

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Di Indonesia masih banyak penyakit yang merupakan masalah kesehatan. Cacingan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Prevalensi cacingan di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu mempunyai risiko tinggi terjangkit penyakit ini. Cacingan adalah suatu penyakit yang ditimbulkan oleh berbagai cacing yang berada dalam rongga usus yang menyebabkan terjadinya infeksi dalam tubuh manusia. Cacing yang hidup dalam rongga usus adalah kelas nematoda usus. Manusia merupakan hospes beberapa nematoda usus. Sebagian besar nematoda ini menyebabkan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Berbagai nematoda usus terdapat sejumlah spesies nematoda (cacing perut) yang secara alami memerlukan tanah untuk pertumbuhan telurnya menjadi bentuk infeksius dan penularannya terjadi dengan berbagai cara; ada yang masuk secara aktif dan ada yang tertelan, jadi tanah bertindak sebagai hospes perantara sehingga disebut *Soil Transmitted Helminths* yaitu infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah atau lebih dikenal sebagai cacingan. Penyakit cacing yang disebabkan oleh *Soil Transmitted Helminths* merupakan salah satu penyakit yang banyak terdapat di negara-negara berkembang di daerah tropis (Margono, 1998). Prevalensi penyakit cacing usus ini cukup tinggi sehingga senantiasa menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting terutama masyarakat di daerah pedesaan atau daerah kumuh perkotaan dengan sanitasi lingkungan kurang baik.

Insidensi infeksi *Ascaris lumbricoides* cukup tinggi mengingat iklim tropis yang menyediakan kondisi ideal bagi perkembangan telur-telur cacing. Keadaan lingkungan, serta keadaan sosial-ekonomi, hygiene berupa kebiasaan hidup yang kurang sehat meliputi kebiasaan defekasi dan cara makan dan tingkat pengetahuan sebagian masyarakat di Indonesia yang masih rendah sangat

mempengaruhikeberadaan cacing-cacing tersebut.

Menurut sebuah survey Badan Kesehatan Dunia (WHO) tahun 1996, paling tidak ¼ penduduk dunia terinfeksi cacing. Diperkirakan 1,4 milyar orang terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides*, 1 milyar oleh *Trichuris trichiura* dan 1,3 milyar akibat infeksi cacing *Ancylostoma duodenale*. Ini belum terhitung jenis cacing yang lain. Semua umur bisa terkena cacingan, terbanyak pada usia sekolah dasar yaitu 5-14 tahun. Sebagian besar penderita penyakit cacing ini tinggal di negara-negara beriklim tropis seperti di Indonesia. Prevalensi penyakit infeksi kecacingan ini di Indonesia tergolong cukup tinggi yaitu 70-90% dan sebagian besar yang menjadi korban adalah anak-anak usia sekolah. Tingginya prevalensi penyakit cacing ini seringkali belum dianggap sebagai suatu masalah kesehatan yang penting padahal kerugian yang ditimbulkannya sangat besar. Dari sisi kesehatan infeksi cacing menyebabkan kekurangan gizi (malnutrisi), anemia, pertumbuhan terhambat (anak tumbuh kecil/pendek dan kurus) serta gangguan kognitif anak (prestasi di sekolah buruk), akhirnya tentu akan mengakibatkan penurunan kualitas sumber daya manusia di Indonesia (Syarif Pasaribu, 2009).

Sekitar 60% dari 220 juta penduduk Indonesia cacingan dengan kerugian lebih dari Rp 500 miliar atau setara dengan 20 juta liter darah per tahun. Angka prevalensi 60% itu, 21% di antaranya menyerang anak usia sekolah dasar (SD) dan rata-rata kandungan cacing per orang enam ekor yang berpengaruh terhadap asupan karbohidrat dan gizi penderita. Data tersebut diperoleh melalui survei dan penelitian yang dilakukan di beberapa provinsi pada tahun 2006 (Teguh, 2008). Pada kasus ringan cacingan tidak menimbulkan gejala nyata tetapi pada kasus-kasus infeksi berat bisa berakibat fatal.

