

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit adalah bagian paling luar dari tubuh manusia yang memiliki fungsi sebagai penerima rangsangan, menjaga suhu tubuh, mencegah terjadinya dehidrasi, dan menghambat penetrasi senyawa asing/radikal bebas.¹ Kulit yang terlihat kering dan tipis, tidak kencang, kusam, muncul garis-garis atau kerutan halus, serta munculnya pigmentasi kulit merupakan tanda terjadinya kerusakan pada kulit yang disebabkan salah satunya oleh radikal bebas.² Sumber radikal bebas yang berasal dari luar tubuh (eksogen) yaitu radiasi sinar UV.³

Sinar ultraviolet (UV) adalah bagian dari sinar matahari yang mempunyai komponen kecil dari spektrum elektromagnetik dengan panjang gelombang 200-400 nm. Spektrum sinar UV terbagi menjadi 3 antara lain, UV A (320-400 nm), UV B (290-320 nm) dan UV C (200-290 nm). Sinar UV yang paling berbahaya yaitu UV C, karena memiliki energi yang sangat tinggi dan karsinogenik. Sinar UV yang sampai ke bumi hanya UV A dan UV B karena bumi terlindung oleh lapisan ozon. Walaupun hanya komponen kecil dari spektrum sinar matahari tetapi sinar UV sangat berbahaya bagi kulit yang dapat menyebabkan kerusakan-kerusakan pada kulit bahkan bisa menyebabkan kanker. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya kerusakan atau efek buruk terhadap kulit dengan cara menggunakan tabir surya.⁴

Tabir surya merupakan suatu zat yang dapat melindungi kulit dari radiasi sinar ultraviolet (UV). Mekanisme kerja tabir surya terbagi menjadi dua yaitu memantulkan dan membiaskan sinar ultraviolet (UV) yang mengenai kulit (secara fisik) dan menyerap sinar ultraviolet (UV) yang dipancarkan oleh matahari (secara kimia).⁵ Kemampuan suatu tabir surya dalam melindungi kulit dari radiasi sinar UV dinyatakan dengan nilai *Sun Protection Factor* (SPF). SPF yaitu satuan yang menunjukkan kekuatan tabir surya dalam melindungi kulit dari radiasi sinar UV.⁶ Semakin tinggi nilai SPF maka semakin tinggi pula perlindungan terhadap kulit tetapi tidak sepenuhnya.⁵

Banyak sekali tanaman yang mampu melindungi tubuh dari bahaya radiasi sinar UV melalui senyawa yang terdapat di dalamnya berupa senyawa bioaktif seperti senyawa Fenolik dan senyawa yang memiliki sifat antioksidan. Salah satu senyawa bioaktif yaitu Flavonoid yang berpotensi sebagai tabir surya karena mempunyai gugus kromofor, dimana gugus kromofor ini yaitu sistem aromatik terkonjugasi yang mampu menyerap kuat sinar pada rentang panjang gelombang sinar UV baik UV A ataupun UV B.⁵ Senyawa ini tersebar pada berbagai bagian tanaman seperti buah, biji, bunga, daun, ranting, kulit, batang, dan akar.⁷ Beberapa tanaman yang berpotensi sebagai tabir surya diantaranya daun Kersen, kulit buah Nanas, dan kulit buah Pisang Goroho.

Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) memiliki kandungan senyawa Flavonoid, Polifenol, Saponin dan Tanin yang dapat menangkap radikal bebas sehingga memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Selain sebagai antioksidan kandungan Flavonoid dan Fenolik pada daun kersen bisa juga dimanfaatkan

sebagai tabir surya.⁶ Nanas (*Ananas comosus* L. (Merr)) adalah tanaman buah dan berupa semak. Buah Nanas memiliki berbagai kandungan salah satunya Flavonoid dan Tanin, dimana kedua senyawa tersebut memiliki aktivitas antioksidan yang berpotensi sebagai tabir surya sehingga mampu melindungi kulit dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas akibat paparan sinar UV.⁸ Pisang Goroho (*Musa acuminata* L.) adalah tanaman buah yang berasal dari Sulawesi Utara. Dalam kulit buah Pisang Goroho terdapat beberapa senyawa diantaranya Flavonoid, Fenolik dan Tanin yang memiliki aktivitas antioksidan alami dan bisa dimanfaatkan sebagai tabir surya.⁹

Untuk mempermudah penggunaan tabir surya, tanaman-tanaman di atas dapat dibuat dalam bentuk sediaan topikal. Sediaan topikal di pasaran terdapat dalam beberapa sediaan salah satunya yaitu bentuk sediaan lotion.

Lotion merupakan sediaan cair yang mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai atau emulsi tipe minyak dalam air dengan emulgator yang sesuai. Sediaan lotion dipilih karena berbentuk emulsi yang mudah dicuci dan tidak lengket serta konsistensinya yang cair sehingga pemakaiannya cepat dan merata pada kulit.²

1.2 Tujuan Skripsi

Tujuan dari skripsi ini yaitu untuk menelaah berbagai ekstrak buah yang memiliki efek sebagai tabir surya yang telah dibuat sediaan lotion.

1.3 Luaran Skripsi

Submit dilakukan pada jurnal Media Farmasi yang terindeks SINTA 3 dengan status *in-review* dengan judul “Review: Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lotion sebagai Tabir Surya dari Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.), Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* L. (Merr)), dan Ekstrak Kulit Buah Pisang Goroho (*Musa acuminata* L.)”.

