BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, banyak tumbuhan memiliki kegunaan obat yang dipelajari secara ilmiah menjadi pengganti obat kimia. Salah satu tanaman yang berpotensi menjadi tumbuhan obat yaitu tumbuhan pisang. Dari Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Hortikultural 2015, pisang di Indonesia pada tahun 2014 dengan besaran 6.862.558 ton. Sedangkan, produksi pisang di provinsi Kalimantan Selatan di tahun 2015 adalah sebesar 79.493 ton (Fathurrahman, 2016). Buah pisang telah menjadi komoditas buah tropis yang sangat populer pada masyarakat global karena cita rasanya yang enak, harga relatif murah, serta mempunyai nilai gizi cukup tinggi diantaranya sebagai sumber karbohidrat, vitamin, mineral, air, lemak, dan protein (Yuliana, 2015).

Manfaat tanaman pisang bukan hanya sebagai penyedia pangan. Lebih dari itu, tumbuhan pisang memiliki fungsi lain, yaitu daunnya dapat menjadi obat penghilang jerawat. Daun pisang memiliki senyawa flavonoid, fenolik, saponin, steroid, terpenoid, alkaloid, dan tanin (Sukmawati *et al.*, 2015). Menurut Sihotang (2015), kandungan fenolik seperti flavonoid serta tannin diketahui menjadi suatu senyawa aktif antibakteri yang dapat dimanfaatkan menjadi bahan alami anti jerawat. Masyarakat Kalimantan Selatan terutama suku Dayak memanfaatkannya menjadi obat tradisional penghilang jerawat dengan cara menghangatkan daun pisang manurun diatas uap panas selama beberapa menit, kemudian ditempelkan ke wajah yg berjerawat.

Selain bagian daun, bagian tanaman pisang lainnya yang seringkali dimanfaatkan oleh masyarakat menjadi obat tradisional ialah pelepah daunnya. Penelitian terkait di tahun 2013 yg dilakukan oleh Ningsih *et al.*, melakukan Uji aktivitas Antibakteri Ekstrak Kental tumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa paradisiaca* L) terhadap *Staphylococcus aureus* serta

Escherichia coli. Dimana pada penelitian tersebut, pelepah daun pisang dapat menghambat *s.aureus* sebanyak 10,968 mm. Pelepah daun pisang sendiri mengandung senyawa kimia diantaranya saponin, tannin serta flavanoid. Senyawa-senyawa tadi berfungsi dibidang pengobatan (Wijaya *et al.*, 2010).

Pada penelitian terbaru sudah banyak dilakukan penelitian tentang tumbuhan pisang diantaranya Naikwade *et al* (2014) melakukan penelitian evaluasi Sifat Antibakteri Daun *Musa paradisiaca* L. dalam penelitian terkait dilakukan uji aktivitas antibakteri terhadap empat bakteri, yaitu *Bacillus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Staphylococcus aureus* menggunakan metode difusi agar. Dan dibandingkan menggunakan obat baku Ciprofloxacin yang dikenal luas spektrumnya. Agen antibakteri ekstrak etanol *Musa paradisiaca* memberikan luas spektrum aktivitas antibakteri di mikroorganisme yang diuji menggunakan penghambatan tinggi dalam potensi melawan *Escherichia coli* serta *Staphylococcus aureus*.

Jerawat atau *acne vulgaris* artinya kelainan berupa peradangan di lapisan pilosebaceus yang disertai penyumbatan dan penimbunan bahan keratin yang dipicu sang bakteri *Staphylococcus aureus* (BPOM RI, 2009). Pengobatan jerawat umumnya dilakukan dengan antibiotik serta bahan-bahan kimia seperti sulfur, resorsinol, asam salisilat, benzoil peroksida, asam azelat, tetrasiklin, eritromisin serta klindamisin, namun obat-obatan tersebut mempunyai efek samping dapat resistensi terhadap antibiotik dan iritasi kulit. Oleh karena itu, perlu dilakukan pencarian antibakteri dari bahan alam yang diketahui lebih aman dibandingkan menggunakan obat-obat berbahan kimia (Arista *et al.*, 2013).

