

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan ialah keadaan sejahtera secara fisik, mental, dan sosial secara utuh dan bukan hanya sekedar terbebas dari penyakit atau kelemahan (*World Health Organization*, 2022). Sehat menurut Undang – Undang nomor 36 tahun 2009 didefinisikan sebagai suatu keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi (Kemenkes, 2021). Kesehatan tidak hanya berarti terbebas dari penyakit, tetapi juga memiliki kemampuan fungsional fisik yang baik.

Penyakit dapat dibedakan menjadi penyakit menular dan penyakit tidak menular. Menurut *World Health Organization* (WHO), penyakit menular ialah penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen, seperti virus, bakteri, jamur, atau parasit. Sedangkan Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyakit yang tidak disebabkan oleh virus, bakteri atau penularan vektor, namun lebih banyak disebabkan oleh perilaku dan gaya hidup (Kemenkes, 2023).

Penyakit infeksi tropis merupakan penyakit yang sering terjadi di wilayah tropis dengan suhu panas dan kelembapan tinggi. Penyakit Tropis yang Terabaikan atau *Neglected Tropical Diseases* (NTDs) disebabkan oleh infeksi parasit, virus, bakteri, dan jamur. Penyakit ini sering kali terkait dengan kondisi sanitasi yang buruk dan kurangnya akses terhadap perawatan kesehatan yang memadai. Beberapa penyakit NTDs yang diprioritaskan di Indonesia antara lain filariasis, cacingan, schistosomiasis, kusta, dan frambusia (Kemenkes, 2023).

Salah satu infeksi tropis yang paling umum tersebar di dunia yaitu kecacingan. Kecacingan disebabkan oleh infeksi cacing parasit yang masuk ke dalam tubuh. Penyakit ini bisa menyerang semua usia, akan tetapi pada anak usia prasekolah lebih sering terjadi. Cacing STH (*Soil Transmitted Helminths*) ialah cacing yang ditularkan melalui tanah dan kotoran orang yang terinfeksi, jenis cacing STH yaitu *Ascaris lumbricoides* (Cacing Gelang), *Trichuris Trichiura*

(Cacing cambuk), dan *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus* (Cacing Tambang) (World Health Organization, 2023).

World Health Organization (WHO) memaparkan jumlah orang yang terinfeksi kecacingan di seluruh dunia sekitar 1,5 miliar atau 24% dari populasi dunia (World Health Organization, 2023). Prevalensi cacingan di Indonesia sendiri masih sangat tinggi dan bervariasi yaitu antara 2,5% - 62%, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu dengan sanitasi yang buruk (Kemenkes RI, 2017). Sedangkan prevalensi kecacingan pada usia dewasa di Provinsi Sumatera Utara selama empat tahun terakhir terjadi penurunan yang signifikan, yaitu 29 % pada tahun 2017, 25,7% pada tahun 2018, 22,5% pada tahun 2019 dan sebesar 14,6% pada tahun 2020 (Dinas Kesehatan, 2020).

Ascaris lumbricoides adalah Nematoda usus atau cacing usus yang ditularkan melalui tanah yang menyebabkan penyakit *Ascariasis*, cacing ini disebut juga dengan cacing gelang. Infeksi *Ascariasis lumbricoides* dapat ditularkan melalui telur pada sayuran mentah yang tidak dicuci, sumber air yang terkontaminasi, serta telur cacing dapat tertelan oleh anak-anak yang bermain di tanah tercemar dan memasukkan tangan ke mulut tanpa mencucinya. Infeksi yang parah akan menimbulkan gejala kurang gizi, perut buncit dan lesu kurang semangat (World Health Organization, 2023).

World Health Organization merekomendasikan albendazol dan mebendazol sebagai anti parasit untuk mengobati infeksi *Ascariasis* (World Health Organization, 2023). Meskipun efektif, obat-obatan tersebut memiliki efek samping seperti nyeri ulu hati, diare, mual, mulut kering, dan sakit kepala. Efektivitas obat anthelmintik mengalami penurunan, sehingga dicari alternatif lain menggunakan bahan-bahan alam dari tumbuhan yang memiliki efek anthelmintik sebagai obat cacing dan minim efek samping (Nurwahida Yani & Suwendar, 2022).

