

ABSTRAK

Jubilanti, Meiria. 2015. *Uji Daya Antihelmintik Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (Syzygium aromaticum) Terhadap Ascaris suum Secara In Vitro*. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Dosen pembimbing; (1) dr. Sudjari, DTM&H., M.Si, Sp.ParK (2) drg. Prasetyo Adi, MS

Askariasis adalah penyakit infeksi cacing yang disebabkan oleh cacing *Ascaris lumbricoides*. Penyakit ini memiliki prevalensi yang masih tinggi di Indonesia, terutama pada masyarakat yang kurang mampu. Obat cacing yang saat ini menjadi pilihan yaitu albendazol, mebendazol, dan pyrantel pamoate. Akan tetapi, obat ini memiliki efek samping berupa diare, nyeri kepala, dan kontraindikasi pada anak berusia di bawah 2 tahun. Usaha alternatif sebagai antihelmintik askariasis yaitu dengan menggunakan ekstrak bunga cengkeh. Bunga cengkeh mengandung minyak atsiri yang di dalamnya terdapat eugenol, yang memiliki sifat antihelmintik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya ekstrak etanol bunga cengkeh sebagai antihelmintik terhadap *Ascaris suum* secara *in vitro*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris dengan rancangan *post test only control group design*. Untuk menentukan cacing *Ascaris suum* yang dimasukkan sebagai sampel penelitian ini, maka dilakukan teknik criteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini menggunakan ekstrak etanol bunga cengkeh dengan konsentrasi $\frac{1}{4}\%$, $\frac{1}{2}\%$, dan $\frac{3}{4}\%$, FBS 1% dalam larutan PBS sebagai kontrol negatif, dan pyrantel pamoate 1% sebagai kontrol positif. Pyrantel pamoate dipilih sebagai kontrol positif karena digunakan sebagai terapi lini pertama aksariasis. Penelitian ini dilakukan pengulangan sebanyak empat kali dan dilihat pada interval waktu, yaitu jam 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 24. Hasil penelitian konsentrasi $\frac{3}{4}\%$ dapat membunuh cacing 100% dalam waktu kurang dari 24 jam, dan didapatkan p-value 0.255 yang artinya semakin tinggi konsentrasi ekstrak maka semakin besar jumlah cacing yang mati. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) memiliki daya antihelmintik terhadap *Ascaris suum*.

Kata kunci : *Syzygium aromaticum*, *Ascaris suum*, *Eugenol*



ABSTRACT

Jubilanti, Meiria. 2015. ***The Antihelminthic Effects of Clove Ethanol Extract (*Syzygium aromaticum*) on Ascaris suum, In Vitro.*** Final Assignment. Faculty of Medicine Brawijaya University. Supervisor: (1) dr. Sudjari, DTM&H., M.Si, Sp.ParK (2) drg. Prasetyo Adi, MS

Ascariasis is a worm infection caused by *Ascaris lumbricoides*. It still has high prevalence in Indonesia, especially in indigent area. These days, drugs for ascariasis are albendazole, mebendazole, and pyrantel pamoate. However, these drugs have side effects, such as diarrhea, headache, and contraindicated with children under 2 years old. Alternative way to treat ascariasis is by using clove extract. Clove contains essential oil and there is eugenol on it, which has antihelminthic effect. The purpose of this research is to find out the potency of clove ethanol extract as an antihelminthic for *Ascaris suum*, in vitro. This was a laboratory experiment with post test only control group design. Inclusion and exclusion criteria technique were used to specify which *Ascaris suum* were included as samples of this research. It used ethanol extract of clove with $\frac{1}{4}\%$, $\frac{1}{2}\%$, and $\frac{3}{4}\%$ concentration, FBS 1% in PBS solution as negative control, and pyrantel pamoate 1% as positive control. Pyrantel pamoate was chosen as positive control because it is used as first line treatment of ascariasis. This research was repeated four times and observed at 1st hour, 2nd hour, 3rd hour, 4th hour, 5th hour, 6th hour, 7th hour, 8th hour, 9th hour, and 24th hour. The result of this research was death of 100% worms in $\frac{3}{4}\%$ concentration at less than 24 hours and p-value was 0.255, means that the higher the concentration, the higher the amount of dead worms. It is concluded that ethanol extract of clove (*Syzygium aromaticum*) has antihelminthic effect for *Ascaris suum*.

Keyword : *Syzygium aromaticum*, *Ascaris suum*, *Eugenol*

