

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kecacingan (Helminthiasis) adalah suatu penyakit pada pencernaan yang disebabkan oleh cacing (Nematoda) (Wijayakusuma, 2006). Nematoda intestinal yang dalam siklus hidupnya memerlukan tanah disebut *Soil Transmitted Helminth*. Termasuk dalam golongan *Soil Transmitted Helminth* diantaranya adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, dan beberapa spesies dari *Trichostrongylus* (Safar, 2010).

Prevalensi infeksi *Ascaris lumbricoides* di seluruh dunia diderita lebih dari 1 miliar orang dan angka kematiannya sekitar 20 ribu jiwa (Soedarto, 2009). Empat dari 10 orang di Asia terinfeksi cacing ascaris. Infeksi ini terjadi paling tinggi di daerah tropis dan di negara berkembang, di mana banyak tanah yang terkontaminasi oleh tinja ataupun tinja yang dijadikan pupuk (Soegijanto, 2005). Prevalensi kecacingan di Indonesia sendiri ditemukan lebih dari 70 % di Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara Barat dan Jawa barat (FKUI, 2008). Tingginya prevalensi di Indonesia pada infeksi cacing disebabkan oleh sanitasi lingkungan yang belum baik (Depkes RI, 2010).

Saat ini obat cacing (antihelminthik sintesis) yang tersedia dan dijual

kombinasi *oxantel pamoate* dan *pyrantel pamoate* tetapi masyarakat tidak meminum obat ini secara periodik (Fadilla, 2006). Tanaman sebagai obat herbal pertama kali ditemukan di Sumrians (Babylonia) dan Akkadians (Syria) sekitar 3 juta tahun yang lalu. Indonesia memakai tanaman sebagai obat herbal dilakukan secara turun temurun sejak abad ke-5 (Winarto, 2004). Obat herbal yang biasa dipakai untuk mengobati infeksi cacing antara lain biji pinang, mengkudu, nanas muda, dan biji petai cina (Kusuma, 2008).

Biji pete (*Parkia speciosa Hassk*) merupakan salah satu obat tradisional untuk membunuh cacing didalam perut dan diabetes (Ong, 2003). Menurut DKBM Depkes (1996) komposisi gizi petai per 100 gram antara lain mengandung energi 142 kal, protein 10,4 gr, lemak 2,0 gr, kalsium 95 mg, fosfor 115 mg, besi 1,2 mg, vitamin C 36 mg (Khomsan, 2006). Pete juga memiliki kandungan kimia saponin, flavonoid, dan polifenol (Adi, 2008). Flavonoid mudah diserap oleh cacing dan menyebabkan denaturasi protein dalam jaringan sehingga cacing tersebut mati (Gross, 1987). Saponin menyebabkan iritasi pada selaput lendir yang bersifat hemolisis dan hidrolisis (Indriani, 2007). Selain itu biji pete (*Parkia speciosa Hassk*) berkhasiat juga untuk menghilangkan depresi, tekanan darah tinggi dan meningkatkan kemampuan otak (Agoes, 2010). Seperti firman Allah SWT, yaitu

QS. Luqman : 10

خَلَقَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرْوَاهَا وَالْأَرْضِ رَوَاسِي أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ

**10. Dia menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan) bumi supaya bumi itu tidak menggoyangkan kamu; dan memperkembang biakkan padanya segala macam jenis binatang. dan Kami turunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik.**

Mengingat banyaknya manfaat yang bisa diambil dari pete (*Parkia speciosa Hassk*) tersebut, maka peneliti terdorong untuk meneliti efikasi daya antihelmintiknya terhadap cacing *Ascaridia galli*. Penelitian ini menggunakan sample berupa cacing *Ascaridia galli* karena mempunyai filum (Nematoda) dan genus (*Ascaris*) yang sama dengan *Ascaris lumbricoides*. Habitat *Ascaridia galli* dan *Ascaris lumbricoides* berada di usus hospes (manusia & hewan) dan termasuk ke dalam cacing yang membutuhkan tanah dalam siklus hidupnya (*Soil Transmitted Helminth*). Anatomi *Ascaridia galli* dan *Ascaris lumbricoides* memiliki persamaan seperti memiliki 3 buah bibir, bagian posterior lebih lancip, berbentuk bulat panjang, dan terdapat spikula.

