

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu penyebab kerusakan kulit hingga terjadinya kanker kulit yaitu adanya paparan sinar UV. Paparan radikal bebas saat ini mengalami kecenderungan yang signifikan. Hal ini di akibatkan dengan adanya peningkatan pembentukan radikal bebas di alam yang dipicu oleh salah satunya adalah sinar matahari.

Salah satu senyawa yang mampu menangkal radikal bebas ialah antioksidan dimana bereaksi pada oksidasi radikal bebas yang dapat mempengaruhi kesehatan kulit wajah sehingga dapat meminimalisir kerusakan oksidatif (Maulida dan Zulkarnaen,2010). Selain antioksidan senyawa yang dapat digunakan untuk mengatasi radikal bebas adalah tabir surya atau *Sunscreen*.

Tabir surya adalah produk perawatan kulit yang dapat menyebabkan gangguan adanya penetrasi sinar UV pada kulit dengan fungsi utama untuk melindungi kulit dari radiasi UV langsung dipergunakan metode dalam penentuan persediaan antioksidan dan tabir surya dari SPF. Senyawa antioksidan dan tabir surya dapat diperoleh dari alam. Contoh tanaman yang mempunyai potensi sebagai antioksidan dan tabir surya yaitu daun kemangi.

Daun kemangi merupakan salah satu tanaman yang biasa digunakan oleh masyarakat sekitar sebagai sayuran. Penggunaan daun kemangi dimasyarakat selama ini hanya sebatas dalam bentuk makanan dan minuman, masyarakat masih jarang memanfaatkan kandungan tanin dan flavonoid dari daun kemangi yang berfungsi untuk menangkal radikal bebas sehingga dapat dijadikan sebagai tabir surya. Di Indonesia yang memiliki iklim tropis secara umum akan mendapatkan paparan sinar matahari yang semakin meningkat dengan adanya pemanasan global. Paparan sinar matahari yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan jaringan epidermis kulit yang akan

mengakibatkan kelainan kulit dermatitis ringan sampai kanker kulit sehingga diperlukan tabir surya sebagai sediaan topikal.

Sediaan topikal semisolida pada umumnya berfungsi untuk pembawa obat topikal, sediaan krim dibuat dengan tipe minyak yang terdapat pada air yang secara umum dipergunakan untuk kosemetik atau estetika. Tipe ini memiliki karakteristik yang sesuai dengan ekstrak karena dalam penelitian ini ekstrak daun kemangi akan dibuat menjadi sediaan krim tabir surya (Kosemetik). Tipe krim ini memiliki keuntungan pengaplikasian mudah dan tidak lengket (Sharoneter *et al.*,2013). Penambahan konsentrasi ekstrak dapat mempengaruhi sifat fisik sediaan.

Sediaan krim selanjutnya akan ditentukan oleh aktivitas antioksidan serta tabir surya yang ditentukan dengan nilai  $IC_{50}$  sedangkan daya tabir surya ditentukan dengan nilai SPF. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh yang diberikan konsentrasi ekstrak daun kemangi terhadap sifat fisik serta aktivitas antioksidan dan tabir surya dalam sediaan krim. Dimana pengaruh konsentrasi ekstrak terhadap antioksidan dan tabir surya merupakan konsentrasi ekstrak yang semakin banyak dengan nilai  $IC_{50}$  yang semakin tinggi. Sehingga diharapkan dapat diperoleh hasil krim dengan sifat fisik yang baik yang mampu menghambat radikal bebas serta potensinya sebagai *ultra violet (UV) Protection*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol daun kemangi terhadap sifat fisik sediaan krim?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak daun kemangi terhadap aktivitas antioksidan pada sediaan krim?
3. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol daun kemangi terhadap aktivitas tabir surya pada sediaan krim?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi daun kemangi terhadap stabilitas fisik pada sediaan krim.
2. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak daun kemangi terhadap aktivitas antioksidan pada sediaan krim.
3. Mengetahui variasi konsentrasi ekstrak daun kemangi terhadap aktivitas tabir surya pada sediaan krim.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan data penelitian ilmiah potensi daun kemangi selain untuk dikonsumsi dapat juga dijadikan sebagai bahan alam sediaan kosmetik.
2. Diharapkan dapat menjadi pilihan sebagai bahan alam untuk sediaan kosmetik.