

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) termasuk salah satu jenis tanaman hias yang terbilang baru dan mulai banyak ditanam di Indonesia. Penampilan yang indah bila ditanam dan akan menambah kesejukan. Tanaman ini akan indah setelah tumbuh besar karena bagian pucuknya berwarna merah, tanaman hias ini sangat cocok hidup di daerah tropis seperti Indonesia (Bañez-Coronel *et al.*, 2018). Tanaman pucuk merah biasa dimanfaatkan sebagai tanaman hias. Namun, tanaman pucuk merah ini juga memiliki kandungan senyawa kimia yang bermanfaat. Hal ini dapat dibuktikan dengan penelitian bahwa isolasi antosianin dari buah pucuk merah memiliki aktivitas antioksidan alami. Daun pucuk merah mengandung senyawa flavonoid, fenolik dan terpenoid yang memiliki aktivitas antitumor dan anti-angiogenesis, dapat memberikan efek antibakteri dengan mengganggu integritas membran sel bakteri (Juwita *et al.*, 2017).

Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan penyakit inflamasi kronik yang terjadi pada unit pilosebaceus. Jerawat banyak dialami usia remaja hingga dewasa, meskipun jerawat tidak mengancam jiwa namun dapat mengganggu penampilan sehingga menurunkan kepercayaan diri seseorang. *Propionibacterium acnes* merupakan salah satu faktor penyebab timbulnya jerawat. Bakteri tersebut memproduksi lipase yang dapat memecah asam lemak bebas dari lipid kulit. Asam lemak ini kemudian menyebabkan inflamasi pada jaringan ketika berhubungan dengan sistem imun sehingga menimbulkan jerawat (Madelina dan Sulstiyarningsih, 2018; Resti dan Hendra, 2015).

Pengobatan jerawat di dasarkan pada derajat keparahannya, yaitu ringan, sedang hingga berat. Sebagian besar jerawat ringan hingga sedang membutuhkan terapi topikal sedangkan jerawat sedang hingga berat menggunakan kombinasi terapi topical dan oral. Terapi topikal meliputi retinoid topikal serta benzoil peroksida topikal. Eritromisin dan klindamisin sering di gunakan sebagai terapi jerawat yang bertujuan untuk mengurangi konsentrasi *Propionibacterium acnes* dan mediator inflamasi pada jerawat ringan sampai sedang.(Sibero dkk,2019).

Resistensi bakteri terhadap antibiotik merupakan efek dari pemakaian antibioticyang tidak tepat. Sehingga saat ini di perlukan alternatif lain sebagai antibakteri adalah Daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) Daun pucuk merah merupakan tanaman yang tumbuh hampir di seluruh dunia (Hasibuan dkk,2020).

Bakteri *Cutibacterium acnes* dapat menyebabkan jerawat. Bakteri anaerob gram positif *Cutibacterium acnes* menghasilkan enzim hidrolitik yang dapat merusak folikel pilosebacea dan menghasilkan lipase, hyaluronidase, protease, lesitinase, neurimidase, dan lipase, yang semuanya berfungsi dalam proses peradangan. Antibiotik dapat menurunkan populasi *Cutibacterium acnes* (Salsabilla *et al.*, 2023).

Infeksi bakteri *Cutibacterium acnes* dapat diatasi dengan antibakteri. Salah satutanaman yang memiliki aktivitas antibakteri adalah tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.). Salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai obat jerawat adalah tanaman pucuk merah. Tanaman daun pucuk merah ternyata memiliki manfaat yang luas yaitu aktivitas antioksidan, antibakteri, anti jamur dan anti virus. Menurut penelitian (Ahmad *et al.*, 2021) bahwa tanaman pucuk merah

mengandung alkaloid, tanin, triterpenoid, saponin, fenolat, flavonoid, dan antrakuinon (Imrawati dan Kursia, 2023). Adanya senyawa metabolit sekunder tersebut menyebabkan daun hijau dari pucuk merah berpotensi sebagai antibakteri (Alhayyu *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian uji fiokimia yang telah dilakukan oleh (Haryati *et al.*, 2015) dan (Fauziah. *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa fraksi etil asetat (alkaloid, triterpenoid, steroid, saponin, fenolik dan flavonoid) dan fraksi n-heksan dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* yang memiliki kategori aktivitas kuat. Penggunaan variasi penyari etil asetat (semi polar), n-heksan (non polar), dan etanol (polar) dilakukan agar melihat senyawa metabolit sekunder yang memiliki kepolaran yang sama (Imrawati dan Kursia, 2023) . Menurut Wihda Nisa Alhayyu 2022, Ekstrak etanol daun hijau dari daun pucuk merah memiliki aktivitas antibakteri pada konsentrasi 2,5% terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan rata-rata diameter zona bening sebesar 9,33 mm (Alhayyu *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui uji aktivitasanti bakteri dari ekstrak daun pucuk merah terhadap Bakteri *Cutibaterium acnes*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, peneliti memiliki hipotesis penelitian yaitu:

1. Apakah terdapat efektivitas antibakteri dari ekstrak daun pucuk merah terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?
2. Konsentrasi yang memiliki zona hambat yang paling besar dalam

menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*

1.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, peneliti menyimpulkan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Adanya efektivitas bakteri dari tanaman daun pucuk merah terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*
2. Nilai konsentrasi ekstra daun pucuk merah mempunyai efektivitas yang samaterhadap bakteri *Propionibacterium acnes*

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengujian efektivitas Ekstrak daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*
2. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) terhadap diameter zona hambat pertumbuhan bakteri gram negatif *Propionibacterium acnes*?

