

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diare merupakan masalah umum yang terjadi di seluruh dunia. Tingginya morbiditas dan mortalitas diare berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan hilangnya produktivitas kerja. Di seluruh dunia, lebih dari 1 milyar orang menderita diare akut paling sedikit sebanyak 1 kali dalam setahun dengan angka kematian lebih dari 2 juta per tahun. Di Amerika Serikat, diare diperkirakan terjadi 211 – 375 juta kasus tiap tahun (1,4 kali tiap orang tiap tahun). Dari jumlah tersebut, 900.000 harus menjalani perawatan medis dan 6.000 di antaranya meninggal (Thielman, Guerrant, 2004; Murray, Camilleri, 2008). Di negara berkembang, diare terjadi 15 – 20 kali tiap orang tiap tahun. Frekuensi kejadian diare di negara berkembang lebih banyak 2 – 3 kali dibanding negara maju (Pray, 2000; Marcellus Simadibrata K., Daldiyono, 2006).

Di Indonesia, diare masih sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dengan jumlah penderita yang banyak dalam waktu yang singkat (KepMenkes, 2001). Angka kejadian diare menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2006 adalah 423 per 1.000 penduduk (Pusat Komunikasi Publik Sekretariat Jenderal Depkes RI, 2008). Selama tahun 2006, 41 kabupaten di 16 provinsi melaporkan KLB diare di wilayahnya. Jumlah kejadian diare yang telah dilaporkan adalah 10.980 kasus dan 277 di antaranya menyebabkan kematian (Tim Teknis Pembangunan Sanitasi, 2009).

Diare terjadi pada semua kelompok umur, tetapi prevalensi tertinggi pada bayi dan anak balita. Setiap tahun 1,5 juta anak balita meninggal akibat diare. Diare telah menjadi penyebab kematian ketiga pada anak di bawah umur 5 tahun (16%), setelah kematian neonatal (36%) dan pneumonia (17%) (WHO, 2004). Di Indonesia, berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2007, diare merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak pada bayi

(31,4%) dan anak balita (25,2%), di samping pneumonia (23,8% pada bayi dan 15,5% pada anak balita) (Balitbangkes Depkes RI, 2008).

Pengobatan diare biasanya dilakukan dengan obat-obat sintetis, contohnya loperamid. Banyak obat sintetis antidiare memiliki harga yang relatif mahal dan dapat menimbulkan efek samping yang cukup membahayakan, seperti ileus paralitik dan toksik megakolon (MIMS Indonesia, 2007). Berdasarkan hal tersebut, banyak orang menggunakan tanaman sebagai salah satu alternatif pengobatan karena efek sampingnya relatif kecil bila digunakan secara benar dan tepat, harganya relatif terjangkau, dan mudah didapat (Katno, S. Pramono, 2002).

Di Indonesia, masyarakat terutama di pedesaan banyak menggunakan tanaman obat untuk mengobati diare. Masyarakat di daerah terpencil yang jauh dari pelayanan kesehatan resmi sangat bergantung pada alam sekeliling untuk menjaga kesehatan termasuk mengatasi diare. Tanaman obat bahkan menjadi satu-satunya alternatif pengobatan (Juckett, 2004).

Salah satu tanaman obat yang berkhasiat sebagai antidiare adalah tanaman rambutan (*Nephelium lappaceum* L.). Penelitian tanaman rambutan sebagai antidiare telah banyak dilakukan. Salah satunya adalah penelitian daun rambutan yang dilakukan oleh Kusumaningrat di Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, pada tahun 2007. Penelitian tersebut menggunakan infusa daun rambutan dengan dosis 4,5 g, 9 g, dan 13,5 g pada tikus jantan galur Wistar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun rambutan berefek sebagai antidiare dengan mengurangi frekuensi diare dan berat feses, serta memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat, dengan dosis 13,5 g yang memberikan efek paling optimal.

Bagian tanaman rambutan lain yang berpotensi sebagai tanaman obat adalah kulit buah. Di Jawa, kulit buah rambutan telah banyak digunakan untuk pengobatan, contohnya untuk mengatasi diare (Zee, 1995; Hembing Wijayakusuma, 2004). Bahkan di daerah Melayu, kulit buah rambutan yang telah dikeringkan diperjualbelikan sebagai obat lokal (Morton, 1987). Namun, hingga saat ini belum ada penelitian yang menguji efek antidiare kulit buah rambutan. Tanaman rambutan juga telah dikenal luas oleh masyarakat sehingga kulit buah rambutan tidak sulit untuk diperoleh, terutama pada musim berbuah.

Hal-hal di atas menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna menguji efek kulit buah rambutan sebagai antidiare.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

- Apakah infusa kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) berefek antidiare dengan menurunkan frekuensi defekasi.
- Apakah infusa kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) berefek antidiare dengan menurunkan berat feses.
- Apakah infusa kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) berefek antidiare dengan memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian adalah menggali potensi tanaman obat yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan diare.

Tujuan penelitian adalah mengetahui efek antidiare infusa kulit buah rambutan pada mencit Swiss Webster jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

Kegunaan akademis penelitian ini adalah untuk memperluas wawasan mengenai tanaman obat, khususnya infusa kulit buah rambutan yang memiliki efek antidiare.

Kegunaan praktis penelitian ini adalah memperkenalkan kulit buah rambutan kepada masyarakat sebagai alternatif pengobatan diare.

1.5 Kerangka Pemikiran

Diare adalah defekasi dengan feses berbentuk cair atau setengah cair lebih dari 3 kali dalam 24 jam. Berat feses dapat mencapai lebih dari 10 gr/kg/24 jam pada bayi dan anak-anak, atau lebih dari 200 gr/24 jam pada dewasa (Ghishan, 2004; WHO 2005).

Diare dapat dibagi menjadi lima jenis berdasarkan mekanisme patofisiologinya, yaitu diare osmotik (akibat osmolaritas intraluminal yang meningkat), diare sekretorik (akibat peningkatan sekresi cairan dan elektrolit atau penurunan absorpsi dalam usus), diare inflamatorik (akibat adanya inflamasi pada dinding usus), diare akibat gangguan motilitas usus, dan diare malabsorptif (akibat malabsorpsi lemak atau asam empedu) (Bunnett, Lingappa, 2006; Marcellus Simadibrata K., Daldiyono, 2006).

Kulit buah rambutan mengandung tanin dan flavonoid (Ria Idha Indriana, 2007; Niche Dirmawanti, 2008). Tanin mempunyai efek astringensia yang dalam lumen usus dapat membentuk lapisan proteksi mukosa usus, mengurangi sekresi cairan, menetralkan protein inflamasi, menurunkan sensitivitas ujung-ujung saraf, serta mengurangi stimulus yang menambah aktivitas peristaltik (Loeb *et al.*, 1989; Mills, Bone, 2000). Tanin juga berefek spasmolitik pada otot polos dan memiliki aktivitas antibakteri serta antiviral (Bruneton, 1999; Akiyama *et al.*, 2001; Belemtougri *et al.*, 2006). Flavonoid mempunyai aktivitas antiviral, antibakteri, anti inflamasi, spasmolitik, dan antisekresi (Almeida *et al.*, 1995; Bruneton, 1999; Belemtougri *et al.*, 2006; Bensegueni *et al.*, 2008).

Hal-hal di atas menyebabkan kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) dapat digunakan untuk mengatasi diare.

1.6 Hipotesis

- Infusa kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) berefek antidiare dengan menurunkan frekuensi defekasi.
- Infusa kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) berefek antidiare dengan menurunkan berat feses.
- Infusa kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) berefek antidiare dengan memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat.

1.7 Metodologi Penelitian

Desain penelitian ini adalah eksperimental laboratoris sungguhan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif.

Pengujian antidiare menggunakan metode proteksi terhadap diare yang diinduksi oleh *Oleum ricini*. Data yang diukur adalah frekuensi defekasi, berat feses (mg), dan konsistensi feses selama 6 jam.

Analisis data untuk frekuensi defekasi dan berat feses menggunakan uji *one way ANOVA* dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey *HSD* dengan $\alpha=0,05$, sedangkan untuk konsistensi feses dianalisis dengan menggunakan uji Kruskal Wallis H dilanjutkan dengan uji Mann Whitney U dengan $\alpha=0,05$. Analisis data menggunakan program komputer.

1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmakologi Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Waktu penelitian pada bulan Desember 2009 sampai bulan November 2010.