

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Helminthiasis merupakan masalah kesehatan yang perlu penanganan serius terutama di daerah tropis karena cukup banyak penduduk menderita penyakit tersebut. Di Indonesia, penyakit cacing usus terutama yang ditularkan melalui tanah seperti *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang yaitu *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* masih merupakan penyakit rakyat dengan prevalensi yang cukup tinggi terutama pada masyarakat sosial ekonomi rendah di pedesaan (Elmi, Tiangsa, Susanti, Endang, Syahril, Chairuddin, 2004).

Helminthiasis selalu berhubungan erat dengan keterbelakangan dalam pembangunan sosial ekonomi dan erat kaitannya dengan sindroma kemiskinan. Keadaan ini menyebabkan penduduk tidak dapat mencukupi kebutuhan sandang, pangan dan perumahan, kuantitas dan kualitas makanan yang rendah, sanitasi lingkungan yang buruk dan sumber air bersih yang kurang, pelayanan kesehatan yang terbatas (Sri Alemina Ginting, 2003).

Penyakit ini dapat mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit dan terhambatnya tumbuh kembang anak, karena cacing mengambil sari makanan yang penting bagi tubuh, misalnya protein, karbohidrat, dan zat besi yang dapat menyebabkan anemia (PD PERSI, 2008).

Prevalensi *Ascariasis* pada anak umumnya masih tinggi, di Jakarta pada anak SD 31-86,9%, di bagian Ilmu Kesehatan Anak RS Tembakau Deli dan Rumah Sakit Pirngadi Medan *Ascariasis* 55,8%, *Trichuriasis* 52%, dan cacing tambang 7,4%. Setiap cacing *Ascaris lumbricoides* yang hidup dalam rongga usus manusia akan mengambil karbohidrat 0,14 gram/hari dan protein 0,035 gram/hari. Pada anak yang kurang gizi, adanya cacing *Ascaris* dalam tubuh, menyebabkan anak dengan mudah mengalami kekurangan gizi buruk, sedangkan infestasi cacing *Trichuris* dan cacing tambang disamping mengambil makanan juga menghisap darah

sehingga dapat menyebabkan anemia (Elmi, Tiangsa, Susanti, Endang, Syahril, Chairuddin, 2004).

Antelmintik atau obat cacing ialah obat yang digunakan untuk memberantas atau mengurangi cacing dalam lumen usus atau jaringan tubuh. Obat yang sering dipakai adalah mebendazol, pirantel pamoat, levamisol, dan piperazin. Namun antelmintik tersebut mempunyai efek-efek yang tidak diinginkan serta kontraindikasi (Rasmaliah, 2001). Efek-efek yang tidak diinginkan obat-obat tersebut adalah rasa mual, muntah-muntah, diare, nyeri perut, pusing, sakit kepala, berkurangnya kesadaran, insomnia, ruam, demam, rasa lemah, pruritus, eosinofilia, neutropenia reversibel, nyeri otot-rangka. Beberapa kontraindikasi obat-obat tersebut yaitu pada trimester pertama dalam kehamilan, pada pasien disfungsi hati, dan hati-hati bila diberikan pada anak-anak berusia di bawah dua tahun (Goldsmith, 2004).

Banyaknya efek samping dan kontraindikasi tersebut menyebabkan masyarakat dapat memilih pengobatan lain yaitu dengan menggunakan pengobatan tradisional. Pengobatan penyakit cacing dengan menggunakan obat tradisional pada umumnya berasal dari pengalaman yang didapat oleh nenek moyang kita, dan dijadikan sebagai patokan secara turun menurun. Pengobatan ini dapat menjadi alternatif pengobatan terhadap suatu penyakit, disamping pengobatan secara medis. Khasiat bahan-bahan alami telah banyak dibuktikan dengan harga yang lebih terjangkau, dan lebih mudah didapatkan di lingkungan setempat serta memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan menggunakan obat sintetik (Sugeng Dwi Triswanto, 2007). Tanaman obat yang berkhasiat sebagai antelmintik antara lain jawer kotok, biji pinang, biji wudani, kulit dan akar delima, biji labu kuning, temu giring, biji dan akar pepaya, bawang putih, ketepeng, mindi kecil (Hembing, 2008).

Penggunaan herba jawer kotok (*Coleus* herba var. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth) sebagai pengobatan *helminthiasis* telah sejak lama digunakan, juga dapat mengobati berbagai penyakit, antara lain : *haemorroid*, bisul, terlambat haid, demam, demam nifas, diabetes mellitus, diare, *dispepsia*, keputihan, dan konstipasi (PD PERSI, 2008). Penelitian jawer kotok sebagai antelmintik telah

dilakukan dengan bahan uji daun jawer kotok dengan varietas yang berasal dari sekitar Bandung oleh Hani Mareta tahun 2003. Peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian dengan menggunakan herba jawer kotok (*Coleus* herba var. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth) yang terdiri atas daun, batang, dan akar secara keseluruhan dengan varietas yang berasal dari Sukabumi dengan subjek penelitian menggunakan *Ascaris suum*. Hal ini disebabkan *Ascaris suum* memiliki struktur morfologi yang tidak dapat dibedakan dengan *Ascaris lumbricoides* dan mudah ditemukan di dalam usus babi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Apakah herba jawer kotok (*Coleus* herba var. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth) mempunyai efek antelmintik terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro*.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Diharapkan herba jawer kotok (*Coleus* herba var. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth) dapat dijadikan sebagai antelmintik alternatif terhadap *Ascaris sp.*

1.3.2 Tujuan

Untuk mengetahui efek antelmintik herba jawer kotok (*Coleus* herba var. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth) terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Menambah pengetahuan farmakologi mengenai tanaman obat, khususnya herba jawer kotok (*Coleus* herba var. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth) yang mempunyai efek antelmintik terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Masyarakat diharapkan dapat menggunakan herba jawer kotok (*Coleus* herba var. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth) sebagai obat alternatif untuk *Ascariasis* sehingga *Ascariasis* dapat diberantas dengan cara yang lebih aman.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Herba jawer kotok (*Coleus* herba var. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth) mengandung senyawa antara lain: saponin, tanin, dan *thymol*. Kandungan senyawa saponin dapat mengiritasi membran mukosa saluran pencernaan sehingga penyerapan zat-zat makanan terganggu (Mills & Bone, 2000).

Kandungan senyawa saponin dan tanin pada jawer kotok dapat melemaskan cacing dengan cara merusak protein tubuh cacing (Rusiman, 2008).

Kandungan senyawa *thymol* bersifat mengiritasi jaringan (Windholz, Budavari, Blumetti, Otterbein, 1983).

Keadaan ini menyebabkan cacing paralisis dan mati.

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Herba jawer kotok (*Coleus* herba var. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth) mempunyai efek antelmintik terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro*.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif.

Data yang diukur adalah jumlah cacing paralisis dan mati. Analisis data menggunakan uji *One Way ANOVA* dilanjutkan uji beda rata-rata Tukey *HSD* dengan $\alpha=0,05$ menggunakan program komputer.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.7.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Farmakologi, Laboratorium Mikrobiologi, dan Pusat Penelitian Ilmu Kedokteran (PPIK) Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

1.7.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian mulai Desember 2008 – Desember 2009.