

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Infeksi merupakan jalan masuknya mikroorganisme seperti bakteri, virus dan jamur ke dalam kulit yang dapat menyebabkan timbulnya masalah pada kulit seperti jerawat (Kurniawati *et al.*, 2015). Jerawat atau *Acne vulgaris* adalah salah satu masalah kesehatan pada kulit wajah, umumnya terjadi pada kalangan remaja. Jerawat terjadi karena adanya gangguan keratinisasi folikel disertai produksi sebum yang meningkat dan kemudian terjadinya penyumbatan aliran sebum (Cahyanta *et al.*, 2020). Adapun bakteri yang dapat memicu terbentuknya jerawat yaitu *Propionibacterium acnes* (Meilina & Aliya, 2018).

Bakteri *Propionibacterium acnes* merupakan bakteri patogen yang termasuk ke dalam golongan gram positif yang bersifat anaerob dan bertindak dalam pembentukan jerawat pada kulit yang bekerja dalam memproduksi lipase dengan memecah asam lemak bebas dan lemak kulit sehingga memicu terjadinya peradangan pada kulit (Fauzi *et al.*, 2017).

Pemberian suatu zat antibakteri dapat menurunkan populasi bakteri *Propionibacterium acnes*. Penggunaan suatu antibiotik yang berlebihan dapat menyebabkan meningkatnya resistensi bakteri terhadap suatu antibiotik tertentu. Pengobatan penyakit infeksi yang disebabkan bakteri yang resisten terhadap antibiotik memerlukan produk baru yang memiliki

potensi tinggi (Indarto *et al.*, 2019). Disamping itu penggunaan obat sintetik ini bisa menimbulkan efek samping bagi manusia, seperti alergi, iritasi, dan mual, karena terjadi penumpukan senyawa-senyawa toksin. Oleh sebab itu, perlu dicari cara pengobatan yang bersifat alami, yang tidak memiliki efek samping atau efek sampingnya sangat kecil dibandingkan obat sintetik (Alkautsari *et al.*, 2015). Penelitian zat yang berkhasiat sebagai antibakteri perlu dilakukan untuk menemukan produk antibakteri baru yang berpotensi untuk menghambat atau membunuh bakteri yang resisten terhadap antibiotik dengan harga yang terjangkau salah satunya adalah dengan obat-obatan tradisional (Indarto *et al.*, 2019).

Cara pengendalian penyakit infeksi bakteri selain dengan menggunakan antibiotik dapat juga dengan cara biologis yaitu dengan memanfaatkan tanaman obat. Salah satu tanaman obat yang digunakan masyarakat sebagai alternatif pengobatan adalah ciplukan (*Physalis angulata L.*) (Harlita *et al.*, 2019).

Potensi daun ciplukan (*Physalis angulata L.*) sebagai tanaman obat sangat besar disebabkan adanya senyawa aktif yang terdapat di dalamnya. Hasil uji fitokimia daun ciplukan mengandung senyawa aktif diantaranya flavonoid, alkaloid, steroid, tanin, saponin dan terpenoid (Harlita *et al.*, 2019). Studi farmakologis telah menunjukkan beberapa efek farmakologis seperti antimikroba, antibakteri, antiparasit, antiinflamasi, antimalaria, dan imonusupresif (Lau, 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Hutagaol, (2019) telah meneliti ekstrak etanol 70% daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap *Staphylococcus aureus*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun ciplukan memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 40% dengan rata-rata daya hambat 14,50 mm kategori kuat dan 50% dengan rata-rata daya hambat 16,03 mm kategori kuat. Pada penelitian Anisa & Lilih, (2020) telah meneliti ekstrak etanol 96% daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% daun ciplukan memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* pada konsentrasi 50% dengan zona hambat sebesar 10,15 mm kategori kuat.

Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa pengujian aktivitas antibakteri menggunakan pelarut etanol 70% daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* sejauh penelusuran penelitian belum pernah ditemukan. Pemilihan penyari yang digunakan karena etanol dapat melarutkan hampir semua senyawa-senyawa yang ada pada sampel, baik senyawa polar maupun non polar. Sehingga dengan pertimbangan itu peneliti tertarik untuk melakukan pengujian tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal diatas dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Apa saja golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol 70% daun ciplukan (*Physalis angulata* L.)?
- b. Bagaimana aktivitas ekstrak etanol 70% daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* berdasarkan nilai diameter daya hambat?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

- a. Untuk mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol 70% daun ciplukan (*Physalis angulata* L.)
- b. Untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol 70% daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* berdasarkan nilai diameter daya hambat.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Bagi Peneliti

Mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dan menambah pengetahuan tentang manfaat dari tanaman ciplukan (*Physalis angulata* L.) serta memperoleh pengalaman dengan melakukan pengujian aktivitas antibakteri secara langsung.

b. Bagi Institusi

Sebagai bahan pembelajaran dan sumber informasi bagi tenaga kesehatan serta referensi tentang uji aktivitas ekstrak etanol 70% daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

c. Bagi Masyarakat

Sebagai informasi ilmiah serta dapat diterapkan oleh masyarakat dalam pemanfaatan tanaman ciplukan (*Physalis angulata* L.) sehingga dapat dijadikan sebagai obat antibiotik alternatif.