

Efek Antelmintika Infusum Biji Petai Cina (*Leucaena glauca Benth*) terhadap Cacing *Ascaridia galli* Secara *Invitro*

Aprilina Rusmaladewi¹, Tri Wulandari²

Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Ascariasis terdapat di seluruh dunia terutama di daerah tropis. Prevalensi ascariasis di Indonesia masih tinggi yaitu 60 – 90%. Umumnya masyarakat Jawa menggunakan obat tradisional untuk mengobati penyakit – penyakit yang sering diderita. Salah satu tanaman obat yang dipercaya masyarakat mempunyai khasiat antelmintika adalah biji tanaman petai cina (*Leucaena glauca Benth*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas biji petai cina sebagai antelmintika terhadap cacing *Ascaridia galli* secara *invitro*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan cara melakukan perendaman masing - masing 5 ekor cacing *Ascaridia galli* ke dalam larutan uji yang terdiri atas 9 kelompok perlakuan yaitu 6 kelompok penelitian infusum biji petai cina (konsentrasi 100%, 75%, 50%, 25%, 10% dan 5%); 2 kelompok K+ (pirantel pamoat 0.25% dan 0.5%) dan 1 kelompok K- (NaCl fisiologis 0.9%). Volume bahan uji yang dipergunakan pada setiap cawan petri adalah 30 cc. Pengamatan dilakukan setiap 30 menit sampai cacing dinyatakan mati. Kematian cacing ditetapkan dengan cara melihat aktivitas gerak cacing. Cacing yang tidak bergerak dinyatakan sudah mati sedangkan yang masih mempunyai sedikit pergerakan dinyatakan hanya mengalami paralisis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode probit dan anova.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama hidup cacing pada larutan NaCl fisiologis adalah 19 jam 9 menit yang ditetapkan sebagai waktu maksimal pengamatan. Dengan menggunakan metode probit diketahui bahwa infusum biji petai cina mempunyai daya antelmintika dengan LC₅₀ adalah 50% dan LT₅₀ adalah 11 jam 30 menit. Sedangkan LT₅₀ pirantel pamoat 0.25% adalah 3 jam 44 menit dan pirantel pamoat 0.5% adalah 1 jam 52 menit.

Perbedaan rerata waktu kematian cacing antar kelompok penelitian dianalisis menggunakan metode anova membuktikan bahwa semua kelompok perlakuan (100%, 75%, 50%, 25%, 10% dan 5%) berbeda secara bermakna ($p < 0.05$) terhadap K+ (pirantel pamoat 0.25% dan 0.5%) dan K- (NaCl fisiologis 0.9%).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah infusum biji petai cina (*Leucaena glauca Benth*) efektif sebagai antelmintika terhadap cacing *Ascaridia galli* secara *invitro* tetapi tidak seefektif pirantel pamoat 0.25% dan 0.5%.

Kata kunci : *Leucaena glauca Benth*, antelmintika, *Ascaridia galli*.

1. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

2. Dosen, Departemen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah

Efek Antelmintika Infusum Biji Petai Cina (Leucaena glauca Benth) terhadap Cacing Ascaridia galli Secara Invitro

The Anthelmintics Effect of Leucaena glauca Benth Infuses to Ascaridia galli Worm According to Invitro

Aprilina Rusmaladewi¹, Tri Wulandari²

Program Study of Medical Science

Medical Faculty of Muhammadiyah Yogyakarta University

Abstract

Ascariasis is spread in entire world especially in tropic area. The prevalence of ascariasis in Indonesia is still high, about 60-90%. Commonly, Javanese use traditional medicine to cure their illness. Leucaena glauca Benth, one of medical plant, is believed that having antelmintics effect. The purpose of this research is to know the effectiveness of Leucaena glauca Benth as antelmintics to Ascaridia galli worm according to invitro.

This research using laboratory experimental method by soaking \pm 5 Ascaridia galli worm into each solution test consisting 9 groups of treatment. There are 6 groups of Leucaena glauca Benth infuses with 100%, 75%, 50%, 25%, 10%, and 5% level of concentration for each; 2 groups of pirantel pamoat 0.25% and 0.5% as K(+) and 1 group of NaCl physiology 0.9% as K(-). The volume of each solution test was about 30cc. Observation is executed in every 30 minutes until the worm was died. The worm that has no activity was obviously died but the worm that has a little activity only paralysis. Obtaining data was analyzed by probit and annova method.

The result showed that the lifespan of the worm in NaCl physiology solution is 19 hours 9 minutes that was determined as maximal time of monitoring. Using probit method, it showed that Leucaena glauca Benth infuses has antelmintics effect with LC_{50} in 50% concentration and LT_{50} during 11 hours and 30 minutes. Whereas, LT_{50} of pirantel pamoat 0.25% is 3 hours 44 minutes and pirantel pamoat 0.5% is 1 hour 52 minutes.

The average of worm died differentiation between group of research is analyzed with annova method and the result showed that all groups of infuses treatment (100%, 75%, 50%, 25%, 10%, and 5% level of concentration) is different significantly ($p < 0.05$) to pirantel pamoat and NaCl physiology 0.9%.

It means that infusum of Leucaena glauca Benth infuses is effective as antelmintics to Ascaridia galli, but it is not as effective as pirantel pamoat 0.25% and 0.5%.

Key Word: Leucaena glauca Benth, Antelmintics, Ascaridia galli

1. Medical Faculty of Muhammadiyah Yogyakarta University

2. Department of Medical Faculty, Muhammadiyah Yogyakarta