

INTISARI

Prevalensi askariasis di Indonesia sampai saat ini masih cukup tinggi, terutama di daerah pedesaan (70-90%). Hal ini mungkin disebabkan reinfeksi oleh cacing *Ascaris lumbricoides* yang dapat terjadi dalam waktu yang relatif singkat yaitu \pm 3 bulan dan masih belum terjangkaunya harga obat oleh sebagian masyarakat. Mengingat dampak penyakit ini yang merugikan bagi kualitas sumber daya manusia, terutama bagi anak-anak, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah ekstrak etanol kulit batang mimba (*Azadirachta indica*, Juss) mempunyai daya anthelmintik terhadap cacing *Ascaridia galli* secara *in vitro* dan seberapa besar kemampuannya, sehingga nantinya dapat digunakan sebagai obat alternatif yang efektif, aman dan murah, serta untuk mengetahui adanya senyawa terpenoid yang terkandung di dalam ekstrak etanol kulit batang mimba.

Penelitian daya anthelmintik ekstrak etanol kulit batang mimba (*Azadirachta indica*, Juss) terhadap cacing *Ascaridia galli* secara *in vitro* ini dilakukan secara eksperimental murni dengan rancangan penelitian *the posttest only control group design*. Penelitian ini dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok I adalah perlakuan dengan ekstrak etanol kulit batang mimba, kelompok II adalah pembandingan menggunakan piperazin sitrat, dan kelompok III adalah kontrol menggunakan larutan garam fisiologis. Kelompok ekstrak etanol kulit batang mimba dan kelompok piperazin sitrat yang digunakan dibuat dengan cara pengenceran dengan larutan garam fisiologis, sedangkan kelompok kontrol digunakan untuk mengetahui lama hidup cacing diluar tubuh hospes. Ke dalam setiap konsentrasi ekstrak etanol kulit batang mimba dan piperazin sitrat dimasukkan cacing *A. galli* sebanyak 6 ekor. Penelitian ini dilakukan replikasi sebanyak 3 kali. Pengamatan dilakukan dengan mencatat jumlah cacing yang mati. Kematian cacing ditandai dengan timbulnya kekakuan pada tubuh cacing. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis probit secara aritmetis untuk mengetahui daya anthelmintiknya (LC_{50}) dan untuk mengetahui berapa lama ekstrak etanol kulit batang mimba dan piperazin sitrat tersebut dapat menimbulkan kematian 50% hewan uji (LT_{50}). Selanjutnya dilakukan uji untuk mengetahui adanya senyawa terpenoid pada ekstrak etanol kulit batang mimba menggunakan KLT dengan fase diam silika GF₂₅₄, fase gerak toluen-etil asetat (1:2, v/v), dan pembandingnya timol.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol kulit batang mimba mempunyai daya anthelmintik dengan LC_{50} sebesar 5,01% dan LT_{50} sebesar 10,01 jam. LC_{50} piperazin sitrat sebesar 0,14% dan LT_{50} piperazin sitrat sebesar 7,10 jam. Hasil percobaan KLT, totalan ekstrak kulit batang mimba memberikan 2 bercak dengan hRf 87 dan 95. Timol membentuk satu bercak dengan hRf 97. Deteksi dengan pereaksi vanilin asam-sulfat menunjukkan bahwa ekstrak kulit batang mimba mengandung senyawa yang mengarah adanya senyawa terpenoid.

ABSTRACT

Ascariasis prevalence is high in Indonesia especially in a villages areas. Its maybe cause reinfection *Ascaris lumbricoides* in the relative short in time, that is \pm 3 mounths period and because medicine that could not be efford by some people. Considering that the effect of this desease is very bad for the quality of human resources and especially for the children, the research an ethanol extract of the bark's neem (*Azadirachta indica*, Juss) by *in vitro* on worm *Ascaridia galli* to knew the efficiency of it towards an anthelmintic, sothat can be use as an alternative medicine which effective, savety and cheap, and to found a terpenoids which is contained inside in the ethanol extract of the bark's neem.

The research on the ethanol extract of the bark's neem will be test by *in vitro* method on worm *Ascaridia galli* in pure experiment manner with The Postest Only Control Group Design research plan. The research was devided in 3 groups, the first group with the ethanol extract of the bark's neem, the second group use piperazin citrate as a reference, and the third group as control with physiological salt solution, and the group was used to know the duration of worm life time outside of their hospes. In each concentration of the ethanol extract of the bark's neem and piperazin citrate solution, 6 *Ascaridia galli* worm were placed. The research has done 3 time replication. The observation was done by nothing the number worms body sitffness. the data were analyzed by using probit analisis in aritmtical way, to know the anthelmintical activity (LC_{50}) and to know the time duration of the extract ethanol of the bark's neem and piperazin citrate solution cause the 50% death of worms (LT_{50}). Then, the experiment continued to identification terpenoids that is might be contained in ethanol extract of the bark's neem using the thin-layer chromatography by GF₂₅₄ silica stationery phase, mobile phase of toluen-ethyl acetate (1:2,v/v), and thymol as the standard of comparison.

From the research we can conclude that the ethanol extract of the bark's neem has anthelmintic effect with LC_{50} 5,01% and LT_{50} is 10,01 hours. The LC_{50} of piperazin citrate is 0.14% and the LT_{50} of piperazin citrate is 7,10 hours. The result of TLC is that the ethanol extract of the bark's neem gave 2 spots with the hRf 87 and 97. Thymol from a spots with hRf 97. Defecting by vanillin-sulphate acid reactor shows that the ethanol extract of the bark's neem compound terpenoids.