

BABI PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hewan coba merupakan hewan yang dikembangbiakkan dengan tujuan suatu kepentingan penelitian yang selanjutnya dapat digunakan untuk berbagai macam pengobatan atau untuk mengetahui lebih lanjut mengenai suatu penyakit. Salah satu hewan coba yang seringkali digunakan adalah mencit (*Mus musculus*). Hewan tersebut digunakan sebagai hewan coba dikarenakan harganya yang relatif murah, mudah berkembangbiak, interval kelahiran pendek, jumlah anak per kelahiran tinggi, sifat anatomis dan fisiologisnya terkarakterisasi dengan baik (Putri, 2018). Untuk mendapatkan hasil maksimal dan validitas yang tinggi maka hewan coba harus memiliki kualitas tinggi, dan kesehatan yang baik. Hewan coba atau mencit ini bisa saja terkena berbagai macam penyakit dengan berbagai macam penularan.

Salah satu infeksi yang dapat menyerang mencit percobaan disebabkan oleh cacing cestoda. Cacing cestoda yang paling sering menginfeksi mencit adalah cacing *Hymenolepis* sp. Mencit berperan sebagai *host definitive* dari cacing *Hymenolepis* sp. Penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing cestoda disebut cestodiasis. Penyebaran cestodiasis terutama disebabkan oleh *H. nana* dan *H. diminuta* (Dewi, 2016). Kerugian yang ditimbulkan oleh cacing-cacing saluran pencernaan secara umum akan mengganggu sistem pencernaan, menyebabkan diare, enteritis (inflamasi usus), pendarahan, gastritis, anemia akibat pecahnya pembuluh darah pada usus, penurunan berat badan yang drastis, dan dehidrasi (Barkah, 2021)

Pengendalian infeksi cestoda sebagian besar menggunakan obat-obatan antelmintik, salah satunya yaitu Albendazole (Zalizar, 2020). Akan tetapi, penggunaan Albendazole seringkali menimbulkan efek samping yang merugikan juga dapat menyebabkan resistensi apabila dipakai terus-menerus dalam jangka waktu yang lama (Basuki, 2021). Salah satu permasalahan dalam penggunaan Albendazole juga karena harga yang relative mahal. Beranjak dari hal tersebut,

maka disarankan menggunakan *feed additive* yang memiliki potensi sebagai antelmintik. Infusa rumput kebar (*Biophytum petersianum*) dilaporkan memiliki efek antelmintik terhadap *Ascaridia galli* (Widayati, 2021). Selain rumput kebar, ekstrak daun kelor juga dibuktikan memiliki banyak aktifitas farmakologis seperti antiinflamasi, antioksidan (Setiawan *et al.*, 2018) dan antelmintik (Syukron *et al.*, 2014).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) merupakan tanaman yang tersebar luas di Indonesia, sehingga mudah ditemukan dan terkenal memiliki berbagai khasiat dari setiap bagian dari tanaman tersebut. Hal tersebut berbeda dengan tanaman rumput kebar (*Biophytum petersianum*) yang merupakan endemik Papua yang hanya tersebar luas di daerah Papua Barat (Baaka, 2017). Sehingga menggunakan tanaman kelor merupakan pilihan yang tepat karena keduanya memiliki kandungan dan khasiat yang sama, namun tanaman kelor lebih mudah ditemukan.

Hasil uji fitokimia pada daun kelor menunjukkan adanya alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin (Putra *et al.*, 2016) yang berperan dalam aktivitas antelmintik. Kandungan tanin dan flavonoid merupakan senyawa turunan fenol yang sudah cukup umum dan banyak digunakan sebagai antiparasit (Agata, 2022). Menurut Ridwan (2020) ekstrak tanin dan ekstrak flavonoid dan memiliki aktivitas antelmintik terhadap cacing *H. microstoma*.

Efektivitas dari anthelmentik dalam daun kelor akan berperan menghambat perkembangan cacing cestoda di dalam saluran pencernaan mencit. Pada penelitian yang dilakukan oleh Syukron *et al.*, (2014) serbuk daun kelor pada pakan dengan dosis 5% dan 10%, memiliki efek antelmintik terhadap infeksi dari *Ascaris suum* pada babi secara *in vitro*. Namun, belum ada penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) terhadap infeksi cacing cestoda *Hymenolepis* sp pada mencit percobaan (*Mus musculus*). Penelitian ini untuk melihat banyaknya jumlah telur, larva dan cacing yang terlihat pada duodenum mencit dari telur infeksi cestoda dengan pemberian ekstrak daun kelor

sebagai anticestoda, sebagai harapan penelitian ini dapat menjadi pertimbangan sebagai landasan guna mengembangkan penelitian-penelitian sebelumnya.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) berpengaruh terhadap jumlah telur, larva, dan dewasa cacing cestoda *Hymenolopis nana* di duodenum mencit (*Mus musculus*) ?
2. Berapakah dosis efektif ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dalam menekan pertumbuhan telur, larva dan dewasa cacing pada duodenum mencit?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) terhadap jumlah telur, larva, dan dewasa cacing cestoda *Hymenolopis nana* di duodenum mencit (*Mus musculus*)
2. Mengetahui dosis efektif ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dalam menekan pertumbuhan telur, larva dan dewasa cacing pada duodenum mencit

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) terhadap jumlah telur, larva, dan cacing cestoda *Hymenolopis nana* di duodenum mencit (*Mus musculus*)
2. Memberikan informasi mengenai besaran dosis efektif ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dalam menekan pertumbuhan telur, larva dan dewasa cacing pada duodenum mencit