

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diare merupakan masalah yang sering terjadi baik di negara maju maupun negara berkembang. Diare adalah aktivitas buang air besar dengan tinja berbentuk cair atau setengah cair dan kandungan air tinja lebih banyak dari biasanya (lebih dari 200 g atau 200 ml/24 jam) (Zein, *et al.*, 2004).

Diare disebabkan karena angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Pada tahun 2000 sampai tahun 2010 survei morbiditas yang dilakukan oleh Subdit Diare Departemen Kesehatan didapatkan insiden diare meningkat. Pada tahun 2000 insiden diare yaitu 301/1000 penduduk, tahun 2003 insiden diare naik menjadi 347/1000 penduduk dan tahun 2006 insiden diare naik menjadi 423/1000 penduduk (Kepmenkes RI, 2011).

Morbiditas dan mortalitas yang tinggi pada kasus diare disebabkan karena *foodborne infection* dan *waterborn infection* yang disebabkan karena bakteri *Shigella sp.*, *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi*, *Campylobacter jejuni* yang tergolong dalam bakteri invasif dan *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC), *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium preflingens*, *Vibrio cholera* yang tergolong dalam bakteri non invasif. Penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri menyebabkan infeksi serius sehingga memerlukan perawatan lebih lama, kompleks dan membutuhkan biaya lebih mahal untuk mendiagnosa dan mengobati. Secara umum penyakit infeksi dapat disembuhkan dengan menggunakan antibiotik,

tetapi dapat memungkinkan bakteri beradaptasi terhadap lingkungan dengan membentuk strain-strain baru yang resisten terhadap antibiotik tertentu (Alanis, 2005 ; Tjay dan Rahardja, 2002; Setiawan, 2006).

Pembentukan strain baru yang resisten telah menimbulkan permasalahan baru bagi klinisi dalam penanganan penyakit infeksi. Keadaan ini membuat peneliti mulai diarahkan untuk mencari bahan obat alternatif dengan biaya yang lebih murah namun tetap efektif sebagai obat antibakteri (Alanis, 2005). Bahan obat alternatif ini berasal dari tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat. Salah satu tanaman yang terbukti bersifat antibakteri adalah biji pepaya (*Carica pubescens*).

Penelitian yang dilakukan Martiasih (2012) menyebutkan bahwa ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L.*) pada konsentrasi 100% yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Streptococcus pyogenes* dengan diameter hambatan masing-masing sebesar 13,75 mm dan 11,5 mm. Penelitian lain yang dilakukan oleh Paramesthi (2014) menunjukkan bahwa uji efektivitas ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L.*) sebagai antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* dapat dilihat pada konsentrasi 75% dengan diameter zona hambat 14,75 mm. Pada penelitian Purwaningdyah, *et al.*, (2015) berpendapat bahwa ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L.*) yang telah dimaserasi menggunakan 3 jenis pelarut yaitu etanol 96%, aseton dan etil asetat mempunyai aktivitas sebagai antidiare pada mencit yang diinduksi *Salmonella typhimurium* dengan dosis 800 mg/KgBB. Analisis potensi antibakteri teh rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) terhadap

paparan *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC) pada mencit (*Mus musculus*) membuktikan hasil paling optimum yaitu pada dosis 750 ml/KgBB yang mengandung senyawa tanin, flavonoid dan alkaloid dalam kelopak bunga rosella (Dewi, *et al.*, 2014).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian mengenai pengaruh ekstrak biji pepaya (*Carica pubescens*) terhadap viabilitas bakteri *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC) pada feses mencit jantan (*Swiss webster*) pada konsentrasi 700 mg/KgBB, 800 mg/KgBB, 900 mg/KgBB.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh ekstrak biji pepaya (*Carica pubescens*) terhadap viabilitas bakteri *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC) penyebab diare secara *in vivo*?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak biji pepaya (*Carica pubescens*) terhadap viabilitas bakteri *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC) penyebab diare secara *in vivo*.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui pengaruh ekstrak biji pepaya (*Carica pubescens*) terhadap viabilitas bakteri EPEC pada konsentrasi 700 mg/KgBB, 800 mg/KgBB dan 900 mg/KgBB pada feses mencit jantan (*Swiss webster*).

1.3.2.2. Untuk mengetahui jumlah koloni bakteri yang terdapat pada feses mencit jantan (*Swiss webster*) yang diinduksi dengan *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC).

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi pengembangan ilmu tentang pengaruh ekstrak biji pepaya (*Carica pubescens*) terhadap viabilitas pada mencit jantan (*Swiss webster*) yang diinduksi dengan *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC).

1.4.2. Manfaat Praktis

1.4.2.1. Sebagai landasan dan petunjuk dalam pengembangan potensi tanaman tradisional biji pepaya (*Carica pubescens*) sebagai antibakteri.

1.4.2.2. Untuk masyarakat hasil penelitian ini sebagai informasi yang berguna untuk menambah pengetahuan mengenai manfaat biji pepaya (*Carica pubescens*) karena yang selama ini digunakan dalam kebutuhan sehari – hari adalah buah dan daun pepaya (*Carica pubescens*).