

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di masa sekarang ini, penyakit-penyakit yang di derita oleh manusia disebabkan oleh berbagai macam faktor di antaranya yaitu disebabkan oleh infeksi mikroorganisme. Di kalangan masyarakat, infeksi mikroorganisme ini merupakan permasalahan penyakit yang sangat serius (Henaulu & Kaihena, 2020). *Escherichia coli* dan *Methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA) adalah beberapa contoh mikroorganisme penyebab terjadinya infeksi pada manusia.

Escherichia coli adalah kuman flora normal yang dapat di temukan pada usus besar manusia. Bakteri ini termasuk dalam kelompok bakteri gram negatif enterik (*Enterobacteriaceae*), bersifat patogen jika berada diluar usus besar manusia. Bakteri ini menjadi salah satu penyebab terjadinya infeksi saluran empedu, saluran kemih dan tempat lain nya pada rongga perut. Bakteri ini juga sering menjadi salah satu penyebab terjadi nya diare pada manusia (Suryati *et al.*, 2017). Menurut WHO, di negara berkembang, kematian balita paling sering disebabkan karena penyakit diare. Setiap tahunnya Angka kejadian diare diperkirakan 2,5 milyar dan lebih dari setengah nya di temukan di benua Afrika dan Asia selatan. Secara global, penyakit ini menjadi penyebab kematian balita 1,6 juta jiwa setiap tahunnya (Hannif *et al.*, 2011). Berdasarkan hasil (Kemenkes, 2018) kematian balita di

Indonesia di sebabkan oleh penyakit ini setiap tahun mencapai angka 25,2% (Rahmawati *et al.*, 2020).

Methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA) adalah bakteri penyebab utama infeksi nosokomial. Infeksi nosokomial merupakan infeksi yang didapat di rumah sakit seperti infeksi pasca operasi, infeksi saluran pernapasan, infeksi saluran urin dan infeksi peredaran darah. Bakteri ini termasuk strain *Staphylococcus aureus* dan termasuk kelompok bakteri gram positif yang kebal terhadap antibiotik methicillin golongan beta-laktam (Kemalaputri *et al.*, 2017). Infeksi bakteri ini selama 10 tahun terakhir terus meningkat dan menyebar ke seluruh dunia. Menurut Green (2012), penelitian tentang MRSA di Indonesia masih sedikit, sehingga prevalensi dari MRSA belum banyak diketahui secara pasti, sementara prevalensi bakteri ini lebih dari 50% terdapat pada wilayah Asia seperti Jepang dan Singapura, dan 25-50% terdapat pada wilayah lainnya seperti Australia, Amerika dan negara eropa lainnya.

Dalam dunia kedokteran, digunakan berbagai macam jenis antibiotik untuk pengobatan terhadap penyakit infeksi yang di sebabkan oleh bakteri tertentu. Apabila penggunaan berbagai macam jenis antibiotik ini secara berlebihan dan kurang terarah dapat mengakibatkan terjadinya resistensi, sehingga diperlukan pencarian bahan alami sebagai terapi suportif untuk menghindari pemakaian antibiotik secara berlebihan dan kurang terarah (Henaulu & Kaihena, 2020)

Di Indonesia, Salah satu pulau yang terkenal dengan kekayaan keanekaragaman hayatinya yaitu pulau Kalimantan. Potensi tumbuhan obat di hutan Kalimantan merupakan salah satu yang terbesar di berbagai kawasan hutan yang terdapat di Indonesia yang memiliki tingkat keanekaragaman tinggi, dan beragam habitus. Tumbuhan mangga kasturi (*Mangifera casturi*) merupakan Salah satu contoh tumbuhan yang ada di hutan Kalimantan yang dapat dipergunakan sebagai tumbuhan obat (Novaryatiin *et al.*, 2018)

Tumbuhan mangga kasturi umumnya yang di dimanfaatkan oleh masyarakat adalah buahnya untuk di konsumsi. Di dalam buah mangga kasturi terdapat kandungan senyawa-senyawa metabolit sekunder seperti fenolat, tannin, triterpenoid, saponin dan flavonoid yang berfungsi sebagai antibakteri, sedangkan pada daun nya juga di temukan beberapa kandungan senyawa metabolit sekunder tersebut (Ridhwana *et al.*, 2020).

Penelitian terkait efektivitas antibakteri ekstrak daun kasturi (*Mangifera casturi*) terhadap pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* telah dilakukan oleh Ridhwana et al pada tahun 2020. (Khairiah *et al.*, 2020) melakukan penelitian terkait efektivitas antibakteri ekstrak daun kasturi (*Mangifera casturi*) terhadap pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis*. Hasil dari kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun mangga kasturi (*Mangifera casturi*) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* dan *Porphyromonas gingivalis*.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan uji aktivitas antibakteri ekstrak daun mangga kasturi (*Mangifera casturi*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA). Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Mangga Kasturi (*Mangifera casturi*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA). Hasil pada penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan potensi manfaat daun mangga kasturi sebagai antibakteri.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun mangga kasturi (*Mangifera casturi*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA) ?
2. Berapakah nilai diameter zona hambat ekstrak etanol daun mangga kasturi (*Mangifera casturi*) terhadap bakteri *Escherichia coli* ?
3. Berapakah nilai diameter zona hambat ekstrak etanol daun mangga kasturi (*Mangifera casturi*) terhadap bakteri *Methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA) ?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun mangga kasturi (*Mangifera casturi*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA).

2. Untuk mengetahui nilai diameter zona hambat ekstrak etanol daun mangga kasturi (*Mangifera casturi*) terhadap bakteri *Escherichia coli*.
3. Untuk mengetahui nilai diameter zona hambat ekstrak etanol daun mangga kasturi (*Mangifera casturi*) terhadap bakteri *Methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang potensi manfaat ekstrak daun mangga kasturi sebagai antibakteri.

2. Bagi Institusi

Diharapkan hasil dari penelitian ini tentang potensi manfaat ekstrak daun mangga kasturi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA) dapat dijadikan sebagai sumber referensi.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan kepada masyarakat tentang potensi manfaat ekstrak daun mangga kasturi.