

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

*Ascaris* diketahui sebagai cacing gilik yang bersifat kosmopolit dan menginfeksi kira-kira 25% penduduk dunia. Kasus dari askariasis jarang terjadi di iklim sedang, parasit ini tumbuh subur di daerah tropis. Di negara-negara tropis frekuensi kejadian dari 70% sampai 90%, umumnya terjadi pada anak-anak. (Goodman, Gilman's, 1991).

Gejala yang timbul pada penderita dapat disebabkan oleh cacing dewasa dan larva. Gangguan karena larva biasanya terjadi pada saat berada di paru-paru dapat timbul batuk, demam dan eosinofilia. Cacing dewasa dalam usus apabila dalam jumlah besar dapat menimbulkan gangguan gizi bahkan menimbulkan obstruksi usus (Onggowaluyo,2002). Penderita cacingan akan kurang gizi, anemia, obstruksi usus, penurunan daya tahan tubuh, juga penurunan kemampuan belajar pada anak, dan produktivitas kerja. (Radiopoetro, 1986).

Sejak dahulu di Indonesia telah banyak digunakan tanaman obat tradisional untuk mengobati penyakit infeksi yang disebabkan oleh cacing. Seiring dengan perkembangan sains dan teknologi, dilakukan berbagai penelitian mendalam tentang khasiat dan zat-zat kimia yang terkandung dalam tumbuhan obat (Hembing,2003).

Tanaman obat dapat menjadi alternatif yang baik untuk anthelmintik di masyarakat jika telah melewati beberapa penelitian dan terbukti kemanjurannya secara ilmiah di bawah pengawasan ahli, oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti salah satu tanaman obat tersebut yaitu lidah buaya sebagai obat anti cacing.

### 1.2 Identifikasi Masalah

- Apakah akar Lidah buaya berefek antelmintik terhadap *Ascaris suum*

- Berapakah pengaruh tiap konsentrasi infus akar lidah buaya terhadap kematian dan kelumpuhan *Ascaris suum* in vitro
- Berapakah LD<sub>50</sub> akar lidah buaya terhadap *Ascaris suum* in vitro
- Pada akar lidah buaya dengan konsentrasi berapakah terdapat efek yang setara dengan kematian dan kelumpuhan *Ascaris suum* oleh larutan piperazine sitrat 20%

### 1.3 Maksud dan Tujuan

#### 1.3.1 Maksud penelitian :

1. Mengetahui efek anthelmintik Lidah buaya terhadap *Ascaris suum*
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi infusa akar lidah buaya terhadap kematian dan kelumpuhan *Ascaris suum* in vitro
3. Mengetahui LD<sub>50</sub> akar lidah buaya terhadap *Ascaris suum* in vitro
4. Mengetahui kesetaraan konsentrasi dari akar lidah buaya dengan piperazine sitrat 20%

1.3.2 Tujuan penelitian : Mengetahui efek akar lidah buaya sebagai obat anticacing tradisional

### 1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan praktis : Mengetahui tanaman obat yang berkhasiat terhadap *Ascaris*

1.4.2 Kegunaan akademis : Memperluas pengetahuan tentang tanaman obat khususnya Lidah buaya.

### 1.5 Kerangka pemikiran

Lidah buaya mengandung *aloein, aloin, aloe-moedin, barbaloin* termasuk kedalam golongan *antrakuinon*, asam folat, asam amino, *niasinamida*, selulosa, kalium, *saponin, lignin*, vitamin, mineral, lemak dan air. (Hemming, 2003)

Cacing mempunyai kutikulum tebal yang berdampingan dengan hipodermis. Kutikulum terdiri dari kolagen, sedikit karbohidrat dan lemak

(Faust's, 1970). Kandungan kimia yang berperan sebagai antelmintik adalah *lignine*, bekerja dengan cara mempresipitasikan protein dan merusak kutikula yang merupakan kerangka hidrostatis sehingga cacing akan paralisis kemudian mati (Schmidt,Roberts,1985)

#### 1.6 Metode penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental deskriptif bersifat komparatif. Data yang diukur adalah jumlah cacing hidup, paralisis, mati. Analisis data menggunakan regresi linier.

#### 1.7 Lokasi dan waktu

Lokasi : Laboratorium Farmakologi dan Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Waktu : September – Desember 2005.