya dapat dibagi menjadi dua yaitu secara fisik dengan menghalangi dan membiaskan sinar UV yang mengenai kulit dan secara kimia dengan cara menyerap sinar UV yang dipancarkan matahari (Prasiddha *et al.*, 2016).

Tongkol jagung merupakan salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan aktif sediaan tabir surya karena memiliki senyawa fenolik. Sineke *et al.*, (2016) meneliti ekstrak etanol tongkol jagung, pada konsentrasi 150 µg/mL memiliki kandungan fenolik, total fenolik paling tinggi terdapat pada jagung merah dengan nilai *sun protecting factor* (SPF) sebesar 16,542. Penelitian lain yang dilakukan Lumempouw *et al.*, (2012) membuktikan bahwa ekstrak tongkol jagung dengan pelarut 80% memiliki kandungan fenolik paling tinggi pada konsentrasi 200 µg/mL dengan nilai SPF sebesar 17,78. Wungkana *et al.*, (2013) meneliti bahwa fraksi etil asetat tongkol jagung pada konsentrasi 500 µg/mL memiliki kandungan total fenolik paling

tinggi dan aktivitas penangkal radikal bebas lebih tinggi, dan nilai SPF sebesar 38,80.

Sampai saat ini belum ada penelitian tentang pemanfaatan tongkol jagung yang dibuat formulasi sediaan krim. Krim merupakan sediaan setengah padat, berupa emulsi mengandung air tidak kurang dari 60% dan dimaksudkan untuk pemakaian luar (Anonim, 1979). Terdapat dua tipe krim yaitu tipe minyak dalam air (o/w) dan air dalam minyak (w/o) (Anief, 2004). Keuntungan sediaan krim ialah kemampuan penyebarannya yang baik pada kulit, memberikan efek dingin karena lambatnya penguapan air pada kulit, mudah dicuci dengan air, serta pelepasan obat yang baik (Voight, 1994). Berdasarkan kelebihan dari krim dan penelitian-penelitian tentang potensi tabir surya ekstrak tongkol jagung dan kandungan fenolik yang terkandung dalam tongkol jagung peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang formulasi krim dari ekstrak etanol tongkol jagung sebagai tabir surya dan uji aktivitasnya.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah sifat fisik krim ekstrak etanol tongkol jagung merah memenuhi persyaratan sediaan krim?
2. Apakah stabilitas krim ekstrak etanol tongkol jagung merah stabil selama penyimpanan?
3. Apakah krim ekstrak etanol tongkol jagung merah memiliki aktivitas tabir surya?

C. Tujuan Masalah

1. Mengetahui sifat fisik krim ekstrak etanol tongkol merah jagung memenuhi persyaratan sediaan krim.
2. Mengetahui stabilitas krim ekstrak etanol tongkol merah jagung stabil selama penyimpanan.
3. Mengetahui aktivitas tabir surya krim ekstrak etanol tongkol jagung merah.

D. Manfaat Penulisan

Manfaat teoritis:

bagi penulis sendiri dan bagi pembaca karya ilmiah ini sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan.

Manfaat bagi masyarakat:

Penelitian ini dapat memperluas khasanah ilmu pengetahuan tentang manfaat dari tanaman jagung, serta memberikan pengetahuan tambahan terhadap masyarakat tentang potensi tabir surya pada tongkol jagung.

