

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan organ tubuh manusia yang memiliki peran penting. Setiap orang memiliki jenis kulit yang berbeda-beda seperti berminyak, normal, kering dan sensitif. Dari perbedaan jenis kulit, maka permasalahan kulit yang dialami tiap orang juga berbeda. Oleh karena itu kesehatan kulit harus selalu dijaga dan dipelihara, terutama pada paparan sinar matahari yang memancarkan sinar ultraviolet (UV). Paparan sinar ultraviolet berlebih pada kulit dapat memicu perubahan dan struktur kulit serta memicu stress oksidatif pada kulit. Sehingga antioksidan yang memiliki efek UV protector diperlukan untuk mencegah efek negatif paparan sinar UV (Kockler, *et al.*, 2012).

Tubuh memerlukan suatu substansi penting, salah satunya antioksidan. Yaitu senyawa yang dapat menangkap radikal bebas sehingga senyawa radikal bebas menjadi stabil, selain itu antioksidan dapat membantu memperbaiki penampilan kulit. Antioksidan secara kimia merupakan senyawa yang dapat memberikan elektron. Sedangkan menurut biologis, merupakan senyawa yang dapat menangkal dampak negatif oksidan dalam tubuh (Hamidayati, 2019).

Radikal bebas dihasilkan karena beberapa faktor, seperti asap, debu, polusi, kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji yang tidak seimbang antara karbohidrat, protein dan lemak. Berdasarkan ketertarikan masyarakat tentang perawatan kulit, maka dibutuhkan suatu sediaan kosmetik dari bahan alam, salah satunya adalah daun bandotan yang memiliki senyawa aktif flavonoid sebagai antioksidan (Rahmi, 2017).

*Ageratum conyzoides* atau yang dikenal dengan tumbuhan bandotan menurut (Depkes RI , 2017) mempunyai kandungan senyawa flavonoid total turunan fenolik yang ditandai sebagai rutin tidak kurang dari 1,40%. Menurut Moreira, *et al.*, (2007) hasil isolasi pada daun bandotan di dapatkan berupa senyawa nobiletin, pada penelitian Amrirullah (2021) aktivitas antioksidan ekstrak daun bandotan didapatkan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 6.49 ppm yang menunjukkan kategori antioksidan sangat kuat karena memiliki nilai IC<sub>50</sub> kurang dari 50 ppm.

Dari penelitian sebelumnya, ekstrak daun bandotan dibuat dalam bentuk sediaan farmasi berupa Lotion sebagai antioksidan (Veroyal, 2018) dan sediaan lain berupa Krim Anti Jerawat 2,5% (Nadya, 2020), Shampo (Hanny, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Taufiq dan Ameilia, konsentrasi ekstrak etanol herba bandotan yaitu F1 2,5%, F2 5%, F3 7,5% dapat diformulasikan menjadi sediaan gel yang memenuhi uji mutu fisik sediaan.

Saat ini banyak terdapat jenis - jenis kosmetik, salah satunya adalah masker gel. Kegunaan masker gel banyak sekali terutama untuk mengencangkan kulit, mengangkat sel-sel tanduk yang sudah siap mengelupas, meningkatkan metabolisme sel kulit, memberi rasa segar dan menutrisi kulit agar kulit terlihat cerah, sehat dan halus (Ulviana, 2016). Masker gel sendiri merupakan sediaan kosmetik perawatan kulit yang berbentuk gel dan diaplikasikan ke kulit wajah dalam waktu tertentu hingga mengering, sediaan ini akan membentuk lapisan film transparan yang elastis. Setelah berkontak selama 15–30 menit, lapisan tersebut diangkat dari permukaan kulit dengan cara di cuci menggunakan air (Pratiwi, Amal, & Susilowati, 2018).

Dari beberapa informasi diatas, peneliti tertarik untuk memformulasikan kandungan antioksidan yang terkandung dalam daun bandotan sebagai bahan aktif pada sediaan masker gel. Ekstrak daun bandotan diambil dengan menggunakan metode maserasi kemudian pengujian antioksidan dilakukan dengan metode uji inhibisi serapan DPPH.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak etanol daun bandotan dapat diformulasi menjadi sediaan masker gel yang memenuhi syarat sediaan?
2. Apakah perbedaan konsentrasi ekstrak etanol daun bandotan dalam sediaan masker gel memberikan aktivitas antioksidan yang berbeda?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun bandotan dapat diformulasi menjadi sediaan masker gel yang memenuhi syarat sediaan.
2. Untuk melihat apakah terdapat perbedaan pada sediaan terhadap masing - masing formula.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bagi peneliti dan pembaca. Sehingga dapat menerapkan penelitian ilmiah yang diperoleh untuk penelitian di masa mendatang.