

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan lapisan tubuh paling luar untuk melindungi dari faktor buruk (1) yang dapat mengakibatkan penuaan kulit, kanker kulit (2) rasa terbakar, timbulnya blister dan eritema (3). Pengaruh buruk ini dapat dihambat dengan penggunaan antioksidan (4). Salah satu antioksidan yang tersedia banyak di alam berasal dari tanaman gambir (5).

Pada bagian daun tanaman gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) terdapat senyawa katekin yang tinggi berkisar antara 40 - 80% (6) yang dapat berguna untuk melindungi dari bahaya paparan sinar matahari (5). Kadar katekin yang tinggi pada tanaman gambir sangat bermanfaat dalam dunia farmasi salah satunya pada kosmetik. Selain sebagai antioksidan, katekin ini telah teruji aktivitasnya sebagai antijerawat terhadap *Staphylococcus epidermidis* (7). Namun senyawa fenolik ini tidak stabil dengan pH, temperatur, dan oksigen (8). Semakin tinggi kandungan katekin, berarti semakin banyak kandungan senyawa fenol, maka semakin rendah kestabilan dari katekin tersebut (9).

Pada sebuah penelitaian Chen (1998) menemukan bahwa vitamin C dapat meningkatkan kestabilan dari senyawa katekin hingga 3 kalinya tanpa menghambat aktivitas dari senyawa tersebut, dengan cara mereduksi bentuk bebas dari katekin (10). Telah banyak pemanfaatan katekin dari gambir dalam bidang kosmetik, formulasi dalam bentuk masker sebagai antibakteri jerawat (11), *handbody lotion* sebagai antioksidan (12), formulasi dalam bentuk krim(13), bedak sebagai anti jerawat (14), gel sebagai antioksidan (15) dan gel sebagai anti jerawat (16).

Namun pemanfaatan katekin gambir sebagai kosmetik dalam bentuk sediaan serum, belum ada dilakukan. Hal ini dikarenakan ketidakstabilan senyawa fenol dalam jumlah banyak yang terdapat pada katekin pada sediaan yang mengandung air. Serum merupakan gel dengan viskositas yang lebih rendah yang dapat menghantarkan lapisan tipis ke permukaan kulit dengan mudah. Pemanfaatan

serum biasanya digunakan sebagai pelembab dengan penambahan zat aktif yang memiliki khasiat tertentu, dengan konsentrasi zat aktif yang tinggi (17).

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka dilakukan penelitian tentang formulasi serum katekin gambir yang dikombinasi dengan vitamin C sebagai antioksidan dan antijerawat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah

1. Apakah formulasi serum katekin gambir yang dikombinasi dengan vitamin C memiliki stabilitas yang bagus?
2. Apakah formulasi serum katekin gambir yang dikombinasi dengan vitamin C memiliki efek antioksidan dan aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermididis* ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui stabilitas formulasi serum katekin gambir yang dikombinasi dengan vitamin C
2. Mengetahui efek antioksidan dan aktivitas antibakteri terhadap *S. epidermididis* dari serum katekin gambir dengan kombinasi vitamin C

## 1.4 Hipotesa Penelitian

Formulasi serum katekin gambir dengan penambahan vitamin C memberikan stabilitas pada sediaan

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian tentang Formulasi Serum Kombinasi Katekin Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) Dengan Vitamin C Sebagai Antioksidan Dan Antibakteri Terhadap *Staphylococcus epidermidis* diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memperoleh formulasi sediaan serum katekin, vitamin C yang yang stabil

Memberikan informasi tentang aktivitas antijerawat dan antioksidan serum katekin dengan vitamin C sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut dalam bidang farmasi khususnya bidang kosmetik

