BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kulit ialah bagian tubuh terluar yang membatasi dari lingkungan manusia. Kulit memiliki struktur yang sangat kompleks, dan juga bervariasi sesuai dengan iklim, usia, jenis kelamin, ras, dan lokasinya pada tubuh. Terdapat tiga lapisan utama pada kulit yang terdiri dari lapisan epidermis, dermis, dan subkutis. Selain itu, kulit juga mempunyai kelenjar pada kulit, rambut, dan kuku yang terdapat kelenjar minyak atau *glandula sebacea*. Kelenjar tersebut memiliki fungsi menjaga keseimbangan dari kelembaban kulit, yang pada masa pubertas berfungsi secara aktif dan menjadi lebih besar. Hal tersebut dapat menyebabkan gangguan pada kulit, salah satunya adalah acne vulgaris atau jerawat (Sifatullah *et al.*, 2021).

Jerawat dialami dan diderita hampir hingga 80% populasi di dunia, sering kali terjadi pada remaja yang sedang mengalami tanda-tanda awal pubertas. Berdasarkan penelitian di kawasan Asia Tenggara terdapat 40-80% kasus acne vulgaris. Berdasarkan Kelompok Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia PERDOSKI 2021 di Indonesia acne vulgaris menempati urutan ketiga penyakit terbanyak dari jumlah pengunjung Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin di rumah sakit maupun klinik kulit. Prevelansi tertinggi yaitu pada umur 14-17 tahun, dimana pada wanita berkisar 83-85% dan pada pria yaitu pada umur 16-19 tahun berkisar 95-100% (Asbullah *et al.*, 2021).

Ada juga penyebab lain jerawat yang disebabkan oleh faktor kosmetik yang menjadi penyebab timbulnya acne vulgaris karena sering menggunakan jenis bedak/krim pada wajah. Lalu faktor makanan juga bisa menjadi penyebab timbulnya acne vulgaris yang lain ialah makanan yang tinggi lemak, makanan tinggi karbohidrat dan makanan tinggi yodium. Hal ini disebabkan menjelang dewasa tubuh mengalami berbagai penyesuaian fisik, sosial dan psikologi yang pada umumnya disebabkan oleh hormon dimana salah satunya adalah hormon androgen. Hormon androgen merupakan hormon yang berperan aktif dalam

merangsang tubuh, kadar hormon androgen meningkat dan mencapai puncak pada umur 18-20 tahun (Asbullah *et al.*, 2021).

Penyakit ini memiliki penyebab multifaktor yang kebanyakan awalnya dipicu oleh hormon menuju tahap awal kematangan seksual pada individu yang rentan dan gejalanya bisa ringan hingga sangat parah. Meski tidak mengancam nyawa, jerawat bisa berdampak parah, efek sosial dan psikologis, yang seringkali datang lebih signifikan bila gejalanya parah dan timbul bekas luka. Salah satu infeksi yang terjadi di kulit diakibatkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes*. *Propionibacterium acnes* merupakan bakteri yang memiliki peranan yang penting dalam patogenesis acne vulgaris dengan menghasilkan lipase yang memecah asam lemak bebas dari lipid kulit. Asam lemak ini dapat mengakibatkan inflamasi jaringan ketika berhubungan dengan sistem imun dan mendukung terjadinya acne vulgaris. *Propionibacterium acnes* termasuk bakteri yang tumbuh lambat. *Propionibacterium acnes* merupakan bakteri gram positif yang secara morfologi dan susunannya termasuk dalam kelompok bakteri *corynebacteria*, tetapi tidak bersifat toksigenik. Bakteri ini termasuk flora normal pada kulit. Jerawat dapat diredakan dengan pemakaian antibiotik. Tetapi, penggunaan antibiotik dikatakan bisa menimbulkan resistensi dalam menghambat atau membunuh bakteri (Hikma *et al.*, 2023)

Klindamisin adalah antibiotik golongan makrolida yang dikembangkan pada tahun 1966. Antibiotik ini digunakan untuk menangani infeksi yang disebabkan oleh bakteri anaerob, golongan Streptococcus, golongan Staphylococcus, golongan Pneumococcus, serta Protozoa. Klindamisin merupakan antibiotik yang biasa digunakan pada produk untuk bakteri jerawat, Walaupun efektivitas antibiotik klindamsin terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* termasuk dalam kategori sedang (Susanto *et al.*, 2022).

