

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara dengan paparan sinar matahari yang tinggi dan sebagian besar penduduknya bekerja diluar ruangan sehingga memerlukan suatu perlindungan kulit. Sinar matahari selain memberi manfaat juga mempunyai dampak buruk pada kulit jika terpapar secara berlebihan. Sinar matahari bekerja secara sinergis sehingga dibutuhkan suatu pencegahan atau perlindungan untuk mengurangi dampak buruk pada kulit akibat sinar matahari tersebut (Tahar dkk., 2019).

Paparan sinar matahari pada dasarnya memiliki manfaat dalam pembentukan vitamin D yang digunakan untuk metabolisme pembentukan tulang dan sistem imun. Akan tetapi, paparan sinar matahari secara berlebih merupakan faktor eksternal utama terjadinya kerusakan pada kulit yang dapat mempercepat terjadinya penuaan dan resiko terjadinya kanker pada kulit (Tahar dkk., 2019).

Pola hidup yang tidak sehat dan polusi udara juga dapat menyebabkan jumlah radikal bebas dalam tubuh meningkat. Radikal bebas ini sangat berbahaya terhadap tubuh terutama efeknya yaitu pada kulit salah satunya penuaan dini dengan proses degeneratif, yang ditandai dengan kulit wajah atau bagian tubuh lainnya terlihat kerut atau keriput, kering, kasar dan bercak hitam, untuk itu tubuh

memerlukan antioksidan yang mampu menetralkan radikal bebas yang sangat berbahaya (Dominica dan Handayani, 2019).

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menstabilkan radikal bebas dengan melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki radikal bebas dan menghambat terjadinya reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas. Selain itu, antioksidan juga berguna untuk mengatur agar tidak terjadi proses oksidasi berkelanjutan di dalam tubuh (Parwati dkk., 2014).

Untuk mencegah efek buruk radikal bebas yang dapat merusak sel – sel kulit tangan dan badan bahkan bila dibiarkan dalam waktu yang lama akan menimbulkan kanker kulit, maka perlu dirancang formulasi suatu sediaan kosmetik yang mengandung senyawa antioksidan (Dominica and Handayani, 2019). Salah satu tumbuhan yang menarik untuk diteliti adalah buah bit yang memiliki komponen utama yaitu pigmen betasianin yang merupakan turunan dari betalain dan larut dalam air. Betasianin dari buah bit (*Beta vulgaris L*) telah diketahui memiliki efek antiradikal dan aktivitas antioksidan yang tinggi (Novatama dkk., 2016).

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan peradaban manusia maka bertambah pula kebutuhan manusia dalam berbagai bidang khususnya kosmetik. Kosmetik dibutuhkan untuk berbagai keperluan tubuh yaitu sebagai pembersih tubuh, pengharum tubuh, atau memperindah penampilan (Rusli and Pandean, 2017). Sehingga dirancang formulasi bentuk sediaan kosmetik salah satunya

adalah *lotion*. Menurut Wasitaatmadya, 1997 mengatakan *Lotion* adalah sediaan kosmetik pelembab kulit yang termasuk dalam golongan *emolien* (pelembut) dan memiliki beberapa sifat yaitu sebagai sumber lembab bagi kulit, membuat tangan dan badan menjadi lembut dan tidak kering, tidak berminyak dan mudah dioleskan pada kulit (Rusli dan Pandean, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Jawa dkk., 2020) menunjukkan buah bit (*Beta vulgaris L*) mengandung senyawa flavonoid, tanin, triterpenoid dan steroid. Senyawa flavonoid yang terkandung dalam buah bit adalah senyawa betasianin, yang berpotensi sebagai antioksidan. Betasianin merupakan pigmen berwarna merah atau violet yang merupakan kelompok flavanoid bersifat polar karena mengikat gula dan pigmen bernitrogen.

Selain itu, penelitian yang dilakukan (Binawan, 2020) menyatakan bahwa dalam ekstrak etanol buah bit (*Beta vulgaris L.*) terdapat senyawa betasianin yang berpotensi sebagai antioksidan yang kuat dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 7,77 ppm dalam 10 mg ekstrak buah bit (*Beta vulgaris L.*). Berdasarkan penelitian terdahulu, maka menjadi inspirasi bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang formulasi dan uji evaluasi sediaan dalam bentuk *lotion* dari ekstrak etanol buah bit (*Beta vulgaris L.*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh konsentrasi asam stearat terhadap evaluasi fisik sediaan *lotion*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi asam stearat yang diformulasikan dalam sediaan *lotion* dengan menguji evaluasi fisiknya.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi asam stearat yang diformulasikan dalam sediaan *lotion* dapat memenuhi evaluasi fisik *lotion* meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar dan uji akseptabilitas.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari dan juga mengembangkan kompetensi yang dimiliki selama perkuliahan program studi farmasi dengan melakukan penelitian formulasi dan uji evaluasi fisik sediaan *lotion* ekstrak Buah Bit (*Beta vulgaris L.*).

#### **1.4.2 Bagi Institusi**

Sebagai referensi dalam bidang farmasetika, kosmetika khususnya tentang formulasi sediaan *lotion*.

#### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi yang bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi masyarakat tentang sediaan *lotion* dari bahan alami.