

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang bagiannya dapat digunakan oleh masyarakat untuk menyembuhkan penyakit (Kartasapoetra, 1992). Berbagai jenis tumbuhan digunakan oleh masyarakat sebagai obat dari bahan alami karena mudah didapat di sekitar, harga juga relatif murah dan tidak memiliki efek samping berbahaya seperti obat-obatan kimia sintesis (Marisa *et.al*, 2017). Berdasarkan Riset Tumbuhan Obat dan Jamur (RISTOJA, 2015), mengemukakan bahwa jambu tangkalak (*Bellucia pentamera* Naudin) merupakan tumbuhan yang digunakan di bidang kesehatan sebagai obat tradisional oleh salah satu etnis di Sumatera Selatan yaitu etnis Meranjat. Bagian tumbuhan jambu tangkalak yang sering dimanfaatkan yaitu daun, kulit batang, serta buahnya sebagai sumber pakan hewan (Haryono *et. al*, 2019).

Jambu tangkalak termasuk ke dalam keluarga *Melastomataceae*. Tumbuhan ini memiliki kandungan metabolit sekunder yaitu, flavonoid, terpenoid dan tanin (Nugraha, 2017). Golongan senyawa pada genus *Bellucia* tersebut berperan penting dalam menyembuhkan berbagai penyakit seperti penangkal racun, obat sariawan, anti leucorrhoea, perawatan abses dan obat keputihan (Nugraha, 2017). Menurut Nugraha (2017), menyatakan jambu tangkalak dipercaya oleh masyarakat etnis Meranjat dapat digunakan sebagai racikan obat untuk memulihkan stamina tubuh. Tumbuhan ini bermanfaat sebagai obat tradisional, selain itu diketahui dapat bermanfaat sebagai larvasida yaitu, pada larva *Aedes aegypti* (Marisa *et.al*, 2017) dan pada larva *Culex quinquefasciatus* (Oktariansyah, 2018). Tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri (Sari, 2017).

Antibakteri adalah senyawa yang dapat mengendalikan pertumbuhan bakteri (Bakteriostatik) atau bahkan mematikan bakteri patogen (Bakteriosida) (Sulistyo, 1971; Triwati, 2014). Contoh bakteri patogen yang dapat menyebabkan penyakit infeksi adalah *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* (Suriawiria, 1986). *E. coli* merupakan bakteri yang terdapat pada kolon manusia yang dapat menyebabkan infeksi pada saluran kemih, kram perut, dan diare (Irianto, 2006). *S. aureus* merupakan bakteri yang terdapat pada lapisan luar epidermis yang dapat

menyebabkan infeksi pada luka sehingga terjadi pembentukan nanah dan dapat menyebabkan kelainan pada kulit seperti, folikulitis dan impetigo (Sirait, 2018). Berbagai jenis penyakit yang timbul dari bakteri patogen tersebut dapat diatasi dengan pengobatan menggunakan antibiotik yang sesuai anjuran sehingga tidak menyebabkan meningkatnya resistensi bakteri. Maka dari itu, diperlukan antibiotik lain untuk mengatasinya dan kemungkinan memberikan efek yang sama serta biaya yang relatif murah (Rinawati, 2010).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari (2017), membuktikan bahwa kemampuan ekstrak daun jambu tangkalak memiliki efektivitas terhadap penghambatan pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan nilai KHM fraksi aktif dan senyawa aktif daun jambu tangkalak. Nilai KHM fraksi aktif daun jambu tangkalak yaitu, fraksi metanol-air terhadap *Escherichia coli* adalah 125 µg/ml dan *Staphylococcus aureus* 500 µg/ml. Nilai KHM senyawa aktif daun jambu tangkalak yaitu, senyawa tanin terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* yaitu, pada konsentrasi 62,5 µg/ml. Penghambatan ini diduga karena adanya kandungan senyawa tanin. Penelitian Priandi *et.al* (2019), membuktikan bahwa ekstrak kulit batang *B. pentamera* dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli* pada konsentrasi 400 mg/ml dengan daya hambat sebesar 20 mm dan *S. typhi* pada konsentrasi 80 mg/ml dengan daya hambat 24,67 mm. Berdasarkan penelitian sebelumnya, bagian tumbuhan jambu tangkalak yang digunakan yaitu, daun dan kulit batang sebagai antibakteri. Buah jambu tangkalak dimanfaatkan sebagai bahan konsumsi. Potensi buah ini belum banyak diketahui oleh masyarakat luar terutama Kalimantan karena keberadaannya di hutan serta tidak diperjualbelikan, sedangkan di Sumatera buah tersebut dimanfaatkan sebagai obat. Maka dari itu, perlu dilakukan pengujian mengenai potensi buah jambu tangkalak sebagai antibakteri khususnya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh ekstrak buah jambu tangkalak dalam penghambatan pertumbuhan *E. coli* ATCC 25922 dan *S. aureus*?

2. Berapa konsentrasi ekstrak buah jambu tangkalak yang dapat menghambat pertumbuhan *E. coli* ATCC 25922 dan *S. aureus*?
3. Apa saja golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak buah jambu tangkalak?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh ekstrak buah jambu tangkalak dalam penghambatan pertumbuhan *E. coli* ATCC 25922 dan *S. aureus*
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak buah jambu tangkalak yang dapat menghambat pertumbuhan *E. coli* ATCC 25922 dan *S. aureus*
3. Mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak buah jambu tangkalak berdasarkan uji fitokimia

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk memperoleh senyawa aktif ekstrak buah jambu tangkalak sebagai antibakteri yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan khususnya untuk penyakit yang disebabkan oleh bakteri *E. coli* dan *S. aureus*.