Cara terbaik untuk mengatasi infeksi cacing adalah dengan memutus mata rantai penularan. Ada 3 cara yang dapat dilakukan dalam pemberantasan infeksi cacing yaitu secara preventif, promotif dan pengobatan kepada masyarakat yang sudah terkena infeksi cacing. Tindakan preventif yaitu dengan melakukan pengendalian faktor risiko yang meliputi kebersihan lingkungan, kebersihan pribadi, penyediaan air bersih yang cukup, semenisasi lantai rumah, pembuatan dan penggunaan jamban yang memadai, menjaga kebersihan makanan,

pendidikan kesehatan di sekolah baik untuk guru maupun murid sedangkan tindakan promotif dapat dilakukan dengan cara memberikan pendidikan kesehatan yang dapat diberikan melalui penyuluhan kepada masyarakat pada umumnya atau kepada anak-anak sekolah, yaitu melalui program UKS, sedangkan untuk masyarakat dapat dilakukan penyuluhan secara langsung atau melalui media massa baik cetak maupun media elektronik. Pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan obat yang aman dan berspektrum luas, efektif, tersedia dan terjangkau harganya, serta dapat membunuh cacing dewasa, larva dan telur. Pada saat ini banyak obat cacing (antihelminik sintetis) yang tersedia dan dijual bebas di apotik, antara lain yang mebendazole, pirantel pamoate, piperazine sitrat, atau kombinasi oxantel pamoate dan pirantel pamoat tetapi masyarakat belum banyak yang menggunakan obat-obatan ini secara periodik dengan alasan-alasan tertentu, misalnya harga obat cacing ini dirasa cukup mahal untuk golongan tertentu yang justru kemungkinan untuk terkena infeksi cukup tinggi (Fadilla, 2006).

Pengobatan secara tradisional dengan menggunakan bahan tumbuhan dan binatang telah dikenal sejak dulu oleh bangsa Indonesia. Hal ini terutama dilakukan di daerah pedesaan. Penggunaan obat tradisional ini dikenal berdasarkan pada pengalaman dan pengetahuan yang diteruskan secara turun temurun, tanpa catatan yang sistematis.

Untuk mengetahui efek obat tradisional secara ilmiah perlu dilakukan penelitian. Salah satu obat tradisional adalah nanas (*Ananas comocus*.L) untuk diselidiki daya antihelminiknya terhadap cacing *Ascaridia galli*. Pengobatan secara tradisional dengan menggunakan bahan tumbuhan dan binatang telah dikenal sejak dulu oleh bangsa Indonesia. Hal ini terutama dilakukan di daerah pedesaan. Penggunaan obat tradisional ini dikenal berdasarkan pada pengetahuan yang diteruskan secara turun temurun tanpa catatan yang sistematis. Beberapa obat tradisional yang dapat digunakan antara lain bawang putih, labu merah, biji pepaya, nanas, temugiring dan lain-lain (Depkes RI, 1997).

Buah nanas tersebar di seluruh dunia. Nanas berasal dari Brasill dan banyak ditemukan di Indonesia. Sifat dan khasiat buah masak sifatnya dingin, berkhasiat



mengurangi keluarnya asam lambung yang berlebihan, membantu mencernakan makanan di lambung, antiradang, peluruh kencing (diuretik), membersihkan jaringan kulit yang mati (*skin debridement*), mengganggu pertumbuhan sel kanker, menghambat penggumpalan trombosit (agregasi platelet), dan mempunyai aktifitas fibrinolitik. Buah yang matang rasanya manis, berkhasiat memacu enzim pencernaan, antihelminik, diuretik, peluruh dahak (mukolitik), dan pencahar. Daun berkhasiat antipiretik, antihelminik, pencahar, antiradang, dan menormalkan siklus haid. Yang banyak dimanfaatkan tanaman ini adalah buahnya (somad,2009).

