

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan karena berkembangbiaknya mikroorganisme seperti bakteri, fungi, parasit, dan virus. Penyakit infeksi terjadi saat interaksi dengan mikroba yang dapat menyebabkan kerusakan pada tubuh dan dapat menimbulkan berbagai gejala (Novard *et al.*, 2019). Bakteri *Escherichia coli* dapat menyebabkan diare, dan bila bakteri ini menjalar kesistem atau organ tubuh yang lain, maka dapat menyebabkan infeksi pada saluran kemih (Sutiknowati, 2016). Sedangkan bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan infeksi kulit, seperti jerawat dan bisul (Azis, 2017).

Carica papaya L atau yang dikenal oleh masyarakat ialah tanaman pepaya yang memiliki banyak khasiat sebagai pengobatan. Tanaman pepaya memiliki beberapa bagian salah satunya ialah daun dan biji yang mempunyai bahan aktif sebagai obat herbal. Aktivitas antibakteri tanaman pepaya terdapat kandungan metabolit sekunder yang terdiri dari flavonoid, alkaloid, tanin dan beberapa komponen lain (Fратиwi, 2015). Mekanisme kerja flavonoid dalam menghambat bakteri adalah dengan merusak dinding dan membran sel yang terdiri dari lapisan protein. Penghambatan dan perusakan dinding dan membran sel dilakukan dengan terbentuknya ikatan-ikatan hidrogen dan kovalen antara bahan aktifnya yang bersifat hidrofobik sehingga mengganggu integrasi dinding dan membran sel bakteri (Ibrahim *et al.*, 2013).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Oladimaji *et al.*, (2017), ekstrak etanol daun pepaya memiliki aktivitas antibakteri secara *in vitro* terhadap *Escherichia coli* dengan metode difusi padat cakram berdiameter 6 mm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar 1,5% dan 3% ekstrak etanol daun pepaya mampu menghambat pertumbuhan bakteri pada *Escherichia coli* dengan zona hambat masing-masing 10,0 mm dan 11,0 mm. Penelitian lain oleh Lienny (2013) yang menggunakan biji pepaya tua dan muda terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* menggunakan metode difusi agar, dengan pelarut etanol menggunakan metode maserasi. Didapatkan hasil yaitu biji pepaya dengan konsentrasi terkecil 48% mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dengan zona hambat 9,53 mm dan 13,49 pada *Staphylococcus aureus*.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan melakukan literatur *review* tentang “Kajian Potensi Ekstrak Daun dan Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) Sebagai Antibakteri Terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi daya hambat antibakteri ekstrak daun pepaya terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*?
2. Bagaimana potensi daya hambat antibakteri ekstrak biji pepaya terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*?

C. Tujuan penelitian

Tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengevaluasi tentang potensi ekstrak daun pepaya dan biji pepaya sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis:

Memberikan bukti-bukti empiris tentang aktivitas antibakteri ekstrak daun dan biji pepaya (*Carica papaya* L.) dalam menghambat bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

2. Manfaat Praktis:

- a. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi salah satu dasar untuk penelitian lebih lanjut.
- b. Hasil penelitian dapat menjadi bahan pengembangan pengobatan dalam bidang farmasi yang berasal dari bahan alami.