

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Cacingan merupakan salah satu masalah kesehatan di daerah endemis terutama di negara berkembang dengan sanitasi lingkungan dan kebersihan diri yang buruk (Budi apsari *et al.*, 2020). Penyebab terbanyak penyakit cacingan adalah kelompok *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang terdiri dari *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *hookworm* (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*). Prevalensi infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) di Indonesia masih tinggi, data berkisar antara 2,5% - 62% dengan angka infeksi tertinggi pada siswa taman kanak-kanak dan sekolah dasar (Tapiheru & Zain, 2021). Hal ini terjadi karena anak-anak pada usia tersebut sering melakukan kontak dengan tanah. Selain itu, perilaku hidup bersih sehat juga berperan penting terhadap penyebaran infeksi ini.

Askariasis merupakan infeksi yang disebabkan oleh manifestasi *Ascaris lumbricoides* yang ada di dalam tubuh manusia dengan angka kejadian yang tinggi di dunia maupun di Indonesia. Askariasis ditularkan melalui telur yang telah dibuahi dan keluar bersama tinja penderita. Askariasis dapat diobati menggunakan obat cacing, salah satu obat yang sering digunakan adalah pirantel pamoat yang merupakan obat dosis tunggal dalam terapi infeksi cacing (Fhatnur *et al.*, 2018). Selain obat sintetik, pengobatan dengan obat tradisional merupakan salah satu alternatif untuk mengobati infeksi cacing karena dinilai lebih aman,

mudah diperoleh, serta memiliki efek samping yang relatif rendah jika dibanding dengan obat sintetik (Ningsih, 2016).

Salah satu tanaman obat yang memiliki banyak khasiat dan digunakan secara turun-temurun yaitu tanaman rempah. Salah satu rempah yang dikenal di Indonesia adalah tanaman temu-temuan (*Zingiberaceae*) yang merupakan tanaman daerah tropis yang sangat bermanfaat. Salah satu jenis suku temu-temuan adalah temu putih (*Curcuma zedoria*). Temu putih (*Curcuma zedoria*) banyak ditemukan di Indonesia dan dapat tumbuh di lahan yang kurang subur karena pada dasarnya temu putih dapat tumbuh pada semua jenis tanah (Munawaroh, 2020). Tanaman ini dapat digunakan sebagai obat gangguan perut seperti sakit perut, mual, sebah, dan diare (Komariah *et al.*, 2021). Selain itu temu putih (*Curcuma zedoria*) juga berpotensi untuk menjadi anthelmintik alami. Berdasarkan hasil pengamatan uji skrining fitokimia dari penelitian Lestari (2021) menunjukkan bahwa ekstrak temu putih (*Curcuma zedoria*) memiliki kandungan flavonoid, saponin, dan tanin yang bersifat anthelmintik.

Selain temu putih, terdapat juga temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) yang merupakan salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional. Temu kunci mudah tumbuh dan banyak tersebar di daerah tropis pada berbagai tempat seperti pekarangan atau kebun terutama bagi masyarakat di pulau Jawa (Silalahi, 2017). Tanaman ini memiliki khasiat dalam mengobati gangguan pencernaan, seperti diare (Lianah, 2020). Selain itu temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) juga berpotensi untuk menjadi anthelmintik alami. Hasil uji fitokimia dari penelitian Anita (2019) menunjukkan bahwa ekstrak temu kunci

(*Boesenbergia rotunda*) juga memiliki kandungan flavonoid, saponin, dan tanin yang bersifat anthelmintik.

Pada penelitian sebelumnya oleh Ekawasti (2019) telah dilakukan uji daya anthelmintik ekstrak etanol temu putih (*Curcuma zedoria*) terhadap cacing *Haemonchus contortus* secara *in vitro*. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa ekstrak temu putih (*Curcuma zedoria*) memiliki potensi sebagai anthelmintik. Sedangkan uji daya anthelmintik ekstrak temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) telah dilakukan oleh Utomo (2016) terhadap aktivitas *Fasciola hepatica* secara *in-vitro* dan menunjukkan hasil bahwa ekstrak temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) dengan konsentrasi 50% mempunyai daya anthelmintik terhadap cacing *Fasciola hepatica* secara *in-vitro* dengan rerata waktu 3,8 jam.

Penelitian ini akan menggunakan cacing *Ascaris suum* yaitu cacing gelang yang terdapat dalam usus halus babi karena cacing ini memiliki kemiripan morfologi dan fisiologi dengan *Ascaris lumbricoides* pada manusia (Dibfiora *et al.*, 2021). Cacing *Ascaris suum* juga memiliki famili dan siklus hidup yang sama dengan *Ascaris lumbricoides*, mudah didapatkan dalam keadaan hidup serta berpotensi zoonosis yang menyebabkan penyakit askariasis bagi manusia (Murni *et al.*, 2020). Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang mengidentifikasi adanya infeksi *Ascaris suum* pada sampel feses manusia dan babi dengan menggunakan PCR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa enam orang yang menderita askariasis terdeteksi terinfeksi oleh *Ascaris suum*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa askariasis pada manusia tidak hanya disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* melainkan juga oleh *Ascaris suum* yang berasal dari babi (Subrata & Swastika, 2016).

Berdasarkan latar belakang yang telah dilampirkan, belum ada penelitian yang menguji efek anthelmintik ekstrak temu putih dan temu kunci terhadap cacing *Ascaris suum*. Sehingga tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui perbedaan efek anthelmintik ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) dan temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) terhadap kematian cacing *Ascaris suum* secara *in vitro* dengan melihat jumlah dan waktu kematian cacing yang diamati pada tiap jam.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan efek anthelmintik ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) dan temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) terhadap jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* secara *in vitro* ?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian menentukan jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* yang disebabkan oleh pemberian ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) dan temu kunci (*Boesenbergia rotunda*).
2. Penelitian menggunakan cacing *Ascaris suum* yang didapat dari usus halus babi dan masih hidup.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Menganalisis perbedaan efek anthelmintik ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) dan temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) terhadap jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* secara *in vitro*.

1. 4. 2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* setelah pemberian ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) dengan konsentrasi 40%.
2. Menganalisis jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* setelah pemberian ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) dengan konsentrasi 50%.
3. Menganalisis jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* setelah pemberian ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) dengan konsentrasi 60%.
4. Menganalisis jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* setelah pemberian ekstrak temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) dengan konsentrasi 40%.
5. Menganalisis jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* setelah pemberian ekstrak temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) dengan konsentrasi 50%.
6. Menganalisis jumlah dan waktu kematian cacing *Ascaris suum* setelah pemberian ekstrak temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) dengan konsentrasi 60%.
7. Menganalisis efek anthelmintik ekstrak temu putih dan temu kunci yang efektif terhadap kematian cacing *Ascaris suum*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan dasar atau referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai perbedaan efek antelmintik ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) dan temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) terhadap kematian cacing *Ascaris suum* secara *in vitro*.

1.5.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini memberikan informasi dan wawasan bagi masyarakat tentang temu putih (*Curcuma zedoaria*) dan temu kunci (*Boesenbergia rotunda*) sebagai tanaman obat herbal yang memiliki efek anthelmintik.