

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu penyakit dengan prevalensi yang masih tinggi di Indonesia adalah helmintiasis. Cacing penyebab helmintiasis yang paling sering menginfeksi manusia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) (Elmi, 2004). Prevalensi askariasis di Indonesia tergolong tinggi yaitu mencapai 60% dikarenakan banyaknya faktor yang mendukung pertumbuhan cacing ini, antara lain iklim, sosial ekonomi, pendidikan, kepadatan penduduk, dan kebiasaan - kebiasaan yang kurang baik seperti rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan (Margono, 2000). Meskipun terjadi pada semua usia, ascaris umumnya terjadi pada anak usia 2-10 tahun dengan insiden mencapai 60%-90% dan menurun prevalensinya pada usia 15 tahun (Octavianto, 2009)

Penelitian epidemiologi pada anak-anak sekolah dasar menunjukkan hasil yang bervariasi. Kejadian askariasis di propinsi DKI Jakarta adalah 4-91%, Jabar 20-90%, Yogyakarta 12-85%, Jatim 16-74%, Bali 40-95%, NTT 10-75%, Sumut 46-75%, Sumbar 2-71%, Sumsel 51-78%, dan Sulut 30-72% (Elmi, 2004)

Ascaris lumbricoides adalah cacing yang tersebar hampir di seluruh dunia, terutama pada lingkungan dengan sanitasi yang buruk. Infeksi askariasis ditandai dengan keluarnya cacing bersama kotoran atau keluarnya cacing dari mulut, hidung maupun anus. Askariasis berat pada anak-anak menyebabkan gangguan penyerapan makanan (*malabsorption*) yang berlanjut menjadi penyakit kurang gizi, sedangkan pada orang dewasa dapat terjadi ileus obstruktif yang mempengaruhi kesehatan fisik dan produktivitas kerja. Gejala klinis yang timbul dapat disebabkan oleh infeksi dari larva atau cacing dewasa. Gangguan karena

larva biasanya terjadi di paru-paru yang menyebabkan perdarahan kecil di alveolus disertai dengan batuk, demam, eosinofilia, dan adanya infiltrat paru-paru. Keadaan ini disebut *sindrom Loeffler* (Sakai *et al.*, 2006).

Gangguan karena cacing dewasa merupakan gejala gangguan usus seperti mual, nafsu makan berkurang, diare atau konstipasi. Infeksi berat askariasis menyebabkan gangguan gizi dan ileus obstruktif yang disebabkan oleh gumpalan cacing (Pratama, 2010).

Pirantel pamoate dipakai sebagai obat pilihan utama (*drug of choice*) penyakit askariasis (Elysabeth, 2007). Pirantel pamoat merupakan turunan tertrahidropirimidin yang dapat membunuh cacing dengan cara menyebabkan depolarisasi pada otot cacing sehingga terjadi pelepasan asetilkolin dan penghambatan kolinesterase, yang menyebabkan cacing lumpuh dan dapat keluar melalui saluran intestinal manusia (Katzung, 2004). Namun dalam penggunaannya, obat sintetik memiliki banyak efek samping seperti mual, muntah, pusing, insomnia, diare, dan kelainan fungsi hati. Selain itu, pemberian dosis tunggal pada tikus hamil menunjukkan efek embriotoksik dan teratogenik karena itu tidak dianjurkan pemberian pada wanita hamil dan anak di bawah dua tahun (Ganiswara, 2007).

Obat – obat tradisional memiliki senyawa aktif yang dapat digunakan sebagai antihelmintik. Diantara senyawa aktif itu adalah tanin dan saponin yang juga terdapat pada bunga teratai (Neizen *et al.*, 1998). Salah satu jenis tanaman obat tradisional yang biasa digunakan sebagai obat adalah sambiloto (*Andrographis paniculata*). Sambiloto berpotensi sebagai antihelmintik karena mengandung saponin, tanin, dan andrografolid (Duke, 2009).

Penelitian ini menggunakan cacing gelang pada babi (*Ascaris suum*) sebagai pengganti *Ascaris lumbricoides*. Hal ini dikarenakan *Ascaris lumbricoides* sukar ditemukan dalam kenyataan klinis karena jarang keluar secara spontan dari tubuh penderita askariasis. *Ascaris suum* memiliki genus yang sama dengan *Ascaris lumbricoides*. *Ascaris suum* juga memiliki kemiripan morfologi dan kesamaan cara infeksi dengan *Ascaris lumbricoides* (Laskey, 2007).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak metanol daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) memiliki efek antihelmintik terhadap *Ascaris suum*?

1.3 Tujuan Penelitian

Umum:

Untuk menguji efek anthelmintik ekstrak metanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai antihelmintik terhadap *Ascaris suum*.

Khusus:

1. Untuk menentukan jumlah *Ascaris suum* yang mati pada tiap konsentration ekstrak metanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) (*Lethal Concentration* 100)
2. Untuk menentukan jumlah *Ascaris suum* yang mati pada tiap waktu dari ekstrak metanol daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) (*Lethal Time* 100)

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

- a. Sebagai dasar teori untuk perkembangan penelitian selanjutnya terutama penelitian menggunakan ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai antihelmintik.
- b. Menambah pengetahuan lebih dalam tentang potensi obat herbal yang dapat digunakan sebagai antihelmintik.

1.4.2 Manfaat praktis

Memberi informasi peluang kepada masyarakat bahwa daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) dapat digunakan sebagai anthelmintik penyakit askariasis setelah dibuktikan dengan uji *in vivo*.