

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut WHO, diare adalah keluarnya feses tiga kali atau lebih dengan konsistensi feses yang cair dalam waktu per hari, atau lebih sering daripada yang normal untuk individu.¹ Diare dapat terjadi dari segala usia, biasanya orang dewasa di Amerika Serikat mengalami diare akut setahun sekali tapi berbeda dengan anak kecil yang mengalaminya rata-rata dua kali setahun. Penyebab diare paling umum oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, dan parasit.²

Menurut WHO dan UNICEF menyatakan diare penyebab kematian nomor 2 pada balita, nomor 3 pada bayi, dan nomor 5 pada segala umur. Berdasarkan data UNICEF menunjukkan bahwa 1,5 juta anak meninggal dunia setiap tahunnya karena diare. Di beberapa negara berkembang hanya 39% penderita diare mendapatkan penanganan serius. Pada negara berkembang seperti India, Afghanistan, Pakistan, dan Ethiopia didapatkan hasil lebih dari setengah kematian pada anak-anak yang diakibatkan oleh diare.^{1,2} Menurut Depkes RI tahun 2011 menyatakan bahwa diare merupakan pembunuh balita kedua di Indonesia setelah pneumonia. Diare berkontribusi sekitar 18% dari seluruh kematian balita di dunia atau setara dengan lebih dari 5000 balita meninggal perhari.⁵ Prevalensi diare di Indonesia sebesar 9%, kasus diare di Indonesia tahun 2007 bahwa diare merupakan penyebab kematian pada anak dibawah umur 1 tahun sekitar 31% dan kematian anak umur 1 sampai 4 tahun 25% sementara pada tahun 2013 insidensi diare pada balita sekitar 7%.⁴ Lalu setiap tahunnya terdapat 25,2% anak-anak di Indonesia yang meninggal dunia karena diare.⁵ Penyebab kematian diare disebabkan oleh dehidrasi, diare yang memiliki kondisi kesehatan yang buruk, dan renjatan hipovolemik.²⁵

Diare pada bayi kebanyakan menyebabkan mortalitas yang tinggi setiap tahunnya ini mungkin disebabkan kurangnya pengetahuan tentang kebersihan sebelum menyusui dan kurangnya sistem imunitas bayi jika ibu malas menyusui, karena bayi yang mendapatkan Makanan Pendamping ASI (MP ASI) sebelum 6

bulan akan mempunyai risiko 17 kali lebih besar terkena diare dibandingkan dengan bayi yang mendapatkan ASI eksklusif dan pendamping ASI (MP ASI) secara tepat waktu.³ Promosi pemberian ASI merupakan satu-satunya strategi paling diutamakan untuk mencegah diare pada balita dan anak-anak.³ Meskipun ASI itu belum tentu sepenuhnya dapat mencegah diare terutama yang disebabkan oleh rotavirus, tetapi telah diketahui sejak lama bahwa hal tersebut dapat mengurangi mortalitas akibat diare.³

Menurut WHO tujuan utama penanganan diare akut dan gastroenteritis adalah untuk mencegah dehidrasi, dan strategi untuk mencapai tujuan tersebut termasuk penggunaan larutan rehidrasi oral (ORS), pemberian makanan oral yang berkelanjutan dan suplemen Zn.⁹

Adanya tanaman obat yang bermanfaat dan mudah dicari dikalangan masyarakat yaitu buah melinjo (*Gnetum gnemon* L.). Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi (STIFARM) yang berlokasi di Padang dengan menggunakan ekstrak etanol biji melinjo (*Gnetum gnemon* L.) dikatakan memiliki aktivitas antibakteri khususnya terhadap *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter aerogenes*.¹⁰ Buah melinjo (*Gnetum gnemon* L.) memiliki kandungan yang terdiri dari 9-11% protein, 16,4% lemak, 58% pati, fenol dan resveratol.¹¹ Senyawa lainnya berupa flavonoid, tanin, alkaloid, dan saponin.¹² Adanya kandungan yang berkhasiat sebagai antidiare adalah tanin dapat menghambat sekresi air dengan menginduksi gamma delta T sel dimukosa usus, kemudian alkaloid dapat menghambat juga pergerakan usus halus, flavonid dapat menghambat mediator inflamasi yang dapat meningkatkan gerakan peristaltik di usus yang diinduksi oleh spasmogen.¹⁴