Anthelmintik adalah obat yang digunakan untuk memberantas dan mengurangi cacing dari dalam tubuh manusia atau hewan, masyarakat awam menyebutnya sebagai obat cacing (Roring *et al.*, 2019). Salah satu tanaman herbal yang potensial sebagai anthelmintik adalah tumbuhan pinang (*Areca catechu L.*). Salah satu bagian tanaman pinang yang digunakan sebagai antelmintik adalah

bagian biji. Biji buah pinang memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder berupa tannin, alkaloid, flavonoid, dan saponin (Mubarokah, Nurcahyo, *et al.*, 2019).

Cacing gelang yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ascaridia galli*. *Ascaridia galli* merupakan cacing gelang yang hidup di usus halus ayam sehingga mudah untuk mendapatkannya. Hal ini dikarenakan kesukaran dalam mendapatkan *Ascaris lumbricoides* dalam keadaan hidup dari penderita. Karena untuk mengeluarkan dari tubuh penderita harus dengan pemberian obat cacing dan biasanya cacing sudah mati. Penggunaan *Ascaridia galli* sebagai hewan uji pada percobaan anthelmintik didasari karena cacing ini memiliki kemiripan dengan nematoda usus manusia, yaitu *Ascaris lumbricoides* baik dari segi anatomi, morfologi, dan fisiologi (Maulidya *et al.*, 2017). Walau jarang menyerang manusia, namun kemungkinan terinfeksi telur cacing ini dapat terjadi saat manusia mengkonsumsi daging ayam sebagai salah satu kebutuhan protein hewani yang merupakan inang dari cacing ini.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Febriani *et al.*, 2018) dengan konsentrasi ekstrak etanol biji pinang 1%, 2%, dan 4%, yang mempunyai efek antelmintik yang paling baik dengan jumlah cacing yang mati sebanyak 11 ekor adalah konsentrasi 4%. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Tiwow *et al.*, 2013) dengan konsentrasi ekstrak etanol biji pinang 10%, 20%, dan 30%, mempunyai efek anthelmintik yang paling baik dengan jumlah cacing yang mati sebanyak 3 ekor adalah konsentrasi 30%.

Sedangkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Mubarokah, Nurcahyo, *et al.*, 2019) dengan konsentrasi ekstrak etanol biji pinang 15%, 20%, dan 25% yang mempunyai aktivitas anthelmintik yang paling intens daya bunuhnya dengan jumlah cacing yang mati sebanyak 10 ekor adalah konsentrasi 25%. Penelitian yang dilakukan oleh (Ismail *et al.*, 2024) diketahui hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol biji pinang (*Areca catechu L.*) dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 30% memiliki efek anthelmintik pada semua konsentrasi. Tetapi pada konsentrasi 30% memiliki waktu kematian cacing lebih cepat dengan jumlah cacing yang mati yaitu 9 ekor. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Sampurna, 2017) dengan ekstrak etanol biji pinang dengan

konsentrasi 5%, 25%, 50% dan 75%, yang memiliki efek anthelmintik yang paling baik yaitu 75% dengan jumlah cacing yang mati 43 ekor.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Uji Efektivitas Daya Anthelmintik Ekstrak Etanol Biji Pinang Muda (*Areca catechu L.*) Terhadap Cacing *Ascaridia galli* Secara *in Vitro*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah pemberian ekstrak etanol 96 % biji pinang muda memiliki daya anthelmintik terhadap cacing *Ascaridia galli*”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas daya anthelmintik ekstrak biji pinang muda (*Areca catechu L.*) terhadap cacing *Ascaridia galli*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui konsentrasi 30%, 60%, 90% ekstrak biji pinang muda (*Areca catechu L.*) yang memiliki daya anthelmintik terhadap cacing *Ascaridia galli*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan uji efektivitas daya anthelmintik ekstrak etanol biji pinang muda (*Areca catechu L.*) terhadap cacing *Ascaridia galli* secara *in vitro*.
2. Sebagai informasi dan memberikan pengetahuan ilmiah kepada masyarakat tentang manfaat efektivitas ekstrak etanol biji pinang muda (*Areca catechu L.*) sebagai anthelmintik cacing *Ascaridia galli*, dan juga dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Sebagai bahan referensi yang diletakkan perpustakaan institusi untuk menambah wawasan bagi akademik dan sekaligus sebagai bahan pembandingan untuk penelitian selanjutnya.