

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Penyakit infeksi masih menempati urutan tertinggi penyebab sakit dan kematian di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Penyakit infeksi ini dapat disebabkan oleh bakteri, virus, parasit maupun jamur (Wahjono, 2007) Infeksi cacing merupakan salah satu penyakit yang paling umum ditemukan dan menjangkit lebih dari 2 milyar manusia di seluruh dunia (Endrawati dan Saputri, 2015).

*Soil-transmitted helminths* merupakan kelompok parasit cacing nematoda yang menyebabkan infeksi pada manusia akibat tertelan telur atau melalui kontak dengan larva yang berkembang dengan cepat pada tanah yang hangat dan basah di negara-negara subtropis dan tropis di berbagai belahan dunia. Bentuk dewasa *Soil-transmitted helminths* dapat hidup selama bertahun-tahun di saluran pencernaan manusia. Lebih dari dua milyar penduduk dunia terinfeksi oleh paling sedikit satu spesies cacing tersebut, terutama yang disebabkan oleh *A. lumbricoides*, *T. trichiura* dan *A. duodenale* (WHO, 2012).

*Ascaridia galli* adalah cacing parasit yang digolongkan dalam fillum nematoda. Nematoda dari genus *Ascaridia* merupakan parasit pada unggas (Schwarz *et al.*, 2011). *Ascaridia galli* dan *Ascaris lumbricoides* berada dalam satu famili dan juga sama-sama bereaksi terhadap piperazin dan hospesnya terinfeksi dengan cara menelan telur cacing yang infeksi (Hussain, 2008). Cacing *Ascaridia galli* digunakan karena mempunyai genus yang sama dengan cacing *Ascaris Lumbricoides* yang menginfeksi manusia. Kesamaan antara kedua cacing tersebut diharapkan dapat mewakili efektivitas ekstrak

daun pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai antihelmintik pada cacing *Ascaris lumbricoides* (Hussain, 2008)

Diriwayatkan oleh Imam Bukhari di dalam shahihnya, dari shahabat Abu Hurairah bahwasanya Nabi bersabda,

شَفَاءٌ لَهُ أَنْزَلَ إِلَّا دَاءَ اللَّهِ أَنْزَلَ مَا

“Tidaklah Allah turunkan penyakit kecuali Allah turunkan pula obatnya”

Dari riwayat Imam Muslim dari Jabir bin Abdillah dia berkata bahwa Nabi bersabda,

وَجَلَّ عَزَّ اللَّهُ بِإِذْنِ بَرِّ الدَّاءِ، الدَّوَاءُ أَصَابَ فَإِذَا دَوَاءٌ، دَاءٌ لِكُلِّ

“Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta’ala.” (HR. Muslim)

Antihelmintika atau obat cacing (Yunani *anti* = *lawan*, *helminetes* = *cacing*) adalah obat yang dapat memusnahkan cacing dalam tubuh manusia dan hewan. Dalam istilah ini termasuk semua zat yang bekerja lokal menghalau cacing dari saluran cerna maupun obat-obat sistemik yang membasmi cacing serta larvanya, yang menghinggapi organ dan jaringan tubuh (Endrawati dan Saputri, 2015). Mebendazol adalah obat cacing yang paling luas spektrumnya. Obat ini tidak larut dalam air sehingga stabil dalam keadaan terbuka (Steinmann *et al.*, 2011). Mebendazol mempunyai efek samping bagi tubuh. Efek samping yang timbul dapat berupa diare dan sakit perut ringan (Steinmann *et al.*, 2011). Untuk menanggulangi hal tersebut mulai dikembangkan penggunaan obat-obat dari bahan alam. Obat dari bahan alam dapat diperoleh dari sumber mineral, tumbuh-tumbuhan atau hewan (Ansel, 2008). Keuntungan antihelmintik alami adalah terbuat

dari bahan yang alami, mempunyai efek samping lebih sedikit, murah dan gampang didapat (Kuntari, 2008)

Saponin dan papain merupakan senyawa kimia yang terdapat di dalam daun pepaya (*Carica papaya* L.) yang mempunyai peranan penting dalam mengobati penyakit cacingan. Mekanisme kerja saponin dapat menurunkan tegangan permukaan sehingga merusak membran sel dan protein sel (Wang, *et al.*, 2010) Saponin dan papain dapat menghambat kerja enzim kolinestrase sehingga menyebabkan ketegangan otot Cacing yang apabila terjadi terus menerus akan menyebabkan kematian (Kateregga, *et al.*, 2017). Sedangkan mekanisme kerja enzim papain yaitu melemaskan cacing dengan cara merusak protein tubuh cacing yang ada pada saluran pencernaan sehingga suplai nutrisi pada cacing akan terhambat (kateregga, *et al.*, 2017).

