

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Radikal bebas atau *reactive oxygen spesies* (ROS) merupakan senyawa yang mempunyai satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan yang menimbulkan efek penuaan salah satunya terhadap kulit. Pada kulit, radikal bebas merusak serat kolagen dan elastin pada dermis sehingga mengurangi elastisitas kulit dan menyebabkan penuaan dini. Radikal bebas dengan elektron tidak berpasangan akan mencari dan merebut elektron dari komponen vital dalam tubuh manusia seperti *Deoxyribonucleic acid* (DNA), sitoskeleton, protein seluler, dan membran sel sehingga mengakibatkan kerusakan sel. Kulit diketahui memiliki antioksidan alami yang berperan dalam mencegah radikal bebas. Antioksidan merupakan salah satu molekul yang mampu menghambat oksidasi tersebut (proses hilangnya elektron).

Diketahui bunga telang memiliki potensi farmakologi salah satunya adalah antioksidan. Bunga telang memiliki kandungan ternatin yang merupakan turunan senyawa antosianin dari golongan flavonoid berfungsi sebagai antioksidan alami dengan memperlambat penuaan, dan regenerasi sel kulit sehat (Chen, Li Hsen et al., 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya sebanyak 2,5 g ekstrak bunga telang memiliki nilai aktivitas antioksidan yang tinggi pada *Inhibition Concentration* (IC<sub>50</sub>) 32,02 ppm (Soedirga, 2023).

Ampas kopi hijau diketahui memiliki tekstur kasar yang dapat digunakan sebagai butiran *scrub*. Kafein yang terkandung di dalam ampas kopi dapat bertindak sebagai *vaso restrictor* yang dapat menenangkan dan mengecilkan pembuluh darah dan kandungan lainnya yaitu asam organik, mineral dan senyawa fenol asam klorogenat. Asam klorogenat diketahui memiliki manfaat yaitu dapat memperbaiki kulit kering (Fukugawa, Satoko et al., 2017). Pada penelitian ini dilakukan pemanfaatan ampas kopi dan ekstrak bunga telang sebagai sediaan *body scrub*.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang ada adalah

1. Bagaimana formulasi sediaan *body scrub* ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan ampas biji kopi hijau?
2. Bagaimana hasil evaluasi dari sediaan *body scrub* ekstrak bunga telang dan ampas biji kopi hijau?

### **1.3 Tujuan manfaat penelitian**

1. Membuat formulasi sediaan *body scrub* ekstrak bunga telang dan ampas biji kopi hijau.
2. Melakukan evaluasi sediaan *body scrub* ekstrak bunga telang dan ampas biji kopi hijau.

### **1.4 Tempat penelitian dan waktu penelitian**

Lokasi bertempat di Laboratorium Farmasetika dan Teknologi Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung Jalan Soekarno Hatta No. 754 Bandung, pada bulan Januari hingga Mei 2024