

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Helminthiasis adalah penyakit yg disebabkan oleh karena masuknya parasit (berupa cacing) ke dalam tubuh manusia. Jenis cacing yang dapat menimbulkan infeksi pada saluran pencernaan adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus*) yang ditularkan melalui tanah (*Soil Transmitted Helminthiasis*) (Gandahusada, 2006). Keberadaan cacing di dalam usus manusia dapat mempengaruhi proses pencernaan (*digestive*), penyerapan (*absorbtion*), dan metabolisme makanan. Pada kasus ringan cacingan memang tidak menimbulkan gejala nyata, tetapi pada kasus infeksi berat dapat berakibat fatal. *Ascaris* dapat bermigrasi ke organ lain, menyebabkan peritonitis akibat perforasi usus dan ileus obstruksi akibat bolus yang dapat berakhir dengan kematian. *Trichuris* dapat menyebabkan *prolapsus rekti*. Cacing tambang dapat menyebabkan anemia yang berat, namun penderita tidak merasakan gejala yang berarti karena proses yang berjalan kronis (Depkes RI, 2006).

Penyakit *Ascariasis* merupakan penyakit cacing yang sering terjadi di negara tropis dan berkembang. Prevalensi penyakit yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* ini mencapai 25% atau 0,8-1,22 milyar orang dari total populasi dunia (Kazura, 2007). Di Indonesia, *Ascariasis* merupakan penyakit yang kosmopolit. Pada tahun 2007-2008 di beberapa provinsi di Indonesia sekitar 66,67-84% anak usia 1-9 tahun ditemukan terinfeksi oleh *Ascaris lumbricoides* (Waris, 2008). Prevalensi *Ascariasis* pada tahun 2002 dan 2003 di Negara Indonesia mencapai 10-95% (Depkes RI, 2004). Pada penelitian terdahulu didapatkan hasil prevalensi penyakit *ascariasis* yang di sebabkan

oleh *Soil Transmitted helminthes* menduduki peringkat pertama dari banyaknya jumlah populasi yang terinfeksi oleh *Ascaris lumbricoides* (William, 2012).

Faktor higienitas yang buruk, keadaan sosial ekonomi yang rendah, dan usia merupakan faktor predisposisi berkembangnya penyakit ini. Walaupun dapat menginfeksi semua umur, *askariasis* lebih sering terjadi pada balita dan anak-anak usia sekolah dasar karena kesadaran akan kebersihan diri yang masih rendah (Carneiro *et al*, 2002). Penyakit ini merupakan salah satu *Soil Transmitted Disease* karena memerlukan tanah sebagai media perkembangan telur menjadi bentuk infeksi (Sudoyo *et al*, 2006). Parasit yang sering menginfeksi manusia dengan prevalensi tinggi yaitu *Ascaris lumbricoides*. Cacing *Ascaris lumbricoides* dapat membahayakan tubuh manusia. Dalam jumlah yang besar, cacing ini dapat menyebabkan obstruksi usus, berkurangnya nafsu makan, diare, konstipasi, gangguan penyerapan nutrisi dan gangguan perkembangan anak, sedangkan dalam jumlah kecil cacing ini jarang menunjukkan gejala dan baru diketahui setelah cacing keluar dari tubuh penderita atau ditemukannya telur dalam tinja (Kazura, 2007).

Pada stadium larva, cacing ini juga dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh. Melalui migrasinya ke berbagai jaringan, larva tersebut dapat menyebabkan peradangan ringan di hati dan *sindroma Loeffler* pada paru (Yoshihara, 2008).

Beberapa obat cacing seperti *pirantel pamoate* dan *mebendazol* digunakan sebagai obat pilihan penyakit *Ascariasis*, bahkan telah dijual bebas di pasaran tanpa harus menggunakan resep dokter (Syarif, 2007). Namun obat cacing sintetis ini kadang menimbulkan efek samping yang mengganggu penderita. *Pirantel pamoate* yang bekerja dengan mengakibatkan depolarisasi pada cacing dapat menyebabkan mual, muntah, dan diare (Urbani & Albnico, 2003). *Mebendazole* dapat menyebabkan efek samping yang lebih berat

seperti *erratic migration* (Albonico *et al*, 2008). Penderita *Ascariasis* yang memiliki kelainan hati ataupun ginjal tidak dapat menggunakannya karena obat cacing ini dimetabolisme dalam hati dan diekskresikan melalui ginjal (Katzung, 2004). Masyarakat pedesaan yang menjadi sasaran utama penyakit *Ascariasis* pun enggan menggunakan obat ini dikarenakan faktor ekonomi dan kesulitan untuk mendapatkan obat tersebut. Sebagian besar dari mereka lebih suka menggunakan obat tradisional yang walaupun manfaatnya belum dapat dibuktikan secara ilmiah (Manoj *et al*, 2008). Bahan obat alami sebagai pengobatan alternatif *ascariasis* yang tidak memiliki efek samping dan kontraindikasi serta terjangkau bagi masyarakat sangat diperlukan.

Salah satu tanaman obat yang dapat digunakan masyarakat Indonesia untuk obat cacing (*anthelmintik*) adalah tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica*). Sifat alamiah dan efek farmakologis adalah Manis, astringen, agak dingin, penenang (tranquiliser), sedatif, peluruh dahak (expectorant), anti batuk (antitusive), penurun panas (antipiretic), anti radang (anti-inflammatory), peluruh air seni (diuretic) dan obat cacingan (antihelmintik). Kandungan kimia tanaman ini adalah mimosine, flavonoid, tannin dan asam pipekolinat. (Gamamedica, 2012).

Oleh karena latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian secara *in vitro* mengenai efek *antihelmintik* ekstrak daun putri malu (*Mimosa pudica*) terhadap *Ascaris lumbricoides* dan *Ascaris suum*. Penggunaan ekstrak daun putri malu (*mimosa pudica*) dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membuktikan kandungan zat dari tumbuhan ini karena diduga memiliki efek terhadap kematian cacing secara *in vitro*, karena memiliki kandungan flavonoid yang menyebabkan denaturasi protein dalam jaringan cacing sehingga menyebabkan kematian cacing.

Dalam penelitian ini menggunakan hewan coba cacing *Ascaris suum*, yaitu spesies cacing gelang yang menyerang babi. Cacing ini dapat digunakan sebagai model penelitian karena genusnya sama dengan *Ascaris lumbricoides*, yakni genus *Ascaris*. Dari uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui potensi ekstrak daun putri malu (*Mimosa pudica*) sebagai obat cacing (antihelmintik) *Ascaris suum* dengan metode in vitro untuk mengetahui efek tanaman putri malu (*Mimosa pudica*) terhadap cacing *Ascaris suum*.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah ekstrak dari tumbuhan ekstrak putri malu (*Mimosa pudica*) memiliki daya antihelmintik terhadap *Ascaris Suum* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1.3.1 Untuk mengetahui potensi ekstrak tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica*) sebagai antihelmintik terhadap *Ascaris Suum*.

1.3.2 Untuk mengetahui jumlah *Ascaris suum* yang mati pada tiap konsentrasi ekstrak putri malu (*Lethal Concentration 100*) dan pada tiap waktu dari ekstrak putri malu (*Lethal Time 100*).

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah informasi dan pengetahuan tentang tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica*) yang memiliki efek terapi untuk *ascariasis* khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan informasi bagi masyarakat tentang efek terapi dari tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica*) yang efektif dan alami.

1.4.3 Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah wawasan dan pengalaman dalam penggunaan tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica*) sebagai obat tradisional.

