

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis dan terletak di daerah khatulistiwa sehingga memperoleh cukup banyak sinar matahari. Sebagai sumber cahaya alami, matahari memegang peranan penting dalam keberhasilan kehidupan seluruh makhluk hidup. Selain manfaat, sinar matahari juga mempunyai dampak negatif. Paparan sinar matahari merupakan mediator eksternal utama kerusakan kulit, yang menyebabkan percepatan penuaan dan kanker kulit. Sinar ultraviolet sangat efektif dalam produksi vitamin D3 (*Cholecalciferol*), yang digunakan untuk metabolisme tulang dan sistem kekebalan tubuh. Selain itu, sinar ultraviolet juga dapat digunakan untuk mengobati TBC, psoriasis, dan vitiligo. Paparan sinar UV secara terus menerus dapat membahayakan kesehatan (Mbanga et al., 2014).

Kulit manusia sebenarnya mempunyai cara kerja tersendiri dalam memproteksi dari dampak negatif sinar UV, dengan cara memproduksi butir-butir pigmen (melanin) yang bekerja memantulkan kembali sinar UV. Ketika kulit terkena sinar matahari, maka terjadi dua jenis reaksi melanin. Reaksi pertama penambahan melanin dengan cepat ke permukaan kulit dan reaksi kedua penambahan melanin baru. Namun jika kulit selalu terpapar sinar UV, maka dapat terjadi hiperpigmentasi sehingga menimbulkan munculnya flek hitam pada kulit dan kerusakan kulit lainnya, seperti penuaan dini dan kanker kulit (Putu & Artini, 2020).

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan terkait dampak negatif dari paparan sinar UV adalah dengan penggunaan tabir surya. Tabir surya sendiri merupakan zat yang dapat melindungi kulit dari sinar matahari dengan cara memantulkan sinar matahari, atau menyerap energi sinar matahari ketika mengenai kulit, sehingga energi radiasinya tidak langsung mengenai kulit (FDA, 2015).

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah yang berpotensi sebagai tabir surya, salah satunya adalah temu blenyah. Ekstrak temu blenyah teridentifikasi dari hasil skrining fitokimianya mengandung metabolit sekunder flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan stereroid (Pramiastuti & Murti, 2022). Kandungan fitokimia dari temu blenyah berpotensi sebagai tabir surya khususnya golongan flavonoid dan tanin karena adanya gugus kromofor (ikatan rangkap tunggal terkonjugasi) yang dapat menyerap sinar UV A dan UV B, sehingga dapat meminimalisir dampak buruk terhadap kulit (Pramiastuti, 2019).

Sediaan tabir surya biasanya identik dengan nilai *Sun Protection Factor* (SPF) yang merupakan indikator keefektifan suatu sediaan tabir surya dalam melindungi kulit dari sinar UV B. Semakin tinggi nilai SPF, maka efek proteksi terhadap kulit terbakar semakin tinggi juga (FDA, 2015). SPF biasanya digambarkan dengan angka, dimana angka tersebut menyatakan berapa kali daya tahan alami kulit seseorang dilipat gandakan sehingga dapat terlindung dari radiasi sinar matahari (Yuliati et al., 2023).

Pada penelitian ini dilakukan fraksinasi pada ekstrak etanol 70% menggunakan 3 pelarut yang berbeda yaitu n-heksan, etil asetat dan metanol. Fraksinasi merupakan metode pemisahan komponen-komponen dalam campuran yang diperoleh dari ekstraksi berdasarkan perbedaan kepolaran, yang memiliki tujuan untuk memisahkan senyawa-senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak (BPOM, 2023), serta memperoleh ekstrak yang lebih murni (Nugroho, 2017).

Metode *in vitro* yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan spektrofotometri UV-Vis yang diukur dengan interval 5 nm pada Panjang gelombang 290-320 nm dengan rumus persamaan Mansur.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah fraksi rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume) memiliki potensi sebagai tabir surya?
2. Apakah perbedaan pelarut pada fraksinasi berpengaruh terhadap nilai SPF (*Sun Protection Factor*) rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah fraksi rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume) memiliki potensi sebagai tabir surya.
2. Untuk mengetahui apakah perbedaan pelarut pada fraksinasi berpengaruh terhadap nilai SPF (*Sun Protection Factor*) rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi terkait hubungan perbedaan pelarut dengan nilai SPF fraksi rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume) dalam pengembangan sediaan tabir surya bahan alam.
2. Memberikan sumber data bagi peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan sediaan tabir surya bahan alam.