

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ascariasis merupakan infeksi intestinal pada manusia yang disebabkan oleh parasit cacing *Ascaris lumbricoides*, yang merupakan nematoda usus terbesar. Infeksi *ascariasis* terjadi terutama pada anak-anak antara usia 3-8 tahun (Chin, 2006; Onggowaluyo, 2000). *Ascariasis* berat pada anak-anak dapat menyebabkan gangguan penyerapan makanan (*malabsorbtion*) yang berlanjut menjadi penyakit kurang gizi dan gangguan pertumbuhan, sedangkan pada orang dewasa dapat terjadi ileus obstructivus, diare, dan konstipasi yang mempengaruhi kesehatan fisik dan produktivitas kerja (Laskey, 2007).

Infeksi *ascariasis* dapat diterapi dengan obat antelmintik. Obat-obat antihelmintik adalah obat yang digunakan untuk mengeradikasi atau menghilangkan parasit cacing dari saluran atau jaringan intestinal dalam tubuh. Mebendazole, Albendazole dan Pyrante Pamoate merupakan obat-obat cacing pilihan pertama terhadap *ascariasis*. Namun, ketiga obat tersebut memiliki efek samping berupa gangguan saluran pencernaan seperti mual, muntah, diare, kram abdomen, pusing, dan kelemahan serta dikontraindikasikan pada wanita hamil karena memiliki efek teratogen (Tjay dan Rahardja, 2007; Katzung, 2004).

Dari penjelasan tersebut diperlukan alternatif dalam pengobatan *ascariasis* untuk mencegah dan mengobati penyakit tersebut dengan bahan-bahan alami yang mudah didapatkan dan aman digunakan sebagai obat. Menurut penelitian telah dilakukan oleh Destikatari (2014), Himawan (2014), dan

Rahmilia (2010) yang membuktikan zat aktif yaitu saponin, tannin, dan flavonoid memiliki daya antihelmintik.

Rambutan merupakan salah satu tanaman hortikulturar yang berasal dari Indonesia. Bagian yang paling sering dimanfaatkan dari rambutan adalah buahnya. Selain buahnya, masyarakat juga memanfaatkan kulit buah, daun, biji, akar, dan kulit pohon rambutan (Ristek, 2000). Kulit batang pohon rambutan mengandung tannin, saponin, triterpenoid, flavonoid, peptic substances, dan zat besi (Dalimartha, 2003). Dengan demikian, kulit pohon rambutan mengandung bahan aktif yang memiliki daya anthelmintik .

Saponin yang terkandung dalam kulit pohon rambutan bekerja dengan cara mengubah permeabilitas membran sel serta membentuk pori sehingga menyebabkan vakuolisasi tegument cacing dan menyebabkan kematian (Wang dkk, 2010). Kemudian, tanin mempunyai efek antihelmintik berupa kemampuannya dalam mengikat *dietary* protein sehingga menyebabkan berkurangnya ketersediaan nutrisi cacing yang menyebabkan cacing mati kelaparan. Tanin juga dapat mengikat kutikula larva yang tinggi akan *glycoprotein* dan menyebabkan kematian (Iqbal dkk, 2006). Kulit pohon rambutan juga mengandung flavonoid yang merupakan senyawa fenol, dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan paralisis (kelumpuhan) pada tubuh cacing dan diikuti dengan kematian cacing (Bairagi, 2011).

Dalam penelitian, *Ascaris lumbricoides* susah didapatkan dalam keadaan hidup dari penderita, karena untuk mengeluarkan *Ascaris lumbricoides* dari tubuh manusia memerlukan obat antihelmintik dan biasanya cacing yang keluar sudah mati. Oleh karena itu, cacing yang digunakan pada penelitian ini adalah *Ascaris suum* yang memilki genus, morfologi, sifat kimiawi, dan fisiologi yang sama

dengan *Ascaris lumbricoides* (Loreille dan Bouchet, 2003). *Ascaris suum* merupakan cacing gelang yang hidup dan dapat ditemukan dalam usus babi sehingga mudah untuk mendapatkannya dibandingkan *Ascaris lumbricoides*. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek antihelmintik dekok kulit pohon rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro*.

1.2. Perumusan masalah

Apakah dekok kulit pohon rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) memiliki daya antihelmintik terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk membuktikan daya antihelmintik dekok kulit pohon rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui *Lethal Concentration* (LC₁₀₀) dari pemberian dekok kulit pohon rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro*.
2. Untuk mengetahui *Lethal Time* (LT₁₀₀) dari pemberian dekok kulit pohon rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Akademik

1. Memberi dasar pengembangan ilmu pengetahuan mengenai manfaat kulit pohon rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) sebagai antihelmintik.
2. Menyediakan data ilmiah mengenai pengaruh dekok kulit pohon rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) sebagai terapi antihelmintik

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi bahwa kulit pohon rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) memiliki efek antihelmintik terhadap cacing *Ascaris suum* yang beranalog dengan cacing *Ascaris lumbricoides*, sehingga dapat menurunkan prevalensi infeksi akibat parasit ini.
2. Menjadikan kulit pohon rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) sebagai alternative obat antihelmintik yang mudah didapat.