

**UJI AKTIVITAS ANTELMINTIK INFUSA
DAUN KAWISTA (*Limonia acidissima* L.) TERHADAP CACING
Haemonchus contortus (Rudolphi, 1803) SECARA IN VITRO**

Muh. Andhi Hardianto
18/432400/PBI/01558

INTISARI

Haemonchosis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing parasit dari Kelas Nematode yaitu *Haemonchus contortus* yang menghisap darah dalam abomasum ruminansia kecil seperti kambing dan domba. *Haemonchosis* akut menyebabkan penurunan berat badan, anemia, anemia hipoalbumin, dan kematian, terutama pada hewan muda. Penanggulangan *haemonchosis* dengan pemberian antelmintik sintetis selain mahal, juga dapat menyebabkan resistensi. Antelmintik alami dapat menjadi alternatif yang murah, aman, dan dapat mengatasi masalah resistensi. Kawista merupakan tanaman tropis yang diketahui memiliki banyak manfaat dalam pengobatan tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antelmintik dari infusa daun kawista pada cacing *H. contortus* secara *in vitro*. Analisis metabolit sekunder infusa dilakukan untuk menghitung kandungan metabolit sekunder. Aktivitas antelmintik infusa dengan konsentrasi bertingkat (25, 50, 75, 100, 125, dan 150 mg/mL) diuji melalui uji motilitas cacing dewasa, ivermectin 1 mg/mL dan pirantel pamoat 10 mg/mL sebagai kontrol positif dan NaCl 0,62% sebagai kontrol negatif. Pembuatan histologi menggunakan metode parafin dan pewarnaan hematoksilin eosin. Hasil analisis metabolit sekunder menunjukkan bahwa kandungan tanin lebih banyak daripada saponin dan flavonoid. Senyawa bioaktif ini diyakini memiliki aktivitas antelmintik. Infusa daun kawista mengakibatkan kejadian paralisis flasid yang ditandai dengan tubuh cacing yang lemas dan memanjang. Hasil uji aktivitas antelmintik terhadap kematian cacing menunjukkan infusa daun kawista pada konsentrasi tertinggi yaitu 150 mg/mL menyebabkan kematian cacing paling banyak dibandingkan dengan konsentrasi lainnya. Berdasarkan pengamatan gambaran histologi diketahui bahwa setiap konsentrasi infusa daun kawista menyebabkan kerusakan pada lapisan kutikula dan otot *H. contortus*. Peningkatan konsentrasi berbanding lurus dengan peningkatan kerusakan struktur integumen cacing.

Kata kunci: *Limonia acidissima*, antelmintik, *Haemonchus contortus*, *in vitro*, histologi

**ANTHELMINTIC ACTIVITY TEST OF WOOD-APPLE
(*Limonia acidissima* L.) LEAF INFUSION AGAINST BARBER'S POLE
WORM (*Haemonchus contortus* (Rudolphi, 1803)) IN VITRO**

Muh. Andhi Hardianto
18/432400/PBI/01558

ABSTRACT

Haemonchosis is a disease caused by parasitic worm's infection from the Nematoda class, namely *Haemonchus contortus* that sucks the blood in the abomasum of small ruminants. Acute haemonchosis causes weight loss, anemia, hypoalbumin anemia, and death. Treatment of hemonchosis such as the administration of synthetic anthelmintics is not only expensive but also causes resistance. Natural anthelmintics can be an alternative that is cheap, safe, and can overcome the problem of resistance. Wood-apple is a tropical plant that is known to have many benefits in traditional medicine. This study evaluated the in vitro anthelmintic activity of *L. acidissima* leaf infusion against *H. contortus*. Phytochemical analysis was performed to calculate the secondary metabolite content. The anthelmintic activity of the infusion within graded concentrations (25, 50, 75, 100, 125, and 150 mg/mL) was tested using the adult worm motility test. While 1 mg/mL ivermectin and 10 gm/mL pyrantel pamoate as positive controls and 0.62% NaCl as negative control. Histology preparation was carried out using the paraffin method and hematoxylin-eosin staining. The results of the phytochemical analysis showed that the total content of tannins was more than saponins and flavonoids. These bioactive compounds are believed to have anthelmintic activity. *L. acidissima* leaf infusion causes flaccid paralysis, which is characterized by a limp and elongated body. The results of the anthelmintic activity assay on mortality showed that the infusion at the highest concentration that is 150 mg/mL caused the most worm deaths compared to other concentrations. Based on the histology observation, it is known that each concentration of the infusion causes damage to the cuticle and muscle layer of *H. contortus*. The increase in concentration was in line with the increase in damage to the worm's integument structure.

Keywords: *Limonia acidissima*, anthelmintic, *Haemonchus contortus*, in vitro, histology