Tanaman selasih (*Ocimum basilicum* L.) merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat sehingga berpotensi besar untuk dikembangkan secara luas. Hampir semua bagian tanaman dapat dimanfaatkan mulai dari biji, bunga, hingga daun. Seluruh bagian tanaman yang berada di atas permukaan tanah mengandung minyak atsiri sebagai komponen utama serta komponen lainnya

seperti tanin, kardiak glikosida, flavonoid dan senyawa fenolik lainnya serta saponin. Ekstrak selasih telah terbukti memiliki efek imunomodulator, hiperglikemia, hipolipidemia, antiinflamasi, hepatoprotektif, antimutagen, antimikroba, antivirus, antioksidan, efek terhadap sistem syaraf serta memiliki kemampuan sebagai biopestisida sebagai penolak serangga dan larvasida (Nurus *et al.*, 2018)

Secara umum, *Ocimum basilicum* L. memiliki aktivitas antibakteri, antijamur, dan antioksidan, anti-penuaan, antiinflamasi, anti-karsinogenik, dan agen kardiovaskular. Secara tradisional, telah digunakan dalam pengobatan sakit kepala, diare, sembelit, kutil, cacangan, kerusakan ginjal, penyakit kardiovaskular dan untuk menghilangkan stres. Senyawa antibakteri merupakan senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri yakni salah satu bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri adalah daun selasih (*Ocimum basilicum* L.) Bagian tumbuhan *Ocimum basilicum* L. yang umum digunakan yaitu bagian daun. Secara umum, *Ocimum basilicum* L. kaya akan senyawa alami seperti: monoterpen, seskuioterpen, phenylpropanoid, antosianin, asam fenolik dan flavonol glikosida, didalam senyawa fenolik terdapat asam rosmarinic, asam caffeic, asam vanilat, asam litospermat, asam hidroksi benzoat, asam pkumarat, asam ferulat, dan asam gentisat. Daun *Ocimum basilicum* L. juga mengandung minyak atsiri yang efektif melawan gram positif dan gram negatif (Nurus *et al.*, 2018)

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian "Uji Aktivitas Anti Bakteri oleh Ekstrak Daun Selasih (*Ocimum basilicum* L.) terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* Penyebab Penyakit Acne Vulgaris" ini.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak daun selasih (*Ocimum basilicum* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* ?
2. Apakah ekstrak daun selasih (*Ocimum basilicum* L.) mengandung senyawa metabolit sekunder?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bakteri yang digunakan untuk uji aktivitas antibakteri adalah *Propionibacterium acnes* yang diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi, Fakultas Matematika dan IPA Universitas Sumatera Utara.
2. Uji Aktivitas antibakteri ekstrak daun selasih (*Ocimum basilicum* L.) terhadap *Propionibacterium acnes* menggunakan difusi cakram.
3. Uji Skrining Fitokimia terhadap daun selasih (*Ocimum basilicum* L.).

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui ada atau tidaknya aktivitas antibakteri dari ekstrak daun selasih (*Ocimum basilicum* L.) terhadap antibakteri *Propionibacterium acnes* .
2. Mengetahui nilai diameter zona hambat yang terbentuk dari ekstrak daun selasih (*Ocimum basilicum* L.) terhadap antibakteri *Propionibacterium acnes*
3. Mengetahui apakah ekstrak daun selasih (*Ocimum basilicum* L.) memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Salah Satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S-1 Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Menambah pengetahuan tentang kegunaan Tanaman Selasih (*Ocimum basilicum* L.) pada pangkalan data, khususnya senyawa antibakteri.
3. Dapat menjadi sumber informasi untuk pencegahan dan pengobatan terhadap infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes*.