## **B. Rumusan Masalah**

Biji pete memiliki kandungan kimia flavonoid yang menyebabkan denaturasi protein dalam jaringan dan saponin yang menyebabkan iritasi pada selaput lendir. Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang didapat adalah apakah perasan biji pete (*Parkia speciosa Hassk*) memiliki efek

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui efikasi biji pete (*Parkia speciosa Hassk*) sebagai antihelmintik terhadap cacing *Ascaridia galli*.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui dosis perasan biji pete untuk membunuh cacing sebanyak 50%, 90%, dan 95%.
- b. Mengetahui perbedaan efikasi antara perasan biji pete (*Parkia speciosa Hassk*) dengan obat pirantel pamoat.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan pengobatan tradisional untuk mengatasi infeksi cacing.
2. Memberikan pengobatan alternatif yang efektif dan murah untuk mengatasi kecacingan.
3. Memberikan informasi tentang adanya daya antihelminthik pada biji pete sehingga dapat menambah ilmu pengetahuan.

### **E. Keaslian Penelitian**

Beberapa penelitian dilakukan terkait dengan efikasi perasan pete (*Parkia speciosa Hassk*) sebagai antihelminthik *Ascaridia galli*. Beberapa

**Tabel 1. Keaslian Penelitian**

Nama Peneliti (Tahun)	Judul dan Hasil	Metode	Perbedaan
Nora Ariyanti (1995)	<p>Daya Antihelminthik Perasan Biji Pete (<i>Parkia speciosa Hassk</i>) terhadap Cacing Kait in Vitro.</p> <p>Hasil dari penelitian adalah perasan biji petai (<i>Parkia speciosa Hassk</i>) mempunyai daya antihelminthik dengan konsentrasi 100% tidak berbeda dengan <i>pyrantel pamoate</i> 0,236%, sedangkan konsentrasi 75%, 50%, 25%, 10%, dan 5 % masih dibawah <i>Pyrantel Pamoate</i>.</p>	Eksperiment al in vitro, kohort	pada penelitian tersebut peneliti menggunakan cacing kait sebagai sample sedangkan penelitian kali ini menggunakan sample <i>Ascaridia galli</i> .
Nurrohman (2009)	<p>Efek Antihelminthik Perasan Biji Pinang (<i>Areca Catechu, L</i>) Terhadap Cacing <i>Ascaridia galli</i> Secara In Vitro.</p> <p>Hasil penelitian tersebut adalah perasan biji pinang mempunyai daya antihelminthik dengan konsentrasi 75% dan 100% lebih cepat daya antihelminthiknya dari <i>pyrantel pamoate</i> 0,236% Sedangkan 50%, 25, 10%, dan 5% masih dibawah <i>Pyrantel Pamoate</i>.</p>	Eksperiment al in vitro, kohort	pada penelitian tersebut peneliti menggunakan kelompok kontrol berupa perasan biji pinang sebagai sedangkan penelitian kali ini menggunakan perasan biji pete sebagai kelompok kontrol.
Jeri Adli (2008)	<p>Daya Antihelminthik Perasan Nanas (<i>Ananas cosmocus</i>) Terhadap Cacing <i>Ascaridia galli</i> Secara In Vitro.</p> <p>Hasil penelitian tersebut adalah perasan buah nanas (<i>Ananas comocus</i>) mempunyai daya antihelminthik dengan konsentrasi 100% memiliki nilai Lethal time paling kecil dibandingkan kelompok konsentrasi 5 %, 10%, 25%, 50% dan 75%.</p>	Eksperiment al in vitro, kohort	pada penelitian tersebut peneliti menggunakan kelompok kontrol berupa perasan buah nanas sebagai sedangkan penelitian kali ini menggunakan perasan biji pete sebagai kelompok

			kontrol.
Adhika Banu Wicaksono (2007)	<p>Daya Antihelminthik Bunga Jantan (<i>Carica papaya L</i>) Terhadap <i>Ascaris lumbricoides</i> Secara in Vitro.</p> <p>Hasil penelitian tersebut adalah dengan uji Anova bunga jantan (<i>Cacica papaya L</i>) mempunyai daya antihelminthik dengan konsentrasi 100%, 75%, 50%, 25%, 10%, dan 5% menunjukkan perbedaan bermakna (<math>p &lt; 0,05</math>) dengan <i>Pyrantel pamoate</i>.</p>	Eksperiment al in vitro, kohort	pada penelitian tersebut peneliti menggunakan kelompok kontrol berupa bunga jantan sebagai sedangkan penelitian kali ini menggunakan perasan biji pete sebagai kelompok kontrol.