Berdasarkan latar belakang maka didapatkan kemungkinan bahwa daun pepaya (*Carica papaya* L.) dapat digunakan sebagai antihelmintik disebabkan senyawa yang terkandung di dalamnya. Perlu dilakukan penelitian uji efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai antihelmintik cacing *Ascaridia galli*.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pernyataan dalam latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

“Apakah ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya* L.) secara *in vitro* efektif sebagai antihelmintik terhadap cacing *Ascaridia galli* ?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui efektivitas antihelmintik ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya* L).

#### 2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui efektivitas antihelmintik Ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) pada LC<sub>50</sub> LT<sub>50</sub> terhadap cacing *Ascaridia galli*.
2. Untuk mengetahui efektivitas antihelmintik Ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) pada LC<sub>90</sub> LT<sub>90</sub> terhadap cacing *Ascaridia galli*

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Memberi informasi daya antilmentik ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap cacing *Ascaridia galli*.

#### 2. Manfaat Aplikatif

- a. Sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan peneliti pada bidang parasitologi khususnya tentang antihelmintik di masa mendatang.
- b. Mendorong peneliti lain untuk meneliti ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap nematoda genus *ascaridia*.
- c. Mendorong produsen obat untuk mengembangkan antelmentik alami dari tanaman yang banyak di jumpai di Indonesia serta ramah lingkungan.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian dan Penulis	Variabel	Jenis Penelitian	Sampel	Hasil	Perbedaan Dengan Penelitian yang akan dilakukan
1	Perbedaan Daya Anthelmintik Antara Ekstrak Daun Pepaya ( <i>carica papaya</i> Linn), Daun Pare ( <i>Momordica charantia</i> Linn.) Dan Kombinasinya Terhadap Cacing <i>Ascaris suum</i> (Swadini, 2012)	Ekstrak daun pepaya Ekstrak daun pare <i>Ascaris suum</i>	Eksperimental Pre and Post test control and grup design	Cacing <i>Ascaris suum</i>	Terdapat perbedaan daya anthelmintik yang bermakna antar ekstrak pepaya dan daun pare	Sampel yang digunakan adalah <i>Cacing Ascaridia galli</i> . rancangan penelitian adalah true experimental dengan desain post only group. Variabel bebas penelitian ini adalah Ekstrak daun pepaya.
2	Pengaruh Ekstrak Putri Malu ( <i>Mimosa pudica</i> , Linn.) Terhadap Mortalitas <i>Ascaris suum</i> , Goeze IN VITRO (Syahid, 2009)	Ekstrak Putri malu <i>Ascaridia galli</i>	eksperimental Post test Only Controlled grup design	Cacing <i>Ascaris suum</i>	Ekstrak putri malu ( <i>Mimosa pudica</i> , Linn.) memiliki pengaruh mempercepat mortalitas <i>Ascaris suum</i> , Goeze <i>in vitro</i> .	Penelitian yang digunakan menggunakan variabel ekstrak Daun pepaya Sampel yang digunakan adalah <i>Ascaridia galli</i> . Variabel bebas penelitian ini adalah Ekstrak daun pepaya.
3	Uji Efek Antelmintik Ekstrak Etanol Biji Pinang ( <i>Areca catechu</i> ) Terhadap Cacing <i>Ascaris Lumbricoides</i> dan <i>Ascaridia galli</i> Secara <i>in vitro</i> (Tiwow, et al., 2013)	Ekstrak Etanol Biji Pinang Cacing <i>Ascaris Lumbricoides</i> Cacing <i>Ascaridia galli</i>	True Eksperimental	Biji Pinang 2kg Cacing <i>Ascaridia galli</i> Cacing <i>Ascaris Lumbricoides</i>	Ekstrak etanol biji pinang pada konsentrasi 30% lebih efektif daya antelmintiknya terhadap cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> dan cacing <i>Ascaridia galli</i> .	Penelitian yang dilakukan menggunakan variabel Ekstrak Daun Pepaya sebagai variabel bebas

