

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jerawat (*Acne vulgaris*) adalah penyakit inflamasi kronik unit pilosebaceus yang ditandai dengan komedo, papul, pustul, nodul dan kista yang dapat mengakibatkan terjadinya skar dan perubahan pigmen (Kraft, J & Freiman, 2011). *Acne vulgaris* merupakan kondisi dermatologis yang paling umum dijumpai pada remaja dan mempengaruhi hampir 85% orang umur 12-24 tahun (Noorbala, 2013). *Acne vulgaris* sering terjadi pada kulit wajah, leher, dada dan punggung. Jerawat tidak berdampak fatal, tetapi cukup merisaukan karena dapat menurunkan kepercayaan diri, terutama mereka yang peduli akan penampilan (Lynn., Cuskelly., O'Callaghan., 2011).

Penyebab terjadinya jerawat antara lain faktor genetik, endokrin, psikis, musim, stres, makanan, keaktifan kelenjar sebacea, infeksi bakteri, kosmetika, dan bahan kimia lain. Jerawat dapat disebabkan oleh aktivitas kelenjar minyak yang berlebihan dan diperburuk oleh infeksi bakteri. Pembentukan jerawat terjadi karena adanya penyumbatan folikel oleh sel-sel mati, sebum, dan peradangan yang disebabkan oleh *Propionibacterium acnes* pada folikel sebace.

Pengobatan jerawat dilakukan dengan cara memperbaiki abnormalitas folikel, menurunkan produksi sebum, menurunkan jumlah koloni *Propionibacterium acnes*, dan menurunkan inflamasi pada kulit. Populasi

bakteri *Propionibacterium acnes* dapat diturunkan dengan memberikan suatu zat antibakteri seperti eritromisin, klindamisin, dan benzoil peroksida (Putra, 2010). Pada pengobatan dengan antibiotik biasanya banyak menimbulkan kerugian seperti menimbulkan efek samping, menimbulkan resistensi bakteri dan juga harganya yang mahal (Febriyati, 2014). Oleh karena itu perlu diberikan alternatif lain untuk meminimalisir terjadinya resistensi antibiotik dan mencegah kemungkinan terjadinya efek samping. Salah satu alternatifnya yaitu dengan menggunakan antibakteri yang berasal dari bahan alam yaitu biji pinang (*Areca catechu L*).

Tanaman Pinang (*Areca catechu L*) merupakan tanaman yang banyak manfaatnya bagi kesehatan. Beberapa penelitian menunjukkan ekstrak terpurifikasi biji pinang dapat menghambat bakteri seperti *Staphylococcus aureus*, *Escherchia coli*, *Pseudomonas aeruginosae*, dan *Candida albicans*. Senyawa aktif yang terkandung dalam tanaman pinang yaitu, flavonoid, tanin, alkaloid, dan saponin (Jaiswal, P., Kumar, P., Singh, V.K., Singh, 2011). Kandungan senyawa aktif paling besar pada tanaman ini adalah flavonoid jenis flavonol (Amudhan, 2014). Dari senyawa senyawa tersebut memiliki efektivitas sebagai antibakteri yang bersifat bakteristatik yaitu dengan menghambat sintesis protein, menghambat asam nukleat dan menghambat metabolisme energi (Zheng, & Wang, 2009).

Berdasarkan penelitian (Afni, 2015) memperoleh hasil dengan konsentrasi ekstrak biji pinang 1,5%, 3% dan 4,5% menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus*. Dan

dari penelitian (Puspawati N.N., Lilis N., 2010) yang menunjukkan bahwa ekstrak terpurifikasi dari biji *Areca catechu L.* efektif mempunyai aktivitas antibakteri dengan Kadar Bunuh Minimum (KBM) 1,57% terhadap bakteri uji *Staphylococcus aureus*, suatu jenis bakteri yang dapat menyebabkan infeksi kulit berupa jerawat, sehingga kemungkinan besar ekstrak terpurifikasi dari biji *Areca catechu L.* juga efektif mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*.

Efektivitas senyawa aktif pada bahan alam dapat di tingkatkan melalui pembuatan formulasi. Salah satu formulasi yang sering digunakan pada sediaan antibakteri adalah sediaan sabun cair. Sediaan ini memiliki kelebihan yaitu bentuknya yang berupa cairan memungkinkan reaksi sabun cair pada permukaan kulit lebih cepat dibandingkan sabun padat. Selain itu sabun cair lebih higienis dalam penyimpanan dan lebih praktis dibawa ketika bepergian (Kurnia & Hakim., 2015).

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang uji aktivitas ekstrak biji pinang (*Areca catechu L.*) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* yaitu dengan membuat formulasi uji antibakteri dalam bentuk sabun cair yang memiliki nilai ekonomis yang lebih efektif, berkhasiat, dan aplikatif. Oleh karena itu peneliti terdorong untuk melakukan penelitian tentang “Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Sabun Cair Ekstrak Terpurifikasi Biji Pinang (*Areca vestiaria L.*) Terhadap *Propionibacterium acnes*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah formulasi *antibakteri sabun cair* ekstrak terpurifikasi biji pinang (*Areca catechu L*) memiliki stabilitas yang baik?
2. Berapakah diameter zona hambat *sabun cair* ekstrak terpurifikasi biji pinang (*Areca catechu L*) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* menggunakan metode sumuran?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak biji pinang (*Areca catechu L*).

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui stabilitas fisik pada formulasi *antibakteri sabun cair* ekstrak terpurifikasi biji pinang (*Areca catechu L*).
- b. Untuk mengetahui diameter zona hambat optimum *antibakteri sabun cair* ekstrak terpurifikasi biji pinang (*Areca catechu L*) sebagai antibakteri terhadap *Propionibacterium acne* menggunakan metode sumuran.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi masyarakat

- a. Hasil penelitian ini dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang khasiat *antibakteri sabun cair* ekstrak terpurifikasi biji pinang (*Areca catechu L*) sebagai antibakteri.

- b. Agar dapat menjadi alternatif untuk mengatasi *acne vulgaris* yang lebih berkhasiat dan aman.

2. Bagi ilmu pengetahuan

- a. Memberikan masukan bagi semua pihak sebagai upaya pengembangan di bidang kesehatan.
- b. Sebagai bukti ilmiah untuk menambah inventaris tanaman obat dalam mengatasi *acne vulgaris* karena bakteri.
- c. Sebagai dasar penelitian lebih lanjut dalam rangka mengembangkan obat alami khususnya biji pinang (*Areca catechu L*) sehingga dapat dijadikan obat modern.

3. Bagi peneliti

- a. Meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi peneliti tentang khasiat biji pinang (*Areca catechu L*).
- b. Sebagai media untuk menguji kemampuan peneliti dalam mengimplementasikan ilmu yang didapat.