

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tabir surya adalah suatu zat atau material yang dapat melindungi kulit terhadap radiasi sinar matahari. Kemampuan suatu tabir surya dapat melindungi kulit dengan menunda eritema dinyatakan dengan nilai sun protection factor (SPF). SPF adalah indikator universal yang menjelaskan keefektifan dari suatu produk atau zat yang dapat bersifat sebagai UV protector, dimana nilai SPF yang tinggi dalam suatu tabir surya, maka kemampuan dalam melindungi kulit dari terjadinya eritema juga semakin besar (Lavi, 2013). Kulit normal manusia akan bertahan 10 menit di bawah paparan sinar UV, nilai SPF menentukan 10 kali lipat kulit mampu menahan sinar UV tersebut. Jika produk tabir surya mengandung SPF 15, maka akan memberikan perlindungan selama $10 \text{ menit} \times 15 = 150 \text{ menit}$ atau 2,5 jam (Rara, 2019).

Sebagian besar bahan-bahan untuk tabir surya merupakan bahan sintetik. Senyawa sintetik yang biasa digunakan sebagai tabir surya antara lain, turunan asam sinamat, salisilat, benzofenon, titanium dioksida, dan zink oksida (Shaath, 2005). Namun, penggunaan senyawa sintetik dapat memberikan dampak negatif seperti reaksi alergi bahkan kanker kulit (Brezova *et al.*, 2005). Tabir surya alami dari bahan alam saat ini lebih banyak dikembangkan, karena dipercaya lebih aman dari bahan sintetik. Bahan aktif tabir surya alami dapat diperoleh dari tumbuhan, di mana pada bagian tumbuhan mengandung senyawa fenolik yang berfungsi melindungi jaringannya terhadap kerusakan akibat radiasi sinar matahari. Flavonoid merupakan golongan fenol terbesar dan umumnya terdapat pada semua tumbuhan hijau sebagai glikosida dan terdapat pada seluruh bagian tumbuhan (Pambudi *et al.*, 2014).

Salah satu bahan alam yang berpotensi untuk dijadikan bahan aktif pembuatan tabir surya alami adalah simpur (*Dillenia indica* Linn.). Utami dan Anjani (2020) melaporkan ekstrak etanol daun simpur mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, steroid dan terpenoid. Flavonoid dapat berpotensi sebagai tabir surya karena adanya gugus kromofor (Rahmawati *et al.*, 2018). Gugus kromofor memiliki kemampuan untuk menyerap sinar UV karena adanya sistem aromatik yang terkonjugasi. Selain itu, flavonoid dapat berperan sebagai antioksidan dengan melepas atom hidrogen dari gugus hidroksilnya (-OH) (Suryadi *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian Abdille *et al.*, (2005) total fenolik yang terkandung dalam ekstrak metanol buah simpur (*Dillenia indica* Linn.) sebesar $34,14 \pm 0,130\%$ (w/w). Erukainure *et al.* (2011) menyatakan semakin meningkatnya konsentrasi total fenol atau senyawa flavonoid, maka semakin tinggi tingkat aktivitas antioksidan dari tumbuhan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, daun simpur dapat berpotensi untuk dijadikan tabir surya alami. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan informasi ilmiah tentang potensi daun simpur sebagai tabir surya alami yang diharapkan dapat menjadi pilihan bahan tabir surya alternatif. Penentuan aktivitas tabir surya ditentukan dengan pengukuran nilai SPF, nilai persentase transmisi eritema (%Te) dan nilai persentase transmisi pigmentasi (%Tp) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Selain itu, dalam penelitian ini juga dilakukan isolasi dan karakterisasi senyawa flavonoid dari daun simpur menggunakan spektrofotometer FTIR.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana aktivitas tabir surya dari daun simpur (*Dillenia indica* Linn.) dan karakteristik senyawa flavonoidnya ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas tabir surya dari daun simpur (*Dillenia indica* Linn.) dan karakteristik senyawa flavonoidnya.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi ilmiah tentang kandungan senyawa dan aktivitas tabir surya daun simpur (*Dillenia indica* Linn.) dan kemungkinan potensinya jika dijadikan sediaan tabir surya alami.