1.2 Identifikasi Masalah

1. Apakah efek ekstrak etanol buah melinjo (*Gnetum gnemon* L.) berefek antidiare dengan mengurangi frekuensi defekasi pada mencit Swiss-Webster.
2. Apakah efek ekstrak etanol buah melinjo (*Gnetum gnemon* L.) berefek antidiare dengan memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat pada mencit Swiss-Webster.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efek ekstrak etanol buah melinjo (*Gnetum gnemon* L.) sebagai salah satu tanaman obat yang dapat bekerja sebagai antidiare yang dapat mengurangi frekuensi defekasi pada mencit, dan memperbaiki konsistensi feses pada mencit.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademik

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengaruh dan manfaat efek ekstrak etanol buah melinjo (*Gnetum gnemon* L.) terhadap frekuensi dan konsistensi diare.

1.4.2 Manfaat Praktis

Bagi pihak yang terkait dengan penelitian ini yaitu masyarakat untuk dapat mengetahui manfaat dari buah melinjo (*Gnetum gnemon* L.) yang dapat dijadikan sebagai salah satu tanaman obat yaitu untuk mengobati diare.

1.5 Kerangka Pemikiran Dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Diare adalah keluarnya feses tiga kali atau lebih dengan konsistensi feses yang cair dalam waktu lebih sering daripada yang normal untuk individu.¹ Secara klinis penyebab diare secara garis besar yaitu infeksi disebabkan oleh bakteri, virus atau invasi parasit, malabsorpsi, alergi, keracunan, imunodefisiensi dan sebab sebab lainnya.⁵ Klasifikasi diare yaitu osmotik, sekretik, inflamasi, dan dismotilitas.

Tanaman buah melinjo mengandung beberapa senyawa diantaranya alkaloid, flavonoid, dan tanin.¹² Senyawa flavonoid terhadap diare dapat berperan dengan menghambat motilitas di usus kemudian akan mengurangi sekresi cairan dan elektrolit.¹⁵ Senyawa pada tanin memiliki sifat yaitu sifat astringensia yang bekerja untuk disentri dan diare, sifat tersebut memiliki mekanisme kerja yang akan mengerutkan selaput lendir usus yang dapat mengurangi sekresi cairan diare dan disentri lalu akan menghambat sekresi elektrolit.¹⁵ Senyawa alkaloid memiliki aktivitas antidiare yang bekerja menekan peristaltik usus.²⁶

Loperamid memiliki efek konstipasi yang signifikan yang bekerja melalui penghambatan saraf kolinergik presinaptik di submukosa dan plexus myenterik yang menimbulkan peningkatan waktu transit feses dalam kolon dan menurunkan gerakan peristaltik.²⁷

Diare dapat diinduksi oleh oleum ricini (minyak jarak) yang digunakan dalam penelitian ini. Oleum ricini diperas dari biji pohon jarak (*Ricinus communis*) yang mengandung trigliserida dari asam risinoleat, suatu asam lemak tak jenuh yang berkhasiat sebagai laksansia. Pada saat mencit diinduksi oleh oleum ricini dan masuk ke dalam usus halus, oleum ricini mengalami hidrolisis oleh enzim lipase yang berubah menjadi gliserol dan menghasilkan asam risinoleat adalah bahan aktif yang akan membuat usus iritatif akan merangsang mukosa usus sehingga akan mempercepat gerakan peristaltik dan akan mengakibatkan pengeluaran feses dengan cepat yang berbentuk encer.²²

1.5.2 Hipotesis Penelitian

- Ekstrak etanol buah melinjo (*Gnetum gnemon L.*) berefek antidiare dengan mengurangi frekuensi defekasi mencit Swiss Webster.
- Ekstrak etanol buah melinjo (*Gnetum gnemon L.*) berefek antidiare dengan memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat pada mencit Swiss Webster.