Meskipun kadar vitamin C dalam nanas tidak sebanyak pepaya atau jeruk, namun kandungan seratnya tinggi, ampuh untuk obat konstipasi. Nanas juga berkhasiat meredakan masalah pencernaan, menurunkan demam, menyembuhkan radang tenggorokan dan menyembuhkan luka pada jaringan kulit.(Anonim,2009).

Dengan adanya uraian diatas.maka penelitian ini diharapkan dapat membuktikan nanas (*Ananas comocus*)juga dapat digunakan sebagai antihelminik sehingga dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif pada infeksi cacing.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin membuktikan:

1. Apakah perasan buah nanas (*Ananas comocus*) mempunyai daya antihelminik terhadap cacing ascaris. Sebagai hewan coba digunakan *Ascaridia galli* yang hidup di usus ayam dan mempunyai struktur tubuh sama dengan *Ascaris lumbricoides* yang hidup di usus manusia.
2. Berapakah LD50, LD90, LD95 perasan buah nanas (*Ananas comocus*) sebagai antihelminik.
3. Berapakah LT50, LT90, LT95 perasan buah nanas (*Ananas comocus*) konsentrasi 100%,75%,50%,25%,10%,5% sebagai antihelminik.

### 1.3. Tujuan penelitian

1. Tujuan penelitian ini secara umum adalah :

Untuk memberikan dasar secara ilmiah bahwa nanas (*Ananas comocus*) yang termasuk obat tradisional dapat digunakan untuk mengatasi cacingan.

2. Tujuan penelitian ini secara khusus adalah :

- a. Untuk mengetahui efektifitas nanas (*Ananas comocus*) sebagai antihelmintik terhadap cacing *Ascaridia galli*.
- b. Untuk mengetahui LD 50, LD 90, LD 95 nanas (*Ananas comocus*) sebagai antihelmintik.
- c. Untuk mengetahui LT50, LT90, LT95 perasan buah nanas (*Ananas comocus*) konsentrasi 100%,75%,50%,25%,10%,5% sebagai antihelmintik.

### 1.4. Manfaat penelitian

Terdapat dua manfaat dalam penelitian ini yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

a. Secara teoritis.

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan sumbangan teori-teori kedokteran khususnya yang berkaitan dengan pengobatan tradisional untuk mengatasi infeksi cacing.

b. Secara praktis.

1. Bagi masyarakat

Memberikan informasi bagi masyarakat tentang pengobatan alternatif yang efektif dan terjangkau untuk mengatasi cacingan sehingga dapat menurunkan angka kejadian cacingan di Indonesia.

2. Bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran

Memberikan informasi pada mahasiswa kedokteran tentang adanya daya antihelmintik pada nanas dan dapat sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya sehingga dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai tanaman obat yang dapat digunakan sebagai obat cacingan cukup banyak. Adapun penelitian yang pernah dilakukan adalah:

1. Efikasi cairan serbuk kulit nanas untuk pengendalian cacing *Haemonchus contortus* pada domba. ( Amir husein dan beriajaya, 2006 )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun efek pemberian cairan serbuk kulit nanas tidak langsung mengeliminasi telur cacing tetapi kelompok serbuk kulit buah nanas dosis 250mg/kg berhasil menjaga stabilitas jumlah telur dan jumlah larva agar tidak bertambah banyak dan sedikit menghambat daya tetas telur (1,3%) disbanding kelompok kontrol.

2. Perbandingan efektifitas pemberian perasan buah nanas (*Ananas comocus*) dengan mebendazol terhadap cacing tambang anjing invitro. (Mujiono,1997)

Hasil penelitian menunjukkan hasil pada perlakuan perendaman cacing tambang dalam larutan perasan nanas (*Ananas comocus*) konsentrasi 100% memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan perendaman cacing tambang dalam larutan mebendazol.