

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Propionibacterium Acnes termasuk bakteri yang tumbuh relatif lambat. Bakteri ini tipikal bakteri anaerob gram positif yang toleran terhadap udara. Genome dari bakteri ini telah dirangkai dan menghasilkan enzim untuk meluruhkan kulit dan protein, yang mungkin immunogenic (mengaktifkan system kekebalan tubuh) (Ahmed., 2009). Mekanisme *Propionibacterium acne* sebagai penyebab jerawat yaitu dengan membentuk asam lemak bebas dari sebum, yang menyebabkan sel-sel neutrofil menunjukkan respon untuk mengeluarkan enzim yang dapat merusak dinding folikel rambut. Keadaan ini dapat menyebabkan inflamasi sehingga timbul pustule dan papula pada kulit. Pada beberapa individu, jerawat dapat berkembang menjadi *nodular cystic acne*, yang ditandai dengan terbentuknya nodula atau jaringan parut akibat peradangan (Radji, 2010).

Staphylococcus aureus merupakan bakteri gram positif berbentuk bulat berdiameter 0,7-1,2 μm , tersusun dalam kelompok-kelompok yang tidak teratur seperti buah anggur, fakultatif anaerob, tidak membentuk spora, maka *S. aureus* termasuk jenis bakteri yang paling kuat daya tahannya. Mekanisme *Staphylococcus aureus* sebagai penyebab jerawat adalah dengan memproses minyak yang terdapat dalam palit (serpihan kulit mati) menjadi asam karbonat. Asam karbonat inilah yang merusak dinding kelenjar palit sehingga membuat dinding tersebut lebih cepat runtuh dan menyerah pada infeksi bakteri (Syahrurachman, 2010).

Terapi obat sintetik sebagai terapi jerawat dapat diberikan topikal maupun sistemik. Antibiotik digunakan sebagai salah satu cara efektif dalam pengobatan jerawat. Tetapi

penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi dan memberikan efek samping seperti gangguan pencernaan pada penggunaan oral sedangkan pada penggunaan topikal seperti eritema, hipopigmentasi, gatal, kulit terkelupas, kulit kering. Oleh karena itu, diperlukan adanya terapi alternatif dari tumbuhan yang berpotensi tinggi sebagai antibakteri untuk meminimalisir terjadinya resistensi antibiotik dan mencegah efek samping (Meilina, 2018)

Alternative pengobatan dengan bahan alam. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah daun sirih hijau (*Piper betle* L.). Daun sirih hijau telah terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes* (Noventi, 2016). Ekstrak daun sirih juga telah terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* yang termasuk kategori kuat (Inayatullah, 2012).

Krim adalah sediaan setengah padat yang mengandung air tidak kurang dari 60% dan dimaksudkan untuk pemakaian luar. Selain itu, krim merupakan bentuk sediaan topikal dengan bentuk setengah padat yang cocok untuk pengobatan jerawat. Penggunaan krim lebih disukai karena krim lebih mudah menyebar dengan rata dan lebih mudah dibersihkan serta dicuci (Atmoko et al., 2014). Pembuatan sediaan kosmetik untuk perawatan kulit wajah dapat menggunakan produk bahan alam sebagai zat aktifnya yang berasal dari ekstrak tumbuhan yang memiliki aktivitas antibakteri yang sangat membantu dalam penyembuhan. Salah satu tanaman yang memiliki kemampuan sebagai antibakteri adalah daun sirih (*Piper betle* L) (Kursia et al., 2016)

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan melakukan penelitian tentang “Kajian aktivitas antiacne ekstrak dan sediaan krim daun sirih (*Piper betle L*) terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana skrining fitokimia dari ekstrak etanol daun sirih (*Piper betle L.*)?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri antara ekstrak dan sediaan krim daun sirih (*Piper betle L.*) terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kandungan fitokimia yang terdapat pada ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*).
2. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri antara ekstrak dan sediaan krim daun sirih (*Piper betle L.*) terhadap *propionibacterium acne* dan *staphylococcus aureus*.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dapat didapatkan manfaat sebagai berikut :

1. Mengetahui kandungan fitokimia yang terdapat pada daun sirih (*Piper betle L.*).
2. Mengetahui aktivitas antibakteri antara ekstrak dan sediaan krim daun sirih (*Piper betle L.*) terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus*