

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti di Indonesia, karena morbiditas dan mortalitas-nya yang masih tinggi. Diare merupakan penyebab kematian ke-13 dengan proporsi 3,5% berdasarkan pola penyebab kematian semua golongan usia. Diare merupakan penyebab kematian ke-3 penyakit menular setelah tuberkulosis (TB) dan pneumonia. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT), Studi Mortalitas dan Riset Kesehatan Dasar dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa diare masih menjadi penyebab utama kematian balita di Indonesia. Pada tahun 2015 terjadi 18 kali Kejadian Luar Biasa (KLB) diare yang tersebar di 11 provinsi, 18 kabupaten/kota dengan jumlah penderita 1.213 orang dan kematian 30 orang. Penyebab utama kematian akibat diare adalah tata laksana yang tidak tepat baik di rumah maupun di sarana kesehatan.¹

Diare adalah buang air besar (defekasi) dengan konsistensi cair sebanyak 3 kali atau lebih dalam satu hari.² Berdasarkan lamanya, diare dibagi menjadi 2 yaitu diare akut yang berlangsung kurang dari 15 hari dan diare kronik yang berlangsung lebih dari 15 hari.³ Diare disebabkan oleh infeksi berbagai organisme bakteri, virus, dan parasit. Penyebarannya dapat melalui makanan atau air minum yang terkontaminasi, atau dari satu individu ke individu lain akibat dari buruknya sanitasi.⁴ Diare dapat menyebabkan dehidrasi yang akan menyebabkan gangguan metabolisme tubuh dan akan berakhir pada kematian.⁵

Dinas Kesehatan membentuk program “Lintas” (Lima Langkah Tuntaskan Diare) untuk menangani diare. Lintas mencakup pemberian oralit, obat *zinc*, ASI/Makanan, pemberian antibiotik dan nasihat.⁶ Selain itu, pengobatan diare dapat menggunakan loperamid. Loperamid merupakan agonis reseptor μ opioid, efek samping dari penggunaan loperamid adalah ileus paralitik, retensi urin, konstipasi, depresi Susunan Saraf Pusat (SSP), mual, kolik abdomen dan pusing.^{7,8}

Indonesia memiliki iklim tropis, menjadikan Indonesia sebagai salah satu kawasan dengan keberagaman tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional. Sekitar 80% tanaman yang ada di dunia berada di Indonesia. Penggunaan obat tradisional oleh nenek moyang di Indonesia sudah berlangsung lama. Obat tradisional biasanya berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik atau campuran bahan-bahan tersebut yang secara tradisional telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Obat tradisional memiliki keuntungan yaitu efek samping yang relatif ringan dibandingkan dengan obat modern. Semakin berkembangnya penyakit degeneratif dan banyaknya laporan tentang efek samping obat modern membuat tren kembali ke alam (*back to nature*) dalam hal pengobatan meningkat.⁹ Beberapa tanaman yang dapat dimanfaatkan dalam pengobatan diare antara lain pegagan, jambu biji, kara, ketumbel, kunyit, lengkuas, manggis, nangka, pala dan patikan kebo.^{10, 11}

Pegagan merupakan tanaman yang secara turun temurun sudah digunakan sebagai obat tradisional dalam mengobati berbagai penyakit seperti penyembuh luka, radang, reumatik, asma, wasir, tuberkulosis, lepra, disentri, demam, penambah selera makan dan memperlancar sirkulasi darah.¹² Pegagan dapat bermanfaat juga sebagai *brain tonic* atau obat anti-lupa bagi orang dewasa dan manula. Melalui uji klinis terbukti pegagan dapat merevitalisasi pembuluh darah sehingga peredaran darah ke otak menjadi lancar dan meningkatkan kerja otak. Pegagan memiliki kandungan kimia seperti asiatikosida, tankuisida, isotankunisida, madekasosida, brahmosida, brahminosida, asam brahmik, asam madasiatik, meso-inositol, sentelosida, karotenoid, hidrokotilin, *vellarin*, tanin serta garam mineral seperti kalium, natrium, magnesium, kalsium, dan besi, sedikit minyak atsiri dan vitamin C.¹³ Kandungan tanin dalam pegagan memiliki efek terhadap diare juga memiliki aktivitas antibakteri.¹⁴

Menurut penelitian sebelumnya di India, ekstrak etanol daun pegagan dengan dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB dan 600 mg/kgBB menunjukkan aktivitas antidiare yang signifikan, dibuktikan dengan adanya penurunan frekuensi feses sebanyak 78,68% pada hewan coba dengan dosis 600 mg/kgBB.¹⁵

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah perbedaan unsur hara tanaman pegagan yang ekstraknya diperoleh dari pabrik jamu di Semarang, perbedaan dosis dan hewan coba yang dipakai. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai efek antidiare ekstrak etanol daun pegagan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut masalah yang diteliti adalah:

1. Apakah ekstrak etanol daun pegagan (*Centella asiatica* L.) memiliki efek antidiare dengan mengurangi frekuensi defekasi.
2. Apakah ekstrak etanol daun pegagan (*Centella asiatica* L.) memiliki efek antidiare dengan memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antidiare ekstrak etanol daun pegagan (*Centella asiatica* L.) dengan mengurangi frekuensi defekasi dan memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademik

Memperluas wawasan dan pengetahuan farmakologi tanaman obat Indonesia, khususnya penggunaan daun pegagan (*Centella asiatica* L.) sebagai antidiare.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat daun pegagan (*Centella asiatica* L.) yang dapat dijadikan sebagai obat alternatif untuk mengatasi diare.

1.5 Kerangka pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Menurut *World Gastroenterology Organisation Global Guidelines 2005* penyebab diare dibagi menjadi 4 kelompok: bakteri, virus, parasit dan non infeksi.

Patomekanisme terjadinya diare adalah (1). Osmolaritas intraluminal yang meningkat disebut diare osmotik (2). Sekresi cairan dan elektrolit meningkat disebut diare sekretorik (3). Motilitas usus abnormal (dismotilitas) (4). Inflamasi dinding usus disebut diare inflamatorik.³

Pada penelitian ini mencit diinduksi *oleum ricini*. *Oleum ricini* berasal dari biji *Ricinus communis*. *Oleum ricini* akan dipecah menjadi protein risin yang bersifat toksik dan trigliserida. Trigliserida akan mengalami hidrolisis oleh lipase pankreas di usus halus sehingga menjadi gliserida dan asam rinoleat yang akan menstimulasi sintesis prostaglandin sehingga meningkatkan aktivitas peristaltik usus dan sekresi cairan-elektrolit.^{16, 17}

Tanaman pegagan mengandung zat aktif flavonoid dan tanin dengan konsentrasi yang bervariasi.^{12, 18} Menurut penelitian, pegagan mengandung zat aktif seperti tanin, flavonoid (kuersetin, kaempferol, patuletin) serta Ca^{2+} .^{12, 13, 24}

Kandungan tanin dalam pegagan memiliki efek terhadap diare. Mekanisme kerja tanin adalah memproduksi lapisan pelindung mukosa usus yang berasal dari protein, kemudian tanin juga akan menurunkan sensitivitas ujung saraf sensorik usus sehingga mengurangi stimulus rangsangan peristaltik.^{14, 19} Tanin juga dapat menghambat sekresi klorida melalui ikatan antara tanin dengan protein yang ada di usus.⁴⁶

Flavonoid berperan dalam menghambat pengeluaran prostaglandin, leukotrien dan NO dengan menghambat siklooksigenase (COX-2) atau lipooksigenase sehingga dapat menurunkan motilitas usus dan sekresi hidroelektrolit yang berlebihan.²⁰

Ca^{2+} berperan dalam memelihara integritas *tight junction* epitel usus sehingga dapat menghambat pengeluaran cairan yang berlebihan ke lumen usus.²¹

Loperamid merupakan obat antidiare yang sering digunakan. Loperamid bekerja dengan berikatan pada reseptor opioid μ yang menyebabkan penurunan motilitas usus, sehingga waktu transit gastrointestinal lebih lama dan proses penyerapan cairan dan elektrolit meningkat.⁸

1.5.2 Hipotesis Penelitian

1. Ekstrak etanol daun pegagan (*Centella asiatica* L.) memiliki efek antidiare dengan mengurangi frekuensi defekasi.
2. Ekstrak etanol daun pegagan (*Centella asiatica* L.) memiliki efek antidiare dengan memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat.

