

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alam diciptakan bagi manusia dengan berbagai macam tanaman yang berkhasiat sebagai obat, seperti halnya alam Indonesia yang sebenarnya merupakan gudangnya tanaman obat di dunia (Wijayakusuma, 2000). Tanaman obat masih banyak dipakai masyarakat sebagai obat alternatif seperti jamu-jamuan. Pemanfaatan produk alam untuk penyembuhan dan pemeliharaan kesehatan di kalangan masyarakat Indonesia sangat besaran dalam memegang peranannya. Peranan obat tradisional semakin terasa sangat penting pada daerah-daerah terpencil yang sulit memperoleh pelayanan medis atau obat - obat modern, karena di samping itu sebagian masyarakat yang menderita sakit masih banyak mencari obat-obatan tradisional dan mencoba melakukan pengobatan sendiri dengan cara tradisional (Verma *et al.*, 2011),

Menurut Radji (2011), Salah satu penyakit yang sering terjadi di seluruh dunia, termasuk Indonesia adalah infeksi. Penyakit infeksi merupakan penyakit yang paling banyak diderita oleh penduduk di negara berkembang, termasuk Indonesia. Salah satu penyebab penyakit infeksi adalah bakteri. Bakteri merupakan mikroorganisme yang hanya dapat dilihat dengan bantuan mikroskop. Menurut Djide *et al* (2018), bakteri patogen lebih berbahaya dan menyebabkan infeksi baik secara sporadik maupun endemik, antara lain *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Habitat umum basil gram negatif dari genus *Pseudomonas* dapat tumbuh di antaranya : tanah, air tawar, dan lingkungan laut. *Pseudomonas aeruginosa* mendapat perhatian lebih karena merupakan patogen oportunistik yang menyebabkan penyakit/infeksi pada manusia. Pembasmian *Pseudomonas aeruginosa* menjadi semakin sulit karena kemampuannya yang resisten pada antibiotik (Pang *et al.*, 2019)

Penggunaan obat tradisional di kalangan masyarakat sebagai pengobatan alternatif semakin meningkat WHO menyatakan sekitar 80% penduduk di dunia masih menggunakan obat tradisional yang berasal dari tanaman (Verma *et al.*,

2011). Obat tradisional dibuat dalam bentuk ekstrak karena tanaman obat tidak lagi praktis untuk digunakan dalam bentuk bahan utuh (simplisia). Ekstrak tersebut bisa dalam bentuk ekstrak kering, ekstrak kental dan ekstrak cair yang proses pembuatannya disesuaikan dengan kandungan bahan aktif serta maksud penggunaannya (Anam *et al.*, 2013).

Salah satu tumbuhan berkhasiat sebagai tanaman obat yang digunakan di beberapa negara dan sangat banyak dalam pertumbuhannya adalah kangkung pagar (*Ipomoea carnea Jacq*) dari keluarga *Convolvulaceae* (Sharma & Bachheti, 2013). Tanaman kangkung pagar yang akan diambil pada penelitian ini adalah bagian bunganya. Penelitian terdahulu juga menjelaskan, tanaman bunga kangkung pagar memiliki beberapa kandungan yaitu flavonoid, saponin, polifenol dan alkaloid (Abriyani *et al.*, 2021). Menurut Smita dan UK Patil (2014), bunga kangkung pagar setelah dilakukan pengujian fitokimia, diperoleh hasil screening bahwa senyawa yang terkandung pada ekstrak etanol dan fraksi kloroform adalah alkaloid, glikosida, tanin, kumarin, flavonoid, terpenoid dan sterol.

Kumarin merupakan golongan senyawa fenilpropanoid yang memiliki cincin lakton lingkaran enam dan memiliki inti 2H-1-benzopiran-2-on dengan rumus molekul $C_9H_5O_2$ (Murray, R.D, *et al.*, 1982). Kumarin dan turunannya banyak memiliki aktifitas biologis diantaranya dapat menstimulasi pembentukan pigmen kulit, mempengaruhi kerja enzim, anti-koagulan darah, antimikroba dan menunjukkan aktifitas menghambat efek karsinogen (Syarif, A., 2008).

Berdasarkan kajian literatur, ekstrak etanol bunga kangkung pagar memiliki golongan metabolit sekunder yang mampu menghambat aktivitas terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* (Adull VB, *et al.*, 2012). Oleh karena itu pemanfaatannya secara tradisional juga diharapkan dapat mengobati beberapa penyakit.

Berdasarkan hal tersebut, maka hal inilah yang akan mendasari perlunya dilakukan penelitian mengenai uji aktivitas antibakteri pada bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea Jacq*) terhadap pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan metode difusi cakram. Fraksinasi juga dilakukan agar dapat menghasilkan senyawa yang pemisahannya lebih spesifik untuk mengetahui kelompok kandungan metabolit sekunder yang ada pada ekstrak etanol bunga kangkung pagar..

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas antibakteri dari 3 variasi pelarut (n-heksana, etilasetat dan etanol) ekstrak bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea Jacq*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*?
2. Bagaimana karakteristik senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea Jacq*) dengan pelarut etanol ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perbedaan aktivitas daya hambat ekstrak bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea Jacq.*) dengan 3 ekstrak pelarut bertingkat dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*
2. Mengetahui karakteristik senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea Jacq*) ekstrak etanol.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengetahuan tentang aktivitas antibakteri ekstrak bunga kangkung pagar terhadap pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*, dapat memberikan informasi mengenai metabolit sekunder bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea Jacq*) dari ekstrak etanol, serta dapat digunakan sebagai literatur acuan untuk penelitian selanjutnya.