

ABSTRACT

The high prevalence of Ascariasis sufferers, as well as the development of *Ascaris suum* into a zoonotic infection increase the chances of transmitting *Ascaris suum* to humans. Tobacco (*Nicotiana tabacum*) is an herbal plant containing alkaloids, saponins, flavonoids, and tannins that can function as anthelmintic. This study aims to determine the anthelmintic potential of tobacco leaf extract on the mortality of *Ascaris suum*.

This research is an experimental study with a completely randomized design conducted in January-May 2022 located at the Parasitology Laboratory, Department of Technology, Medical Laboratory, Poltekkes, Ministry of Health, Surabaya with *Ascaris suum* worms the subject of this study being analyzed. This study used six treatment groups including Levamisole 500mg as a positive control, 0.9% NaCl solution as a negative control, and four experimental groups of tobacco leaf extract (*Nicotiana tabacum*) with concentrations of 1%, 3%, 5% and 7%. The data obtained were analyzed using the Shapiro-wilk test, Levene's test and the Kruskal-walis test followed by the Post-Hoc test to determine whether or not there were differences between one group and another.

The average mortality time for the positive control group was 11 minutes, and the average mortality time for the 1%, 3%, 5% and 7% concentration groups, respectively, were 44.4; 34; 17.6 and 7.8 minutes. Meanwhile, statistical comparison between Levamisole 500mg and tobacco leaf extract (1%, 3%, 5% and 7%) obtained p-value $> \alpha$, which means it had the same effect.

Keywords: Anthelmintic, *Ascaris suum*, Tobacco (*Nicotiana tabacum*)

ABSTRAK

Tingginya prevalensi penderita Askariasis, serta perkembangan *Ascaris suum* menjadi zoonosis meningkatkan peluang penularan *Ascaris suum* pada manusia. Tembakau (*Nicotiana tabacum*) merupakan tanaman herbal dengan kandungan alkaloid, saponin, flavonoid, dan tanin yang dapat berfungsi sebagai daya antelmintik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi antelmintik ekstrak daun tembakau terhadap mortalitas *Ascaris suum*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap yang dilakukan pada bulan Januari-Mei 2022 berlokasi di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya dengan subjek dari penelitian ini ialah cacing *Ascaris suum*. Penelitian ini menggunakan enam kelompok perlakuan yakni Levamisol 500mg sebagai kontrol positif, Larutan NaCl 0,9% sebagai kontrol negatif, serta empat kelompok eksperimental yaitu ekstrak daun tembakau (*Nicotiana tabacum*) dengan konsentrasi 1%, 3%, 5% dan 7%. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Shapiro-wilk*, Uji *Levene's* dan Uji *Kruskal-walis* dilanjutkan dengan uji *Post-Hoc* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pada satu kelompok dengan kelompok yang lainnya.

Rerata waktu mortalitas kelompok kontrol positif ialah 11 menit, serta rerata waktu mortalitas kelompok konsentrasi 1%, 3%, 5% dan 7% secara berurutan yakni 44,4; 34; 17,6 dan 7,8 menit. Sementara perbandingan secara statistika antara Levamisol 500mg dengan ekstrak daun tembakau (1%, 3%, 5% dan 7%) diperoleh $p\text{-value} > \alpha$, bermakna memiliki efek yang sama.

Kata Kunci : Antelmintik, *Ascaris suum*, Tembakau (*Nicotiana tabacum*)