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

- a. Untuk Instansi pendidikan

Sebagai sumber atau referensi dan panduan bagi peneliti lainnya untuk ikut mengembang dan mengali serta melakukan percobaan mengenai tanaman yang dapat menjadi produk dan sediaan obat di bidang farmasi.

- b. Untuk Instansi Kesehatan

Sebagai referensi dalam pengembangan terhadap sediaan farmasi.

c. Untuk Masyarakat

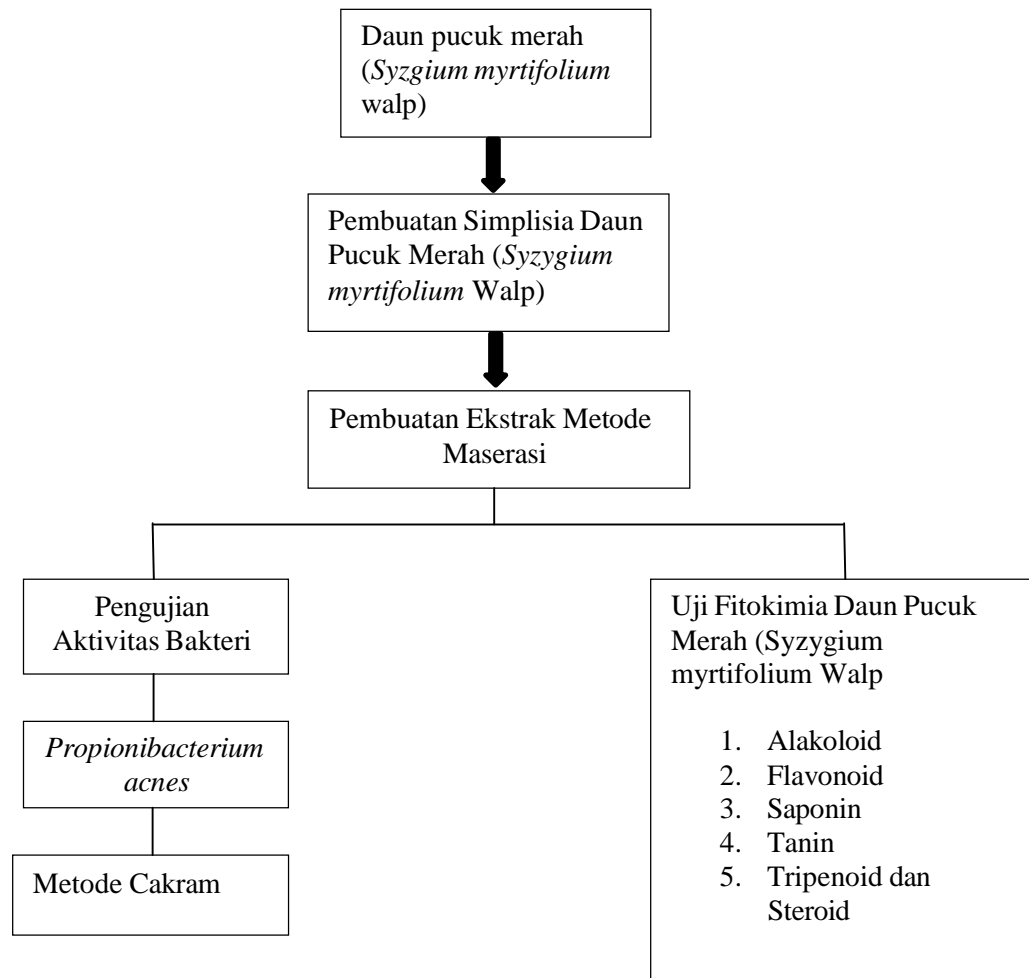
Untuk memperkenalkan khasiat lain yang terkandung dari tanaman pucuk merah kepada masyarakat.

d. Untuk Peneliti

Untuk menambah pengetahuan bagi peneliti terhadap pemanfaatan tanamanobat khususnya daun pucuk merah.

1.6 Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini terkait pada tumbuhan daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*Walp) dengan melakukan uji pada bakteri *Cutibacterium acnes* melalui proses pembuatan simplisia daun pucuk merah dan melakukan pembuatan ekstraksi dengan metode maserasi. Untuk mengetahui kandungan yang terdapat pada daun pucuk merah yaitu dengan uji fitokimia. Kerangka pikir penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1.1**



Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian