

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti di Indonesia, karena morbiditas dan mortalitas-nya yang masih tinggi. Selain itu, diare juga masih menjadi salah satu penyebab kematian dan kesakitan tertinggi pada anak, terutama usia di bawah 5 tahun (Lukacik *et al.*, 2007). Survey morbiditas Diare tahun 2010 yang dilakukan oleh Kementrian Kesehatan RI, didapatkan pada tahun 2000 angka kematian balita akibat diare di Indonesia adalah 1.278 per 1000 turun menjadi 1.100 per 1000 pada tahun 2003 dan naik lagi pada tahun 2006 kemudian turun pada tahun 2010.

Diare dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, virus dan parasit. Penyebab diare terbanyak kedua setelah rotavirus adalah infeksi karena bakteri *Escherichia coli* (Monem *et al.*, 2014). Bakteri - bakteri memperbanyak diri dan membentuk toksin yang mana dapat diresorbsi ke dalam darah dan menimbulkan gejala – gejala hebat seperti demam tinggi, nyeri kepala dan kejang – kejang, disamping mencret berdarah dan lendir. Disebabkan oleh jenis *Salmonella*, *Shigella*, jenis *Coli* tertentu dan basil *Campylobacter jejuni* (Tjay *et al.*, 1986). *Escherichia coli* merupakan bakteri anaerob fakultatif gram negatif berbentuk batang yang termasuk dalam famili *Enterobacteriaceae*. Bakteri ini merupakan penghuni normal usus, yang berkembang biak di lingkungan sekitar manusia. (Arisman, 2009). Salah satu pengobatan penyakit diare dengan penggunaan antibiotik.

Penggunaan antibiotik saat ini yang tidak rasional menyebabkan bakteri patogen menjadi resisten (Refdanita *et al.*, 2004). Oleh karena itu, diperlukan alternatif dalam mengatasi masalah ini dengan pemanfaatan zat aktif antibakteri dari tanaman herbal.

Saat ini mulai dikembangkan alternatif lain dengan bahan alam sebagai antibakteri untuk mengatasi masalah diare. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kairupan *et al* (2014) menyatakan bahwa konsentrasi 20% dan 40% ekstrak etanol daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L*) yang mengandung flavonoid efektif menghambat pertumbuhan *Escherichia coli*. Nikham dan Basjir (2012) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa ekstrak buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa (scheff) boerl.*) mampu menghambat bakteri *Escherichia coli*. Selain itu, Wahyudin (2015) juga berhasil membuktikan bahwa ekstrak etanolik daun cabe rawit (*Capsicum frutescens L.*) yang mengandung flavonoid menunjukkan daya hambat terhadap bakteri *Escherichia coli*.

Dari penelitian di atas, flavonoid merupakan senyawa yang memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian yang dilakukan oleh Asrianti *et al* (2016) mengidentifikasi adanya senyawa flavonoid dalam biji rambutan. Enda (2016) membuktikan bahwa ekstrak etanolik biji rambutan (*Nephelium lappaceum L.*) menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne* pada konsentrasi 100% nilai rendemen yang didapatkan dari 500 gr simplisia kering adalah 6,14 %. Akan tetapi pada penelitian tersebut belum melakukan uji aktivitas antibakteri pada bakteri *Escherichia coli*.

Oleh karena itu diperlukan penelitian uji aktivitas ekstrak etanolik biji rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap penghambatan pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* secara invitro.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah penelitian ini adalah: “Bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak etanolik biji rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap pertumbuhan bakteri EPEC (*Enteropathogenic E. coli*)?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanolik biji rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap pertumbuhan bakteri EPEC (*Enteropathogenic E. coli*).

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui konsentrasi ekstrak etanolik biji rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) paling optimal dalam menghambat pertumbuhan EPEC (*Enteropathogenic E. coli*).

1.3.2.2. Mengetahui kandungan kimia ekstrak etanolik biji rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai sumber referensi dalam pengembangan potensi biji rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) sebagai antibakteri.

1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai bahan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan biji rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) sebagai obat untuk penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri EPEC (*Enteropathogenic E. coli*).