

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diare merupakan suatu kondisi yang tidak normal dari pengeluaran feses dengan frekuensi lebih dari atau sama dengan 3 kali dengan konsistensinya yang lembek, cair sampai dengan atau tanpa darah dan lendir dalam feses. Diare memiliki hubungan dengan berbagai macam faktor yang memengaruhi yaitu : faktor makan, faktor infeksi, faktor psikis dan faktor lingkungan.<sup>1</sup>

Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan di negara berkembang seperti Indonesia, disebabkan morbiditas serta mortalitasnya tetap tinggi. Survei morbiditas yang dikerjakan Sub Direktorat Diare, Departemen Kesehatan (Depkes) pada tahun 2000 hingga 2010 menunjukkan insidensi yang meningkat. Tahun 2000, *Incidence Rate* (IR) diare 301/1000 populasi, pada 2003 meningkat menjadi 374/1000 populasi, tahun 2006 meningkat menjadi 423/1000 populasi dan tahun 2010 menjadi 411/1000 populasi. Angka Kejadian Luar Biasa (KLB) diare yang tetap tinggi, juga tingginya *Case Fatality Rate* (CFR). Pada 2008, berlangsung KLB pada 69 Kecamatan dengan total angka kejadian mencapai 8.133 populasi, angka mortalitas 239 populasi (CFR 2,94%). Pada 2009 terdapat jumlah kasus 5.576 populasi pada 24 kecamatan, dengan angka mortalitas 100 populasi (CFR 1,74%), pada 33 kecamatan berlangsung KLB dengan total pengidap 4.204 dan kematian 73 orang (CFR 1,74 %) di tahun 2010.<sup>2</sup>

Secara nasional, target SDGs untuk menurunkan Angka Kematian Balita di Indonesia dalam kurun waktu 2015-2030 menjadi 25 per 1000 kelahiran hidup. Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT), tentang Mortalitas dan Riset Kesehatan Dasar setiap tahun, ditemukan bahwa diare tetap menjadi penyebab nomor satu mortalitas balita di Indonesia. Hal yang mendasar menjadi sebab kematian akibat diare yaitu penatalaksanaan yang tidak akurat, di rumah ataupun sarana kesehatan. Agar kematian yang disebabkan karena diare dapat diturunkan, diperlukan penatalaksanaan akurat juga cepat.<sup>2</sup>

Antidiare merupakan obat yang dibuat untuk menanggulangi atau menyembuhkan berbagai gejala diakibatkan bakteri, cacing, virus, ataupun keracunan makanan. Gejala yang timbul antara lain buang air besar berulang dengan konsistensi cair, terkadang diikuti mulas (kejang-kejang perut), terkadang ada lendir ataupun darah. Diare juga dapat merupakan salah satu gejala penyakit seperti kanker pada usus.<sup>2</sup> Di masa sekarang selain menggunakan obat-obatan dengan bahan dasar kimia, dapat juga digunakan obat-obatan olahan yang diolah dari tanaman herbal. Gerakan kembali ke alam mulai diminati banyak kalangan, sehingga penelitian mengenai herbal banyak dilakukan, termasuk terhadap diare.<sup>2</sup>

Tanaman herbal yang bermanfaat untuk mengobati penyakit diare adalah Patikan Kebo, Delima Putih, dan Pegagan, disini yang akan dibahas adalah Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) adalah tanaman liar yang sering didapatkan pada wilayah tropis. Di Indonesia, tanaman Patikan Kebo dapat ditemukan antara semak di pinggir jalan, sungai, kebun, juga pekarangan rumah yang tidak terawat. Biasanya Patikan Kebo hidup bersama dengan Patikan Cina (*Euphorbia Prostrata*), di ketinggian 1 sampai 1.400 m dari permukaan laut. Tanaman patikan kebo dapat menetap sepanjang tahun serta tumbuh melalui biji secara berhadapan, sedangkan bagian bunga timbul di bagian bawah daun dan hidupnya merambat di tanah<sup>4</sup>.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kumar dkk yang dilakukan di kota Haryana di Negara India, didapatkan efek antidiare pada Patikan Kebo yang telah diujikan kepada tikus yang diinduksi oleh minyak kastor, asam arakidonat serta prostaglandin E<sub>2</sub>. *Quercitrin*, sebuah glikosida flavonoid yang diisolasi dari *Euphorbia hirta*, menunjukkan aktivitas antidiare pada tikus dengan dosis 50mg/kgBB terhadap diare yang diinduksi minyak kastor dan prostaglandin E<sub>2</sub>.<sup>5</sup> Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adanya perbedaan pada hewan yang diujikan, yang mana pada penelitian sebelumnya menggunakan hewan uji berupa tikus, dan pada penelitian ini akan diujikan dengan menggunakan mencit Swiss Webster. Penelitian sebelumnya dilaksanakan di negara India, di kota Haryana,

sedangkan pada penelitian yang dilaksanakan pada saat ini dilaksanakan di negara Indonesia, di kota Bandung, kemudian untuk dosis yang digunakan, pada penelitian sebelumnya menggunakan dosis 50mg/kgBB, sedangkan pada penelitian sekarang menggunakan dosis 280mg/kgBB.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi permasalahan seperti :

