

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Diare merupakan gejala penyakit yang cukup sering terjadi di masyarakat. Dahulu bahkan diare merupakan penyebab tertinggi angka kematian di Indonesia. Separuh dari pasien anak di rumah sakit menderita penyakit tersebut, dan semakin lama semakin banyak masalah yang terkait dengan diare (Yati, 2005). Diare memiliki pengaruh yang berlainan baik di negara maju maupun di negara yang berkembang, yang mana diare di negara ketiga telah menyebabkan sekitar 5-8 juta kematian per tahun. Lebih dari satu miliar orang di dunia mengalami diare setiap tahunnya, dan hampir separuhnya terganggu aktivitas sehari-harinya (Ahlquist, 2001).

Diare adalah keadaan yang mana frekuensi buang air besar seseorang melebihi normal dengan konsistensi yang encer atau tidak berbentuk. Selain itu, berat feses pada orang dewasa  $>200\text{g/kgBB}$ , sedangkan pada bayi  $>10\text{g/kgBB}$  (Ahlquist, 2001). Kebanyakan diare disebabkan oleh karena malabsorpsi cairan dan elektrolit oleh saluran pencernaan. Diare merupakan gejala suatu penyakit, bukan penyakit tersendiri, dan umumnya timbul karena *passage bolus* makanan terlalu cepat dan terganggunya resorpsi air dan elektrolit di dalam usus besar (Sujono Hadi, 1999).

Diare dapat disebabkan oleh virus, keracunan makanan karena bakteri, dan reaksi alergi. Selain itu diare juga dipengaruhi oleh keadaan emosi dan psikis seseorang (Goldfinger, 1977).

Pengobatan dalam menanggulangi diare perlu memperhatikan adanya dehidrasi pada penderita, sehingga diperlukan pengganti elektrolit dan cairan selain itu juga dengan pengaturan diet yang berguna untuk mengurangi frekuensi buang air besar. Terapi dengan obat atau zat aktif tertentu juga diperlukan untuk mengurangi bahkan menghentikan gejala diare (Sujono Hadi, 1999). Salah satu zat aktif yang dapat

digunakan untuk mengurangi gejala diare tersebut adalah dengan zat pektin. Zat ini umum ditemukan pada buah-buahan, diantaranya buah apel (*Pyrus malus*). Buah apel memiliki kandungan pektin yang cukup tinggi, kurang lebih 2 gram pektin per buah apel (Parziale, 2005). Pektin merupakan suatu serat yang mampu mengikat cairan. Pektin bekerja dengan membentuk gumpalan seperti gel saat zat pektin ini berikatan dengan cairan. Selain itu pektin juga dapat bekerja melawan bakteri tertentu yang dapat menyebabkan diare, dan pektin oleh flora normal di usus dapat membentuk suatu lapisan yang dapat menutupi bagian usus yang mengalami iritasi, selain itu juga, pektin bekerja dengan menghambat motilitas usus (Yajima, 1985)

Berdasarkan pengetahuan yang didapat dari keterangan diatas, penulis tertarik untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh pektin yang terdapat di dalam buah apel dapat mengurangi atau bahkan mengatasi gejala yang disebabkan oleh diare.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

- Apakah buah apel (*Pyrus malus sylvestris* Mill.) mengurangi motilitas usus
- Apakah buah apel (*Pyrus malus sylvestris* Mill.) mengurangi frekuensi defekasi
- Apakah buah apel (*Pyrus malus sylvestris* Mill.) memperpadat konsistensi feses menciit.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian : Untuk mengetahui pengaruh buah apel terhadap menciit yang telah dibuat diare.

Tujuan penelitian : Untuk mengetahui efektivitas apel untuk mengurangi gejala diare pada mencit dengan menggunakan metode transit intestinal dan metode proteksi terhadap diare oleh *Oleum ricini*

#### **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

Manfaat akademis yang didapat dari karya tulis ilmiah ini adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penggunaan buah apel sebagai pengobatan tradisional.

Manfaat praktis yang didapat dari karya tulis ilmiah ini adalah untuk meyakinkan masyarakat untuk menggunakan buah apel sebagai terapi alternatif diare.

#### **1.5 Kerangka Pemikiran dan hipotesis**

##### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Diare merupakan keadaan yang mana frekuensi buang air besar seseorang melebihi normal, disertai nyeri dan kejang perut, dapat juga disertai dengan muntah dan mual. Obat anti diare pada umumnya bekerja dengan memperlambat gerak peristaltik usus dan mengurangi pengeluaran cairan yang berlebih sehingga frekuensi defekasi berkurang dan memperbaiki konsistensi feses. Selain itu ada juga yang menghilangkan spasme dan nyeri., dan juga yang bersifat menenangkan., dapat juga diusahakan mengganti cairan dan elektrolit yang hilang selama proses diare tersebut (Goldfinger, 1977).

Kandungan aktif apel adalah pektin, tannin dan flavonoid ([www.dnet.net.id](http://www.dnet.net.id), 2005). Kandungan yang terpenting untuk penanganan diare adalah pektin. Pektin bekerja dengan menggumpalkan cairan sehingga membentuk gel, memiliki efek antibakteri pada beberapa bakteri tertentu penyebab diare, pektin juga oleh flora normal pada

usus dapat membentuk suatu lapisan yang dapat melapisi dinding permukaan usus yang mengalami iritasi, serta menghambat motilitas usus, sehingga fungsi intestinal dapat ditingkatkan (Yajima,1985). Berdasarkan efek-efek diatas, apel dapat digunakan sebagai anti diare

### **1.5.2. Hipotesis**

- Apel mengurangi motilitas usus mencit
- Apel menurunkan frekuensi defekasi
- Apel memperpadat konsistensi feses.

## **1.6 Metodologi**

Metode penelitian merupakan laboratorium eksperimental sungguhan yang dilakukan dengan menggunakan metode transit intestinal dan metode proteksi terhadap pada mencit yang dibuat diare oleh *Oleum ricini*. Analisis data menggunakan metode *Anova* dan *Tukey HSD* untuk rasio, sedangkan frekuensi defekasi dan konsistensi menggunakan metode *Chi Square*.

## **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha. Penelitian tersebut dimulai pada bulan Februari hingga bulan Desember 2005.