

RINGKASAN

Peggy Melati Agustin. Daya anthelmintika ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap cacing *Fasciola gigantica* secara *in vitro*. Ratna Damayanti, Drh., M.Kes selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Mufasirin, Drh., M.Kes selaku dosen pembimbing serta.

Fasciolosis atau distomatosis adalah penyakit parasitik disebabkan oleh cacing dari genus *Fasciola*. Fasciolosis di Indonesia secara umum disebabkan oleh *Fasciola gigantica* (Kardena *et al.*, 2016). Fasciolosis mengakibatkan kerugian ekonomi yang cukup tinggi, salah satunya pengafkiran organ hati yang rusak dan turunnya produktivitas ternak sapi. Daun sirih merah (*Piper crocatum*) berpotensi sebagai anthelmintika karena mengandung flavonoid, saponin, alkaloid dan tannin. Penelitian terhadap daun sirih merah khususnya untuk pengobatan fasciolosis belum banyak dilaporkan.

Penelitian ini menggunakan lima perlakuan yaitu perendaman dalam NaCl fisiologis, Larutan Nitroxylinil 2%, Ekstrak etanol daun sirih merah 6,25%, 12,5% dan 25%. Masing – masing perlakuan menggunakan sepuluh ekor cacing *F. gigantica* dengan melakukan pengamatan pada 2 jam, 4 jam, 6 jam, 8 jam dan 10 jam terhadap kematian cacing. Penyimpanan dalam inkubator dengan suhu 37 °C. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan ANAVA dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan selanjutnya dilakukan uji analisis probit untuk mengetahui LD_{50} dan LT_{50} ekstrak etanol daun sirih merah menggunakan bantuan *SPSS 21 for Windows*.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan perbandingan antara daya anthelmintika ekstrak pada konsentrasi yang berbeda dengan Nitroxylinil pada setiap jam pengamatan. Pada konsentrasi terendah 6,25% ekstrak etanol daun sirih merah

sudah berpengaruh terhadap kematian cacing *F. gigantica* secara *in vitro*. Perendaman cacing *F. gigantica* dengan ekstrak etanol daun sirih merah konsentrasi 25% menyebabkan mortalitas lebih tinggi daripada perlakuan perendaman *F. gigantica* dengan Nitroxynil 20 mg/ml. Grafik yang dihasilkan menunjukkan *Onset of action* yang cepat dan *Duration of action* yang lama pada ekstrak etanol daun sirih merah. Hasil analisis probit LD_{50} dan LT_{50} menunjukkan bahwa semakin lama waktu perendaman maka semakin kecil pula konsentrasi yang dibutuhkan untuk membunuh cacing *F. gigantica* dan semakin besarnya konsentrasi yang diberikan pada perlakuan maka kandungan bahan aktif di dalamnya semakin tinggi sehingga semakin sedikit waktu yang diperlukan untuk membunuh cacing *F. gigantica*. Hal ini membuktikan bahwa ekstrak etanol daun sirih merah memiliki daya anthelmintika yang baik untuk cacing *F. gigantica* secara *in vitro*.

The Anthelmintic Activity of Ethanol Extract of Red Betel Leaf (*Piper crocatum*) Against *Fasciola gigantica* worm *in vitro*

Peggy Melati Agustin

ABSTRACT

The aims of this study is to know the anthelmintic activity of ethanol extract of red betel leaf (*Piper crocatum*) against *Fasciola gigantica* worm *in vitro*, as well as knowing lethal dose 50 and lethal time 50. Method that used in the research was completely randomized design. There were five treatments and each treatment was done in four replications. This research used ten *Fasciola gigantica* in each treatment for all replications. The observation and recording of dead *Fasciola gigantica* was done at 2, 4, 6, 8 and 10 hours. *Fasciola gigantica* were declared dead if there was no movement when disturbed by anatomy tweezers and when dipped in slightly warm water (50°C). The obtained data was analyzed using ANAVA and continued with Duncan Multiple Range Test. The result of this research show that ethanol of extract of red betel leaf (*Piper crocatum*) has anthelmintic effects against *Fasciola gigantica* worm *in vitro*. In the extract with 25% concentration, there is anthelmintics property that almost the same as Nitroxynil. The higher the concentration of the extract, the higher the property of anthelmintic. In probit analysis show that LD_{50} extract was 6.25% at 1.721 hours and 25% at 0.69% and LT_{50} extract was 6.25% at 0.843 hours and 25% at 0.349 hours.

Keywords : Red Betel Leaf, Anthelmintic, *Fasciola gigantica*