

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Infeksi cacing merupakan infeksi umum terbesar di dunia (Tjay & Rahardja, 2007). Menurut WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2008 menyatakan bahwa 800 juta hingga 1 miliar orang didunia terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides* yang ditransmisikan melalui tanah (Syahria, 2016). Menurut Seodarto, di indonesia saat ini penyakit infeksi cacing masih sangat tinggi. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah letak geografik indonesia yang berada di daerah iklim tropik dan kelembapan udara yang menyebabkan cacing gelang *Ascaris* berkembang biak dengan baik (Dewi, 2001). Faktor kondisi hygiene dan sanitasi lingkungan yang rendah dan faktor keadaan ekonomi yang kurang baik (Intannia, 2015). Pada anak – anak antara usia 3 dan 8 tahun prevalensi askariasis dan intensitas infeksi biasanya paling tinggi terjadi karena kurangnya kesadaran kebersihan diri dan kurangnya daya tahan tubuh (Chin, 2000).

Menurut Laskey, infeksi cacing gelang ini dapat menimbulkan efek bagi manusia seperti kurangnya nafsu makan, diare, konstipasi dan obstruksi usus. Dan dapat juga menyebabkan gangguan perkembangan dan pertumbuhan pada anak, penyerapan nutrisi terutama pada anak – anak ini disebabkan oleh cacing dewasa (Sentana, 2010). Efek yang ditimbulkan jika terinfeksi penyakit askariasi berat dapat menyebabkan gangguan gizi, sumbatan organ yang berongga akibat migrasi cacing dewasa, dan penggumpalan cacing yang dapat menyebabkan ileus obstruktif (Chin, 2000). Untuk itu penanganan kasus

penyakit askariasis ini dibutuhkan untuk mengurangi dan mengobati cacing gelang pada penderita supaya mati.

Infeksi cacing gelang askariasis ini dapat diobati dengan obat cacing. Obat cacing seperti pirantel pamoat, mebendazol, albendazol yang dimana ketiga obat cacing tersebut memiliki efek samping seperti gangguan saluran pencernaan dan pada wanita hamil dikontraindikasikan karena dapat menyebabkan teratogen dan juga ketiga obat cacing tersebut relatif mahal (Tjay & Rahardja, 2007). Untuk itu, diperlukan pengobatan alternatif dengan tanaman obat herbal yang mudah didapatkan oleh masyarakat dan tidak dikontraindikasikan serta tidak memiliki efek samping serta dapat dijangkau oleh masyarakat.

Indonesia merupakan negara terbesar kedua didunia yang memiliki keanekaragaman tanaman obat herbal. Tanaman obat herbal di indonesia sangatlah banyak dan mudah didapat, serta murah. Efek samping yang ditimbulkan lebih minimal dibandingkan dengan obat kimia yang dijual dipasaran (Andaru, 2012). Tanaman dewandaru (*Eugenia uniflora L.*) merupakan salah satu tanaman obat herbal indonesia, daunnya mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, glikosida dan terpenoid. Tanaman yang dapat digunakan sebagai anti diabetik, anti rematik, anti diare, anti mikroba, anti jamur, hipotensi dan diuretik (Wahyudin, 2017). Selanjutnya, legundi (*Vitex trifolia L.*) tanaman herbal indonesia yang berkhasiat sebagai anthelmintik, antipiretik, insektisida, diuretik, diaforetik dan analgesik. Daun legundi (*Vitex trifolia L.*) memiliki kandungan kimia antara lain, minyak atsiri (l-pinen, kamfen, terpenil asetat), diterpen alkohol, flavonoid, saponin, alkaloid

(Cania & Setyaningrum, 2013). Alkaloid senyawa ini dapat menyebabkan paralisis pada cacing *Ascaris* yang dimana memiliki aktivitas terhadap sistem syaraf yang dapat menghentikan impuls sel syaraf. Flavonoid menyebabkan adanya gangguan pembuluh darah sehingga oksigen dan zat – zat makanan yang dibutuhkan cacing akan terganggu. Saponin, jika senyawa ini tertelan oleh cacing *Ascaris* akan menyebabkan iritasi pada selaput lendir yang dapat mengganggu proses penyerapan zat makanan, sistem gerak dan sistem syarannya tertekan akan mnyebabkan kelemahan umum pada tubuh cacing, sistem pernapasan tertekan yang akan membuat kekurangan oksigen. Tanin senyawa ini dapat menyebabkan gangguan proses metabolisme pencernaan dan menghambat kerja enzim sehingga cacing mengalami kekurangan nutrisi dan pada akhirnya cacing mengalami kematian (Utami, 2017).

Bahan uji menggunakan cacing gelang *Ascaris suum*, Goeze sebagai hewan uji, karena memiliki kesamaan pada *Ascaris lumbricoides*, Linn yaitu cara infeksi, morfologi, genus nya. *Ascaris suum*, Goeze adalah cacing gelang yang berada pada usus babi dan mudah didapatkan. Sedangkan *Ascaris lumbricoides*, Linn adalah parasit obligat pada manusia yang dimana susah didapatkan atau ditemukan pada keadaan hidup (Salam, 2017).

Berdasarkan latar belakang diatas, perlu dilakukan penelitian adakah perbedaan konsentrasi daya anthelmintik ekstrak etanol daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dan daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) pada *Ascaris suum*, Goeze secara in vitro.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dan ekstrak etanol daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) efektif terhadap kematian cacing gelang (*Ascaris suum*, Goeze) secara in vitro ?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian hanya menentukan kematian cacing *Ascaris suum*, Goeze yang disebabkan oleh ekstrak etanol daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dan daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.).
2. Lokasi pengambilan bahan uji cacing *Ascaris suum*, Goeze berada pada Pematang Hewan Babi Jl. Pahlawan IV, Sidoarjo.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya anthelmintik ekstrak etanol daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dan ekstrak etanol daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) terhadap kematian cacing gelang (*Ascaris suum*, Goeze)

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui waktu dan jumlah kematian cacing *Ascaris suum*, Goeze setelah pemberian ekstrak etanol daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dalam konsentrasi (60%, 80%, 100%)
2. Untuk mengetahui waktu dan jumlah kematian cacing *Ascaris suum*, Goeze setelah pemberian ekstrak etanol daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) dalam konsentrasi (60%, 80%, 100%)

3. Menganalisa daya antelmintik ekstrak etanol daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dan daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) terhadap kematian cacing *Ascaris suum*, Goeze pada konsentrasi 60%, 80% dan 100%.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Sebagai dasar atau referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai anthelmintik ekstrak etanol daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dan daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) terhadap kematian cacing *Ascaris suum*, Goeze

1.5.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi dan wawasan tentang tanaman obat herbal yang memiliki efek anthelmintik, salah satunya yaitu daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dan daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.)