

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Papua merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki daerah pesisir yang luas dan memiliki banyak spesies tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan obat. Salah satu tanaman yang dapat dikembangkan sebagai sumber obat-obatan adalah buah keben (*Barringtonia asiatica* L. Kurz) yang banyak terdapat di Pantai Bukisi, Kabupaten Jayapura. Keben merupakan tanaman berbentuk pohon yang mudah ditemukan di pesisir Asia dan Samudera Pasifik. Keben (*Barringtonia asiatica* L. Kurz) termasuk dalam famili *Barringtoniaceae* Rudolph. Tumbuhan ini banyak dijumpai di pesisir pantai, di sepanjang Sungai atau di hutan bakau di atas 350 meter di atas permukaan laut (Khumaidi, dkk., 2022).

Menurut Heinrich (2006), tumbuhan keben telah digunakan secara empiris oleh masyarakat Papua untuk pengobatan mata yang mengalami berbagai gangguan seperti keratitis, katarak, pterygium, glaukoma, miopia, dan hipermetropia. Buah keben yang digunakan untuk pengobatan mata, dilakukan dengan cara memeras air buah keben yang masih muda kemudian meneteskannya pada mata. Buah keben juga digunakan untuk berbagai pengobatan di banyak negara, misalnya di Filipina daunnya digunakan sebagai obat sakit perut. Masyarakat di Kepulauan Polinesia dan Nigeria menggunakan cairan yang diperoleh dengan menghancurkan kulit pohon buah keben untuk mengobati penyakit dada dan jantung. Di Papua Nugini tanaman ini digunakan untuk mengobati sakit perut (Umaru, dkk., 2018).

Penggunaan biji buah keben sebagai pengobatan telah dibuktikan manfaatnya, bukan hanya dari segi empiris tetapi juga melalui berbagai penelitian yang kemudian telah disusun dalam bentuk jurnal maupun buku. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ekstrak biji keben memiliki beberapa aktivitas farmakologi seperti antibakteri, antijamur, analgesik, dan antitumor, serta ekstrak biji buah keben dapat digunakan sebagai obat tetes

mata yang mampu mengobati berbagai macam gangguan penyakit mata. Berdasarkan skrining fitokimia senyawa metabolit yang terdapat dalam biji buah keben adalah golongan saponin, alkaloid, triterpenoid, dan tanin (Irman, dkk., 2012). Pengujian antibakteri adalah suatu metode untuk menentukan tingkat kerentanan bakteri terhadap zat antibakteri dan untuk mengetahui senyawa murni yang memiliki aktivitas antibakteri. Uji antibakteri sudah tentu memanfaatkan mikroorganisme bakteri, pemilihan bakteri untuk uji antibakteri pada penelitian ini dipilih bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* sebagai bakteri yang dapat menginfeksi mata.

Bakteri *Staphylococcus* berasal dari kata *staphyle* berarti kelompok buah anggur, *coccus* berarti bulat dan *aureus* berarti keemasan. Bakteri ini sering ditemukan berkolonisasi sebagai flora normal pada kulit rongga hidung manusia (Syahrurachman, dkk., 1993). *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri penyebab Infeksi tersering di dunia. Tingkat keparahan infeksi pun bervariasi, mulai dari infeksi minor di kulit (furunkulosis dan impetigo), infeksi trakus respiratorius, infeksi pada mata seperti keratitis, dan *Central Nervous System* (CNS) (Afifurrahman, dkk., 2014). *Pseudomonas aeruginosa* adalah bakteri batang gram negatif, aerob, dan bergerak menggunakan flagel. Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti infeksi sistem pernapasan yang menyebabkan pneumonia nosokomial, otitis media pada telinga, infeksi pada mata yaitu keratitis, osteomyelitis pada tulang, saluran pencernaan (diare dan enteritis), sistem peredaran darah (bakteremia dan septikemia), jantung (endokarditis), dan Infeksi Saluran Kemih (ISK) (Tiana, dkk., 2014).

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan pengujian antibakteri ekstrak biji buah keben (*Barringtonia asiatica* L. Kurz) untuk melihat potensi biji buah keben (*Barringtonia asiatica* L. Kurz) sebagai antibakteri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ekstrak etanol dan fraksi etanol-air, fraksi etil asetat, fraksi n-heksan biji buah keben (*Barringtonia asiatica* L. Kurz) memiliki aktivitas

antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*?

2. Manakah konsentrasi paling efektif dari sampel ekstrak etanol, fraksi etanol-air, fraksi etil asetat dan fraksi n-heksan biji buah keben (*Barringtonia asitica* L. Kurz) dalam menghambat pertumbuhan bakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui adanya aktivitas antibakteri ekstrak dan fraksi biji buah keben (*Barringtonia asitica* L. Kurz) dalam menghambat pertumbuhan bakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.
2. Untuk menentukan konsentrasi paling efektif dari sampel ekstrak etanol, fraksi etanol-air, fraksi etil asetat dan fraksi n-heksan biji buah keben (*Barringtonia asitica* L. Kurz) dalam menghambat pertumbuhan bakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

H₀: Ekstrak dan fraksi biji buah keben (*Barringtonia asitica* L. Kurz) tidak mempunyai aktivitas antibakteri dalam menghambat bakteri dan tidak memiliki konsentrasi yang efektif terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

H₁: Ekstrak dan fraksi biji buah keben (*Barringtonia asitica* L. Kurz) mempunyai aktivitas antibakteri dalam menghambat bakteri dan juga konsentrasi yang efektif terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi ilmiah mengenai biji buah keben (*Barringtonia Asiatica* L. Kurz) sebagai pengobatan alami, sehingga buah keben ini dapat dimanfaatkan dan dibudidayakan sebagai

pengobatan.

2. Bagi instansi perguruan tinggi

Dapat digunakan sebagai referensi bagi penulis atau peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lanjutan tentang buah keben (*Barringtonia Asiatica* L. Kurz).

3. Bagi Peneliti

Mendapatkan wawasan ilmu pengetahuan baru mengenai potensi tumbuhan buah keben (*Barringtonia Asiatica* L. Kurz) yang dapat dijadikan sebagai obat alami dan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Farmasi.