

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman yang tinggi terkait jenis tanaman yang berpotensi menjadi obat. Pemanfaatan dan penggunaan tanaman sebagai bahan obat herbal sangat umum dilakukan karena efek samping yang begitu rendah daripada pengobatan menggunakan bahan kimia sintesis. Tanaman obat mengandung berbagai senyawa aktif, termasuk sebagai sumber antimikroba penyebab infeksi. Salah satu penggunaan tanaman obat yaitu digunakan untuk mengatasi jerawat.

Jerawat adalah peradangan yang disertai dengan penyumbatan saluran kelenjar minyak kulit dan rambut saluran (*pilosebacea*). Apabila saluran pilosebacea tersumbat, maka minyak kulit (*sebum*) tidak dapat keluar dan berkumpul di dalam saluran, saluran menjadi membengkak sehingga terjadi komedo. Jerawat juga disebabkan oleh penyumbatan pori-pori kulit sehingga sekresi minyak menjadi terhambat kemudian membesar dan mengering menjadi jerawat (Mulyawan dan Suriana, 2013).

Hasil pengamatan pada Asia Tenggara ada 40-80% kasus jerawat. Di Indonesia tercatat studi Dermatologi Kosmetika Indonesia menunjukkan bahwa terdapat 60% penderita jerawat pada tahun 2006, 80% pada tahun 2007 dan 90% pada tahun 2009. Menurut data statistik kesehatan dunia di tahun 2016, tingkat kehilangan akan hidup sehat dan berkualitas karena faktor jerawat mengalami peningkatan. Di Indonesia sedikitnya 37% perempuan dan 36,5% laki-laki mengalami jerawat. Biasanya jerawat timbul di usia pubertas, laki-laki menginjak masa pubertas di umur 15-19 tahun dan pada perempuan di umur 20-24 tahun. Penderita jerawat memiliki kadar endrogen serum dan kadar sebum lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang memiliki keadaan kulit normal meskipun kadar endrogen serum penderita jerawat masih dalam batas normal (Movita., 2013).

Bakteri penyebab jerawat antara lain *Propanibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermis*. *Propanibacterium acnes* adalah flora normal kulit terutama pada wajah yang tergolong dalam bakteri *Corynobacteria*. *P.acnes* merupakan flora normal kulit dan merupakan bakteri gram positif berbentuk batang yang ikut berperan dalam pembentukan jerawat. *P.acnes* menyebabkan jerawat dengan cara menghasilkan enzim lipase yang akan memecah lemak menjadi asam lemak dan gliserol pada kulit. Asam lemak ini akan menyebabkan inflamasi pada jaringan kulit sehingga mendukung munculnya jerawat (Miratunnisa dkk ., 2015).

Hingga saat ini masyarakat menggunakan obat sintetis untuk mengatasi jerawat misalnya antibiotik seperti eritromisin, klindamisin tetrasiklin dan benzoil peroksida (Marselia dkk., 2015). Penggunaan antibiotik secara berlebihan dapat menyebabkan resistensi bakteri, yang semula sensitive menjadi resisten, sehingga dikhawatirkan dapat menimbulkan dampak negatif untuk manusia. Oleh karena itu diperlukan eksplorasi senyawa antibakteri alami yang tidak menimbulkan dampak negatif, salah satunya dengan cara memanfaatkan zat alami pada tumbuhan yang bermanfaat sebagai obat.

Berbagai macam tumbuhan memiliki manfaat yang banyak bagi manusia. Tumbuhan merupakan sumber berbagai jenis senyawa kimia yang memiliki khasiat sebagai obat (Dima dkk., 2016). Salah satu tanaman yang berkhasiat obat yaitu tanaman kelor (*Moringa oleifera*) yang dikenal berabad-abad sebagai tanaman multi guna padat nutrisi dan berkhasiat obat. Berbagai bagian dari tanaman kelor bertindak sebagai stimulan jantung dan peredaran darah, memiliki antitumor, antipiretik, antiepilepsi, antiinflamasi, antikanker, diuretik, antihipertensi, menurunkan kolesterol, antioksidan, antidiabetik dan anti jamur (Toripah dkk., 2014). Tanaman kelor banyak mengandung berbagai molekul penghambat radikal bebas, seperti senyawa fenolik (asam fenolik, flavonoid, kuinon, kumarin, lignan, stilbenes, tanin), senyawa nitrogen (alkaloid, amina, betalanin), vitamin, terpenoid (termasuk

karatenoid), dan beberapa metabolit endogen lainnya yang kaya akan aktivitas antioksidan (Toripah dkk., 2014).

Hasil penelitian (Dima Lusi dkk, 2016) menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L) pada konsentrasi 80% mempunyai aktivitas antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus* sebesar 21,50 mm dan *Esthericia coli* sebesar 24 mm. Hasil penelitian (Widowari Ema, 2014) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan zona hambat paling besar pada konsentrasi 50% dengan zona hambat 1,2 mm. Hasil penelitian (Tunas H Theresia dkk 2019) menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L) pada konsentrasi 7% mempunyai aktivitas antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus* sebesar 5,75 mm.

Kandungan fitokimia daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki potensi untuk diteliti sebagai bahan untuk menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat. Berdsarkan hal ini maka sangat penting untuk dilakukan penelitian tentang “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acne*”.

B. Perumusan Masalah

Penelitian ini memiliki rumusan masalah antara lain:

1. Apakah ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) mempunyai potensi sebagai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acne*?
2. Berapakah diameter zona hambat optimum ekstrak daun kelor terhadap bakteri *Propionibacterium acne*?
3. Berapakah nilai konsentrasi hambat minimum dan bunuh minimum ekstrak daun kelor terhadap bakteri *Propionibacterium acne*?

C. Tujuan Penelitian

1) Tujuan Umum

Untuk mengetahui potensi ekstrak etanol daun kelor dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat.

2) Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui potensi antibakteri ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap bakteri *Propionibacterium acne*.
- b. Untuk mengetahui diameter zona hambat optimum ekstrak daun kelor terhadap bakteri *Propionibacterium acne*.
- c. Untuk mengetahui nilai konsentrasi hambat minimum dan bunuh minimum ekstrak daun kelor terhadap bakteri *Propionibacterium acne*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat :

1. Bagi masyarakat :

Dapat meningkatkan pemanfaatan bahan alam yang berkhasiat obat dalam upaya meningkatkan kesehatan kulit wajah akibat bakteri *P. acnes* penyebab jerawat.

2. Bagi Peneliti :

Menambah wawasan dan memperoleh data ilmiah tentang aktivitas anti bakteri ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *P. acnes* penyebab jerawat.

3. Bagi Instansi :

Menambah informasi serta rujukan tentang keilmuan mikrobiologi farmasi dan pemanfaatan kosmetik bahan alam terhadap bakteri *P. acnes* penyebab jerawat agar dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

