

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Masalah kulit wajah seringkali menjadi sorotan. Salah satu masalah kulit wajah yang sering dijumpai, yaitu timbulnya jerawat. Jerawat adalah suatu keadaan pori-pori kulit yang tersumbat sehingga menimbulkan kantung nanah. Prevalensi jerawat pada masa remaja cukup tinggi, yaitu berkisar antara 47-90%. Penyakit ini tidak mengancam jiwa, namun merugikan bagi penderita yang mengalami karena berhubungan dengan menurunnya kepercayaan diri akibat berkurangnya keindahan wajah para penderita. Peradangan atau inflamasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti genetik, ras, musim, psikis, hormonal, infeksi bakteri, dan keaktifan dari kelenjar minyak. Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa jerawat muncul disebabkan oleh empat faktor antara lain kelenjar minyak yang terlalu aktif, penyumbatan pori-pori, aktifitas bakteri kulit dan peradangan (Putrajaya *et al.*, 2019).

Jerawat merupakan masalah kulit berupa infeksi dan peradangan kulit (Lynn *et al.*, 2016). Jerawat pada umumnya terjadi pada remaja dan dewasa muda. Tingkat jerawat kira-kira sama pada laki-laki dan perempuan tetapi pada laki-laki cenderung memiliki kondisi yang lebih parah (Riawenni, 2017).

Bakteri yang umum menginfeksi jerawat adalah bakteri *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* adalah bakteri gram positif yang merupakan flora normal yang diperkirakan 20-75% ditemukan pada selaput lendir seperti saluran pernapasan atas, muka, tangan dan lainnya. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri patogen penyebab infeksi, bakteri ini juga dapat menyebabkan penyakit mulai dari penyakit ringan menyebabkan jerawat dan frunkolosis pada kulit (Radji, 2016).

Salah satu sediaan untuk pengobatan jerawat adalah menggunakan serum. Serum merupakan sediaan kosmetik dengan viskositas rendah

sehingga mudah diserap oleh kulit, serum menghantarkan zat aktif melalui permukaan kulit dengan membentuk lapisan film tipis yang mengandung bahan aktif lebih banyak daripada kandungan pelarut (Hasrawati *et al.*, 2020). Serum mempunyai salah satu kelebihan yaitu memiliki konsentrasi bahan aktif tinggi sehingga lebih cepat diserap kulit, memberikan sensasi nyaman dan lebih mudah menyebar dipermukaan kulit (Kurniawati *et al.*, 2018).

Antibakteri diartikan sebagai bahan yang mengganggu pertumbuhan dan metabolisme bakteri, sehingga bahan tersebut dapat menghambat pertumbuhan atau bahkan membunuh bakteri. Cara kerja bahan antibakteri antara lain dengan merusak dinding sel, merubah permeabilitas sel, merubah molekul protein dan asam nukleat, menghambat kerja enzim, serta menghambat sintesis asam nukleat dan protein (Latifah, 2018).

Menurut (Ninsih *et al.*, 2022) pada penelitian sebelumnya mengenai tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida*) yang di buat ekstrak untuk menghambat pertumbuhan antibakteri penyebab jerawat yang diujikan di bakteri *Propiobacterium acne* dan *Staphylococcus aureus*. Saat ini, banyak penelitian sedang dilakukan pada tanaman yang mengandung senyawa yang menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan memiliki aksi antibakteri. Salah satunya adalah tanaman yang dapat dijadikan sebagai penghambat pertumbuhan bakteri dan aksi antibakteri, yaitu tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida*). Tanaman ini efektif dalam pencegahan atau pengobatan penyakit seperti radang kulit, jerawat dan dapat menghambat antibakteri. Tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida*) mengandung senyawa alami yang terkandung dalam tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida*) adalah alkaloid, tanin, saponin, minyak atsiri, dan kalsium oksalat (Putrajaya *et al.*, 2019). Tumbuhan sirih cina (*Peperomia pellucida*) juga dapat dengan mudah ditemukan di tempat lembab yang tidak terkena sinar matahari. Cara merawat tanaman ini sangat mudah dan dapat dijumpai disekitar rumah atau pekarangan yang mempunyai

kelembapan dan tidak terkena sinar matahari langsung (Putrajaya *et al.*, 2019).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti menggunakan tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida*) karena senyawa yang terkandung dalam tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida*) dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Tujuan dari peneliti ini adalah untuk mengetahui apakah sediaan serum ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida*) memiliki aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang terurai diatas dapat dibuat rumusan masalah yang akan dibahas yaitu :

1. Apa saja kandungan senyawa aktif ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida*) yang mempunyai potensi sebagai antibakteri?
2. Bagaimana stabilitas fisik sediaan serum ekstrak sirih cina (*Piperomia pellucida*)?
3. Formulasi sediaan serum ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida*) dengan konsentrasi berapakah yang paling efektif dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui adanya aktifitas antibakteri ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui kandungan senyawa aktif ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida*) yang mempunyai potensi sebagai antibakteri.
- b. Untuk mengetahui stabilitas fisik sediaan serum ekstrak sirih cina (*Piperomia pellucida*).

- c. Untuk mengetahui konsentrasi sediaan serum ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida*) yang efektif dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti

Penelitian dapat digunakan sebagai literatur bagi pembaca atau peneliti, guna menambah wawasan ataupun guna memperoleh data ilmiah tentang aktivitas ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida*) sebagai anktibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

2. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan terkait ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida*) dapat dibuat sediaan serum antijerawat.

3. Bagi Instansi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah terkait ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida*) sebagai referensi penelitian selanjutnya.