

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cairan yang ada dalam lidah buaya disebut jus. Jus lidah buaya memiliki aktivitas antibakteri yang sedang terhadap *Staphylococcus epidermidis* dengan zona hambat yang dihasilkan 12,56 mm (1). Minyak serai wangi diketahui juga memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acne* dengan MIC 0,005-0,3 µL/mL (2). Dari sejumlah studi aktivitas biologis pada minyak nilam, beberapa konstituen antimikroba dari nilam telah dilaporkan. Salah satunya senyawa pogostone yang menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram positif dan negatif (3). Namun penelitian tentang aktivitas ekstrak lidah buaya, minyak serai wangi dan minyak nilam terhadap bakteri *S. epidermidis* belum banyak ditemukan.

Konsep *polyherbalism* dalam literatur *Ayurvedic* menyatakan bahwa sediaan dengan ekstrak gabungan tanaman dianggap lebih efektif daripada ekstrak tunggal. Senyawa berkhasiat dari masing-masing tanaman telah diidentifikasi tetapi umumnya terkandung dalam jumlah kecil sehingga tidak cukup untuk menghasilkan efek terapi yang diinginkan. *Polyherbalism* menghasilkan sediaan yang lebih murah dengan mengurangi durasi terapi dan biaya akibat penggunaan antimikroba tunggal (4).

Acne vulgaris atau jerawat disebabkan oleh banyak faktor. Mikroorganisme utama penyebab jerawat diantaranya *P. acne*, *Staphylococcus aureus* dan *S. epidermidis* (4). Tanaman obat yang memiliki aktivitas antimikroba dapat digunakan dalam mengurangi dan mengobati jerawat (2).

Gel terdiri dari partikel terdispersi dalam media pendispersi (5). Penggunaan gel secara topikal menyebabkan pelepasan obat lebih cepat dan langsung ke tempat kerja (6). Berdasarkan pertimbangan diatas, maka akan dilakukan penelitian tentang formulasi gel yang mengandung ekstrak tanaman lidah buaya, serai wangi, nilam dan kombinasinya dengan konsentrasi *gelling agent* yang berbeda serta uji antibakteri masing-masing formula dalam menghambat pertumbuhan *S. epidermidis*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah sediaan gel dengan ekstrak etanol lidah buaya, minyak serai wangi, minyak nilam dan kombinasinya memiliki aktivitas terhadap bakteri *S. epidermidis*?
2. Apakah perbedaan konsentrasi *gelling agent* mempengaruhi kemampuan ekstrak dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. epidermidis*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui aktivitas antibakteri sediaan gel dengan ekstrak tanaman lidah buaya, serai wangi, nilam dan kombinasinya terhadap bakteri *S. epidermidis*.
2. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi *gelling agent* dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. epidermidis*.

1.4 Hipotesis

Sediaan gel ekstrak ketiga tanaman dengan konsentrasi *gelling agent* 0,5% lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. epidermidis* dibandingkan sediaan gel ekstrak tunggal tanaman.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
Meningkatkan pengetahuan dan memberikan pengalaman penelitian tentang pemanfaatan tanaman dibidang farmasi dan sebagai pembanding, pendukung dan pelengkap bagi penelitian selanjutnya.
2. Bagi Masyarakat dan lingkungan

Diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan dan dikomersialkan sehingga membantu perkembangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat.