

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis sehingga dan terpapar sinar matahari lebih banyak sehingga dapat menyebabkan kerusakan kulit. Paparan sinar matahari secara terus-menerus dapat menyebabkan perubahan komposisi, struktur dan stres oksidatif pada kulit, serta menimbulkan efek jangka panjang seperti penuaan dini (Rahmawati et al., 2018). Selain itu, sinar matahari juga mampu menyebabkan kerusakan pada kulit bibir karena tipisnya kulit bibir. Ketika kulit bibir rusak, akan mengakibatkan kelenturannya menjadi berkurang. Bibir yang kehilangan kelenturannya, menyebabkan bibir lebih mudah retak (Kadu et al., 2015).

Sinar ultraviolet (UV) terbagi menjadi kategori A, B, dan C yang didasarkan oleh panjang gelombangnya. Diantara ketiga kategori sinar UV, hanya UV A dan UV B saja yang diemisikan hingga ke bumi, sedangkan UV C tidak sampai diemisikan ke bumi karena panjang gelombangnya yang lebih pendek (BPOM, 2009). Radiasi UV B paling berdampak pada kulit sehingga dapat menyebabkan penuaan ekstrinsik (Armstrong & Solutions, 2021).

Sinar UV memiliki banyak manfaat yang baik, namun disisi lainnya sinar UV juga berdampak buruk bagi tubuh manusia terutama kulit, karena memiliki kemungkinan terpapar lebih banyak dibanding organ tubuh lainnya. Bukan hanya kulit tubuh maupun wajah yang harus dilindungi dari sinar UV, bibir juga harus kita lindungi agar tidak terjadi kerusakan, karena kulit bibir mengalami penguapan yang

lebih cepat daripada kulit wajah, yang membuatnya lebih mudah kering dan pecah (Kwunsiriwong, 2016). Sediaan pelembap bibir dipilih karena memiliki fungsi untuk mencegah bibir kering dengan meningkatkan kelembaban (Kwunsiriwong, 2016). Untuk itu diperlukan pengembangan sediaan pelembap bibir yang memiliki nilai SPF sehingga mampu menjadi pelembab dan fotoprotektif untuk menghindari kerusakan yang diakibatkan oleh sinar UV.

Mekanisme kerja tabir surya sebagai UV *blocker* terbagi menjadi tiga yaitu *physical blockers*, *chemical absorber* dan *natural products*. *Chemical absorber* atau pengasorbsi kimia merupakan tabir surya dengan kandungan senyawa kimia yang memiliki kemampuan sebagai UV protektor dengan melakukan penyerapan radiasi UV yang akan dipantulkan sebagai energi panas atau cahaya, sedangkan *physical blockers* adalah tabir surya dengan bahan anorganik yang bekerja dengan memantulkan kembali sinar UV (Barel, 2009).

Pemanfaatan bahan alam yang memiliki kemampuan dalam penyerapan terhadap sinar UV dilakukan untuk mengurangi dan menggantikan pemakaian tabir surya sintetik salah satunya seperti senyawa fenolik seperti flavonoid yang berperan dalam penyerapan sinar UV B dan UV A dengan panjang gelombang 200 – 400 nm (Cefali et al., 2019). Salah satu contoh tanaman yang memiliki senyawa flavonoid ialah daun mangga kasturi (*Mangifera casturi* Koesterm.). Pada penelitian sebelumnya, telah diketahui bahwa total kandungan senyawa flavonoid pada ekstrak 96% ekstrak kulit batang, daun kulit buah mangga kasturi (*Magnifera casturi* Koesterm) diketahui bahwa hasil penelitian tersebut, kandungan flavonoid tertinggi terdapat pada ekstrak etanol 96% daun mangga kasturi sebesar $9,27 \pm 0,14$

%b/b (Marliani et al., 2016). Penelitian lainnya juga menyatakan total kandungan senyawa flavonoid dengan 1000 ppm dengan menggunakan pelarut etanol 79% didapatkan hasil sebesar $9,31 \pm 0,08\%$ b/b (Bakti et al., 2017). Oleh karena itu, dilakukan penelitian optimasi formulasi sediaan pelembap bibir dari ekstrak etanol 96% daun mangga kasturi (*Mangifera casturi* Koesterm.) yang dapat menangkal radiasi dari sinar UV.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Berapa nilai SPF ekstrak etanol 96% daun mangga kasturi (*Mangifera casturi* Koesterm.) dengan pengujian menggunakan instrumen spektrofotometri UV-Vis?
- 2) Berapa nilai SPF pelembap bibir ekstrak etanol 96% daun mangga kasturi (*Mangifera casturi* Koesterm.) dengan pengujian menggunakan instrumen spektrofotometri UV-Vis?
- 3) Apakah sediaan pelembap bibir ekstrak etanol 96% daun mangga kasturi (*Mangifera casturi* Koesterm.) memenuhi syarat mutu fisik?
- 4) Manakan formulasi sediaan pelembap bibir yang paling banyak disukai oleh panelis?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Melakukan penentuan nilai SPF pada ekstrak etanol 96% daun mangga kasturi (*Mangifera casturi* Koesterm.).

- 2) Melakukan penentuan nilai SPF pada pelembap bibir ekstrak etanol 96% daun mangga kasturi (*Mangifera casturi* Koesterm.).
- 3) Melakukan uji evaluasi sediaan pelembap bibir ekstrak etanol 96% daun mangga kasturi (*Mangifera casturi* Koesterm.).
- 4) Melakukan uji hedonik pada sediaan pelembap bibir.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini, yakni :

- 1) Bagi pengembangan teknologi dan ilmu pengetahuan dengan melakukan peningkatan kualitas belajar dan mengajar yang dibuktikan dengan keberhasilan penelitian ini dalam mata kuliah Fitokimia dan Teknologi Farmasi.
- 2) Bagi masyarakat umum dapat menjadi sumber informasi terkait produk pelembap bibir ekstrak daun mangga kasturi yang berfungsi sebagai tabir surya berbasis bahan alam.