Ekstrak pelepah dan daun pisang manurun diformulasikan pada sebuah sediaan kosmetik memanfaatkan aktivitas antibakteri pada pelepah serta daun buah pisang manurun yang dirancang dalam bentuk sediaan gel. Alasan lainnya, karena belum dilakukannya penelitian terhadap aktivitas antibakteri dari

sediaan gel antiacne ekstrak pelepah serta daun pisang manurun. Gel didefinisikan menjadi suatu sistem setengah padat yang terdiri dari suatu dispersi yang tersusun, baik dari partikel anorganik yang kecil atau molekul organik yang saling diresapi cairan. Gel memiliki sifat-sifat antara lain bersifat lunak, lembut, praktis dioleskan, serta tidak meninggalkan lapisan berminyak pada bagian atas kulit (Sihotang, 2015).

Berdasarkan pada hal atas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian uji aktivitas antibakteri terhadap sediaan gel antiacne ekstrak pelepah serta daun pisang manurun khas Kalimantan Selatan. Sebab dari yang kita ketahui, penelitian untuk aktivitas antiacne pelepah dan daun pisang manurun belum banyak dilakukan, padahal didalam daun dan pelepah pisang manurun juga mempunyai senyawa yang berperan menjadi antibakteri yang bisa menghilangkan jerawat.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian uji aktivitas antibakteri sediaan gel antiacne dari ekstrak pelepah dan daun pisang manurun (*Musa paradisiaca* L) pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode dilusi cair sehingga dapat memberikan informasi tentang khasiat dari pisang manurun.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana aktivitas antibakteri sediaan gel antiacne dari ekstrak pelepah dan daun pisang manurun (*Musa paradisiaca* L) pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode dilusi cair?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri sediaan gel antiacne dari ekstrak pelepah dan daun pisang manurun (*Musa paradisiaca* L) pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode dilusi cair.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan mengenai aktivitas antibakteri sediaan gel antiacne dari ekstrak pelepah dan daun pisang manurun (*Musa paradisiaca* L) pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode dilusi cair.

Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu mikrobiologi yang didapat selama perkuliahan pada program studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi baru bagi masyarakat mengenai aktivitas antibakteri sediaan gel antiacne dari ekstrak pelepah dan daun pisang manurun (*Musa paradisiaca* L) pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode dilusi cair.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil dari penelitian yang dilakukan ini, diharapkan dapat dijadikan sumber referensi bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, khususnya mahasiswa D3 Farmasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai aktivitas antibakteri sediaan gel antiacne dari ekstrak pelepah dan daun pisang manurun (*Musa paradisiaca* L) pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode dilusi cair.

1.5 Penelitian Terkait

1.5.1 Menurut Naikwade *et al* (2014) ekstrak etanol daun pisang kepok (*Musa paradisiaca* L) memiliki aktivitas antibakteri spektrum luas yang mampu menghambat bakteri *Bacillus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Staphylococcus aureus* dengan metode difusi agar dibandingkan dengan obat standar yaitu ciprofloxasin. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah ekstrak etanol daun

pisang diolah menjadi sediaan gel antiacne dan dilakukan dengan metode dilusi cair.

1.5.2 Menurut Ningsih *et al* (2013) ekstrak kental dari pelepah daun pisang kepok kuning (*Musa paradisiaca* L) dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 10,968 mm sedangkan bakteri *Escherichia coli* sebesar 8,821 mm. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah ekstrak etanol pelepah pisang diolah menjadi sediaan gel antiacne dan dilakukan dengan metode dilusi cair.

1.5.3 Menurut Sihotang (2015) ekstrak kental kulit buah pisang raja (*Musa X paradisiaca* AAB) dalam sediaan gel konsentrasi 30% dan 40% memiliki daya hambat terhadap bakteri *Propionibacterium acne* berturut-turut sebesar 14,06 mm dan 14,46 mm, dan terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* berturut-turut sebesar 14,18 mm dan 14,28 mm. Perbedaan dari penelitian ini adalah bagian pisang yang diambil adalah pelepah dan daun, bakteri yang digunakan adalah *Staphylococcus aureus*.