

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

Skripsi, Januari 2025

GILANG JOFAN FADHILLAHNOOR, No. NRP 2110211068

**UJI EFEKTIVITAS ANTHELMINTIK EKSTRAK DAUN KALIANDRA
(*Calliandra sp.*) TERHADAP *Ascaridia galli* SECARA IN VITRO**

RINCIAN HALAMAN (x + 70 halaman + 9 tabel, 6 gambar, 12 lampiran)

ABSTRAK

Askariasis adalah infeksi parasit pada manusia yang disebabkan *Ascaris lumbricoides*. Di Indonesia terdapat 90 juta kasus askariasis yang paling banyak menyerang anak kecil sehingga berpengaruh pada proses pertumbuhan dan perkembangan. Obat saat ini adalah benzimidazole seperti albendazole dan mebendazole tetapi pada pemakaian jangka panjang dapat menyebabkan toksisitas hepar dan timbulnya resistensi pada cacing. Kaliandra (*Calliandra sp.*) adalah tanaman hias yang sering digunakan sebagai pakan ternak. Ekstrak daun kaliandra memiliki metabolit dengan sifat anthelmintik. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menguji efektivitas anthelmintik ekstrak daun kaliandra terhadap *A. galli* secara in vitro dengan menilai LT₁₀₀ dan membandingkan mortalitas cacing. Penelitian ini menggunakan ekstrak daun kaliandra dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% serta albendazole sebagai kontrol positif dan NaCl 0,9% sebagai kontrol negatif. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dengan p-value 0,010. Uji post-hoc menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada semua konsentrasi ekstrak saat dibandingkan kontrol negatif. LT₁₀₀ dengan perhitungan probit didapat pada konsentrasi 25% adalah 14 jam dan 8 menit, konsentrasi 50% 11 jam dan 48 menit, konsentrasi 75% adalah 11 jam dan 49 menit, konsentrasi 100% adalah 9 jam dan 19 menit dan kontrol positif adalah 9 jam dan 24 menit. LT₁₀₀ tercepat adalah konsentrasi 100% yang memiliki selisih 6 menit dengan kontrol positif. Hasil uji fitokimia menunjukkan adanya tanin, saponin, flavonoid, terpenoid, dan alkaloid dalam ekstrak dengan uji fitokimia kualitatif menunjukkan terdapat 4,24% kandungan tanin, 1,53% kandungan saponin, dan 0,86% kandungan flavonoid. Metabolit sekunder tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda sebagai anthelmintik. Kesimpulan, ekstrak daun kaliandra efektif sebagai anthelmintik terhadap *A.galli* secara in vitro.

Daftar Pustaka : 47 (2012-2024)

Kata Kunci : Anthelmintik, *Ascaridia galli*, *Calliandra sp.*, *Lethal time*

FACULTY OF MEDICINE

PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA UNIVERSITY

Undergraduate thesis, Januari 2025

GILANG JOFAN FADHILLAHNOOR, No. NRP 2110211068

ANTHELMINTIC EFFECTIVENESS OF CALLIANDRA LEAF EXTRACT

(*Calliandra* sp.) AGAINST *Ascaridia galli* IN VITRO

DOCUMENT DETAILS (x + 70 pages + 9 tables, 6 pictures, 12 appendices)

ABSTRACT

*Ascariasis is a helminth infection in humans caused by *Ascaris lumbricoides*. In Indonesia there are approximately 90 million cases of ascariasis that attacks children the most which affects their growth and development. Current treatment includes benzimidazoles such as albendazole and mebendazole but prolonged use may cause liver toxicity and resistancy in worms. Calliandra leaf extract has been shown to have anthelmintic metabolites. This study aims to show the effectiveness of calliandra leaf extract as an anthelmintic against *Ascaridia galli* by determining LT_{100} and comparing mortality rate of worms. This study used calliandra leaf extract with concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100% and compared to albendazole as the positive control and NaCl 0,9% as the negative control. Kruskal-Wallis test shown there is a significant difference with p-value 0.010. Post-hoc tests showed there are significance difference between all concentrations of the extract compared with the negative control. The LT_{100} based on probit regression was obtained at a concentration of 25% in 14 hours and 8 minutes, at 50% in 11 hours and 48 minutes, at 75% in 11 hours and 49 minutes, at 100% in 9 hours and 19 minutes, and for the positive control in 9 hours and 24 minutes. The fastest LT_{100} was at 100% concentration, which had a difference of 6 minutes compared to the positive control. The phytochemical test results indicated the presence of tannins (4,24%), saponins (1,53%), flavonoids (0,86%), terpenoids and alkaloids. These secondary metabolites have different anthelmintic functions. In conclusion, calliandra leaf extract is effective as an anthelmintic against *A. galli* in vitro.*

Daftar Pustaka : 47 (2012-2024)

Kata Kunci : Anthelmintic, *Ascaridia galli*, *Calliandra* sp., Lethal time