

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme uniseluler atau multiseluler diantaranya seperti bakteri, fungi, parasit dan virus. Organ tubuh yang sering terinfeksi oleh mikroorganisme tersebut salah satunya adalah kulit. Salah satu penyakit infeksi pada kulit yang disebabkan oleh bakteri yaitu jerawat. Bakteri yang menyebabkan jerawat adalah bakteri *Staphylococcus aureus*, *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* (Karlina, 2022).

Upaya pengendalian terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes* telah banyak dilakukan terbukti dengan adanya antibiotik. Namun, hingga saat ini antibiotik seperti penisilin G, ampisilin, amoksisilin, tetraksilin, kloramfenikol, eritromisin, doksisisiklin, dan klindamisin yang digunakan untuk menghambat peradangan dan membunuh bakteri tersebut dapat menyebabkan resistensi jika digunakan dalam jangka waktu yang lama (Pratama *et al.*, 2018; Zahrah *et al.*, 2018).

Oleh sebab itu, diperlukan penemuan sumber antibiotik baru dari tanaman obat yang berpotensi sebagai antibakteri, yang dapat membasmi bakteri yang sudah resisten terhadap senyawa kimia dan senyawa antibakteri ini dapat menghambat bakteri patogen penyebab jerawat. Terdapat ribuan jenis tumbuhan yang tersebar di berbagai wilayah. Keanekaragaman hayati ini dapat digunakan untuk membuat bahan baku obat tradisional dan modern. Obat tradisional telah lama digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk mengobati berbagai penyakit. Beberapa spesies tanaman telah diuji secara klinis mengenai fitokimia, manfaat, dan keamanan penggunaan (Suhaenah *et al.*, 2023).

Salah satu jenis tanaman berkhasiat obat yang masih sedikit diketahui oleh masyarakat sekitar yaitu tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.). Pucuk merah adalah sejenis tanaman perdu yang biasanya dijadikan tanaman hias di pekarangan rumah, perkantoran dan sebagainya serta masih termasuk ke dalam family yang sama dengan tanaman cengkih. Tanaman pucuk merah telah diuji fitokimia yang menghasilkan kandungan metabolit sekunder, yaitu alkaloid, tanin, triterpenoid, saponin, fenolat, flavonoid, dan antrakuinon (Imrawati *et al.*, 2023).

Salah satu cara untuk mendapatkan manfaat dari kandungan bahan alam adalah dengan mengambil sari atau memisahkan kandungan senyawa aktif yang terkandung dalam tanaman tersebut. Teknik ekstraksi adalah cara yang paling umum digunakan untuk mendapatkan sari atau kandungan senyawa aktif pada tanaman. Teknik ekstraksi yang biasa digunakan yaitu maserasi, perkolasi, infudasi, dan sokhletasi. Selanjutnya, teknik kromatografi dapat digunakan untuk memecah ekstrak menjadi fraksi-fraksinya (Sudarwati & Fernanda, 2019). Fraksinasi dikenal sebagai metode ekstraksi yang bergantung pada sifat-sifat kelarutan komponen target dan distribusinya dalam berbagai pelarut yang tidak saling bercampur, yaitu sebagian komponen larut pada fase pertama dan sebagian komponen larut pada fase kedua. Pelarut yang dimaksudkan untuk fraksinasi harus dipisahkan secara pengocokan dengan terbentuknya dua lapisan pelarut yang tidak saling bercampur. Kelebihan metode ini adalah untuk mendapatkan bahan bioaktif yang lebih spesifik dan waktu uji yang lebih cepat (waktu total ekstraksi pendek) (Sukandar *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan pada aktivitas antibakteri fraksi daun merah tanaman pucuk merah terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, dihasilkan masing-masing ekstrak dengan konsentrasi 5% diperoleh hasil paling baik pada penyari n-heksan dengan nilai kekuatan hambat sebesar 14,5 mm dengan kategori kuat (Imrawati *et al.*, 2023). Pada penelitian lainnya yang telah dilakukan terhadap daun hijau tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) yang diambil dari daerah dataran tinggi/pegunungan, menunjukkan hasil pada fraksi etil asetat daun hijau pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) adalah yang paling aktif sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 (Lona, 2018).

Berdasarkan studi literatur, Penelitian aktivitas antibakteri dari fraksi tanaman pucuk merah belum banyak dieksplorasi. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan uji aktivitas antibakteri pada sampel uji ekstrak etanol, fraksi n-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air dari daun hijau tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Senyawa apakah yang terkandung pada daun hijau tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) yang mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri patogen penyebab jerawat *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air daun hijau tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) terhadap pertumbuhan bakteri patogen penyebab jerawat *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui senyawa yang terkandung pada daun hijau tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) yang mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri patogen penyebab jerawat *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*.
2. Untuk mengetahui Bagaimana aktivitas antibakteri fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air daun hijau tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) terhadap pertumbuhan bakteri patogen penyebab jerawat *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*.

1.4 Manfaat Penulisan

Manfaat dari Penelitian ini, yaitu:

1. Bagi peneliti, dapat mengetahui aktivitas antibakteri fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air daun hijau dari tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) terhadap pertumbuhan bakteri patogen penyebab jerawat, selain itu sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi.
2. Bagi ilmu pengetahuan, dapat memberikan pengetahuan baru di bidang farmasi, bahwa daun hijau dari tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) memiliki aktivitas antibakteri terutama terhadap bakteri patogen penyebab jerawat.

3. Bagi masyarakat, dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan wawasan atau informasi bahwa daun hijau dari tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) dapat digunakan sebagai antibakteri. Serta menambah informasi untuk dilakukan pengembangan dari penggunaan tumbuhan di Indonesia sebagai obat tradisional.