- 1) Apakah ekstrak etanol daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) memiliki efek antidiare dengan menurunkan frekuensi feses menciit.
- 2) Apakah ekstrak etanol daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) memiliki efek antidiare dengan memperbaiki konsistensi defekasi menjadi lebih padat.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- Mengetahui efek antidiare ekstrak etanol daun Patikan Kebo dengan mengurangi frekuensi defekasi.
- Mengetahui efek antidiare ekstrak etanol daun Patikan Kebo dengan memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat.

## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Memperdalam wawasan dan informasi tentang tanaman herbal di Indonesia, terutama efek antidiare daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.).

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan pengetahuan untuk masyarakat luas tentang khasiat daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) yang dapat digunakan untuk pengobatan alternatif dalam mengatasi diare.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Penyakit diare diakibatkan oleh hal seperti infeksi bakteri, virus, parasit dan non infeksi seperti keracunan makanan, malabsorpsi, alergi, dan sistem imun yang rendah. Penyakit diare menyebabkan gejala seperti buang air besar berulang lebih dari atau sama dengan 3 kali sehari yang dapat diikuti dengan konsistensi dari cair hingga lembek dengan disertai darah ataupun lendir.

Berdasarkan patomekanisme, diare dibagi dalam diare osmotik, akibat osmolaritas cairan lumen yang meningkat, diare sekretorik akibat peningkatan sekresi cairan dan elektrolit, diare inflamatorik akibat inflamasi dinding usus dan diare akibat gangguan motilitas usus (dismotilitas).<sup>9</sup>

*Oleum ricini* mengandung trigliserida yang akan dipecah oleh lipase di usus halus menjadi asam risinoleat dan gliserol. Asam risinoleat berefek sebagai pencahar melalui 3 jalur, jalur pertama merangsang sintesis prostaglandin/cAMP yang akan meningkatkan sekresi cairan dan peristaltik usus. Jalur kedua yaitu melalui *nitric oxide*-cGMP yang pada keadaan patologis meningkatkan sekresi cairan. Jalur ketiga melalui penghambatan enzim Na-K-ATP-ase sehingga meningkatkan Na intrasel enterosit. Hal ini menyebabkan cairan plasma memasuki usus sehingga sekresi cairan menjadi berlebih.<sup>10</sup>

Loperamid termasuk golongan opioid meperidine yang bekerja melalui pengikatan reseptor opioid  $\mu$  dari sistem saraf di usus. Hal ini menyebabkan pelepasan asetilkolin terhambat dan mengurangi peristaltik usus, sehingga waktu transit usus menjadi lebih lama, serta meningkatkan resorpsi cairan dan elektrolit.<sup>11</sup>

Dari studi terbaru, dapat dikatakan bahwa Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) dapat berperan dalam pengobatan antidiare karena mengandung kandungan seperti flavonoid, dan tanin.

*Flavonoid* mempunyai efek antiinflamasi dengan menghambat siklus AMP (cAMP) *fosfodiesterase* dan COX-2 *Flavonoid* menghambat gerakan peristaltik usus dengan menghambat protein kinase juga fosfolipase. *Flavonoid* menurunkan

motilitas usus dengan menghambat pelepasan *asetilkolin* dan sistem *prostaglandin* sehingga juga memiliki efek dalam menurunkan sekresi cairan.<sup>6,7</sup>

*Tanin* mempunyai efek *astringen*, yaitu *tanin* dapat berikatan dengan *mucus* dan sel epitel mukosa, membentuk lapisan yang melindungi lapisan di bawahnya dari iritan serta infeksi.<sup>8,9</sup> Secara spesifik yang bekerja berefek antidiare adalah *flavonoid* dan *tanin*, sedangkan untuk *triterpen* dan *polifenol* berefek dalam pemulihan pasca diare. Untuk oleum ricini sendiri disini digunakan untuk meningkatkan sekresi cairan dan gerakan peristaltik dari usus halus.

### 1.5.2 Hipotesis Penelitian

1. Ekstrak etanol daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.) memiliki efek antidiare dengan menurunkan frekuensi defekasi.
2. Ekstrak etanol daun Patikan Kebo (*Euphorbia Hirta* L.) memiliki efek antidiare dengan memperbaiki konsistensi feses menjadi lebih padat.