

## INTISARI

Prevalensi infeksi cacing usus di Indonesia masih tinggi dan kebanyakan menyerang masyarakat golongan ekonomi lemah terutama anak-anak usia Sekolah Dasar. Infeksi cacing ini dapat menyebabkan masalah gizi yang menghambat pertumbuhan anak-anak. Obat-obat cacing modern telah banyak beredar di masyarakat namun demikian prevalensi infeksi cacing masih tinggi. Hal ini disebabkan sebagian besar masyarakat Indonesia merupakan golongan ekonomi lemah yang tidak mampu membeli obat-obatan modern. Untuk mengatasi hal ini perlu dicari alternatif pengobatan lain yang efeknya cukup baik, murah harganya, mudah cara penggunaanya dan mudah diperoleh di masyarakat.

Pengobatan tradisional merupakan alternatif pengobatan lain mengingat berbagai macam tumbuhan yang menghasilkan obat banyak terdapat di Indonesia. Salah satunya tumbuhan yang sudah dimanfaatkan sebagai obat kecacingan adalah tumbuhan ketepeng cina (*Cassia alata*, L). Ketepeng cina merupakan tumbuhan yang mudah diperoleh di berbagai daerah di Indonesia. Selain itu penggunaannya sebagai obat kecacingan sangat mudah dan praktis yaitu dengan merebus daunnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh infusa daun ketepeng cina terhadap lama hidup *Ascaridia galli in vitro* yang digunakan sebagai model dari cacing *Ascaris lumbricoides*. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental murni dengan rancangan penelitian *The Posttest Only Control Group Design*. Tahap pertama yang dilakukan adalah membuat infusa daun ketepeng cina dengan konsentrasi 20% <sup>b/v</sup>, 40% <sup>b/v</sup>, 60% <sup>b/v</sup>, 80% <sup>b/v</sup> dan 100% <sup>b/v</sup> dengan pelarut air. Tahap kedua yaitu melakukan uji pendahuluan lama hidup *A. galli* di luar tubuh hospes. Tahap ketiga yaitu uji pengaruh infusa daun ketepeng cina terhadap lama hidup *A. galli in vitro*. Piperasin sitrat dengan LC<sub>50</sub> digunakan sebagai pembanding sedangkan larutan NaCl fisiologis digunakan sebagai kontrol. Setiap perlakuan diulang 3 kali dengan menggunakan 6 ekor cacing *A. galli* untuk tiap perlakuan, hasilnya yaitu jumlah cacing yang mati dianalisis dengan analisis probit untuk mendapatkan harga LC<sub>50</sub> dan LT<sub>50</sub> infusa daun ketepeng cina dan piperasin sitrat.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa lama hidup hidup cacing *A. galli* di luar tubuh hospes adalah 27,79 jam. Harga LC<sub>50</sub> untuk infusa daun ketepeng cina adalah sebesar 25,13% <sup>b/v</sup> dengan LT<sub>50</sub> sebesar 21,25 jam. Untuk piperasin sitrat sebagai pembanding didapatkan harga LC<sub>50</sub> sebesar 0,08% <sup>b/v</sup> dengan LT<sub>50</sub> sebesar 7,38 jam. Berdasarkan hasil penelitian ini infusa daun ketepeng cina mempunyai pengaruh terhadap *A. galli in vitro*. Pengaruh infusa daun ketepeng cina terhadap lama hidup *A. galli in vitro* lebih kecil jika dibandingkan dengan piperasin sitrat. Hal ini disebabkan infusa daun ketepeng cina masih mengandung banyak komponen yang belum diketahui dengan pasti masing-masing efeknya terhadap cacing *A. galli*. sedangkan piperasin sitrat merupakan zat tunggal murni yang sudah jelas sangat poten terhadap cacing *A. galli*.

## ABSTRACT

The prevalence of intestine worm infection in Indonesia is still in the high rate. Mostly, it is suffered by people in low economical society level, especially elementary school student-aged-children. This infection may cause malnutrition which inhibits children's growth. Although modern worm medicines are well circulated in the society, the prevalence of worm infection is still high. It is caused by the fact that most of Indonesian people is at low economical level which are not able to purchase modern medicines. To overcome this problem, other alternative treatments which are effective, cheaper, easy to use and easy to get in our society are needed.

Traditional treatment is an alternative considering Indonesia has various plants that can be used as medicines. One of the plants which has been used as an alternative for worm disease is ketepeng cina (*Cassia alata*, L). Ketepeng cina is a plant which is easy to get in many places in Indonesia. Besides, its usage as worm medicine is very easy and practical, that is by boiling its leave.

This research was meant to examine the infusion quality of ketepeng cina leaves onto *Ascarida galli* *in vitro* which was used as the model of *Ascaris lumbricoides* worm. This research was a pure experimental research using *The Posttest Only Control Group Design*. Firstly, ketepeng cina was processed to be infusion in 20%  $\text{b/v}$ ; 40%  $\text{b/v}$ ; 60%  $\text{b/v}$ ; 80%  $\text{b/v}$  and 100%  $\text{b/v}$  concentrations using water as the solvent. Next, introductory test was done to examine the long life of *A. galli* outside of hospes. In addition, a test to determine the effect of ketepeng cina leaves infusion toward the long life of *A. galli* was done. Piperasin citrate by LC<sub>50</sub> was used as comparision, while the *physiologic* NaCl solution was used as a control. The treatment were done three times by using 6 worm for each. Finally, the number of worm which was dead was analyzed using probite analysis to get LC<sub>50</sub> and LT<sub>50</sub> of ketepeng cina leaves infusion and piperasin citrate.

The research result indicated that the long life of *A.galli* worm outside its hospes was 27,29 hours. LC<sub>50</sub> value of ketepeng cina leaves infusion was 25,13%  $\text{b/v}$  by LT<sub>50</sub> 21,25 hours. In the other hand, the value of the piperasin citrate as the comparison standard, 0,08%  $\text{b/v}$  for the LC<sub>50</sub> in 7,38 hours of LT<sub>50</sub>. Based on the research result, the infusion of ketepeng cina leaves have anthelmintik quality on *A.galli* *in vitro*. The effect of ketepeng cina leaves infusion toward the long life of *A. galli* *in vitro* is lower than piperasin citrate. It is because the infusion of ketepeng cina leaves still contains many components which each effect on *A. galli* worm has not been examined scientifically, while piperasin citrate is a pure substance which is proven very potential on *A. galli* worm.