

INTISARI

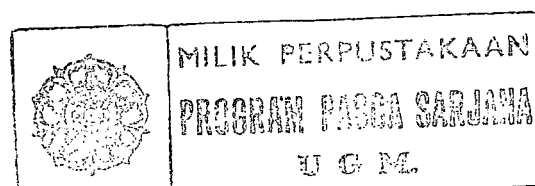
Filariasis limfatik merupakan penyakit yang sampai kini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Sampai saat ini obat pilihan untuk penyakit ini adalah Dietilkarbamasin (DEC), namun pemakaian obat ini menimbulkan efek samping yang dirasa cukup berat sehingga kurang diterima oleh masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antifilaria ekstrak etanolik *Calotropis gigantea* (Willd) Dryand ex.Ait. f terhadap mikrofilaria dan makrofilaria *Brugia malayi* sebagai upaya untuk mencari alternatif baru dalam pengobatan filariasis malayi. Tanaman ini di India digunakan untuk obat anthelmintik dan elefantiasis.

Gerbil dibagi 7 kelompok yaitu kelompok ekstrak etanolik; fraksi petroleum eter; fraksi etil asetat; fraksi etanol; fraksi air, masing-masing diberi obat 640mg/kgBB kontrol positif, diobati DEC 250mg/kgBB dan kontrol negatif. Gerbil yang digunakan adalah gerbil yang kepadatan mikrofilaremiannya mencapai 15/20 μ l. Obat diberikan peroral, setiap hari selama 12 hari. Pengamatan efek mikrofilarisidal dilakukan dengan melihat penurunan kepadatan mikrofilaria setelah pengobatan, dilakukan 3x pengamatan. Pengamatan efek makrofilarisidal dilakukan dengan melihat kemampuan hidup makrofilaria yang dikultur *in vitro* pasca bedah, setiap hari selama 15 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanolik dan fraksinya dapat menurunkan kepadatan mikrofilaremia, ekstrak etanolik 3,13%; fraksi petroleum eter 11,05%; fraksi etil asetat 4,30%; fraksi etanol 17,88%; fraksi air 4,88%; kontrol positif 99,75% dan kontrol negatif -101,97%. Dari hasil uji statistik diketahui ada beda yang signifikan antara kelompok perlakuan dengan kontrol positif dan ada beda nyata antara kelompok perlakuan dengan kontrol negatif, ekstrak etanolik dan fraksi dari *Calotropis gigantea* (Willd) Dryand ex.Ait. f dapat digunakan sebagai mikrofilarisidal meskipun tidak seefektif DEC. Ekstrak etanol dan fraksinya tidak mempunyai efek makrofilarisidal karena hasil uji statistik menunjukkan tidak ada beda yang signifikan antara kelompok perlakuan dengan kontrol negatif.

Kata kunci : Ekstrak etanolik, filariasis limfatik, *Brugia malayi*, obat antifilaria, *Calotropis gigantea* (Willd) Dryand ex. Ait. f



ABSTRACT

Lymphatic filariasis is still important public health problem in Indonesia. Recently the drug of choice for this disease is Diethylcarbamazine (DEC), but administrating this medicine show side effects for kinds of people and make it was hardly accepted in the community.

This study was aimed at investigating the effect of ethanolic extract antifilaria *Calotropis gigantea* (Willd) Dryand ex. Ait . f on microfilaria and macrofilaria *Brugia malayi* as an effort to look for new alternative treatment for malayi filariasis. This *Calotropis gigantea* plants in India was used as anthelmintic and elephantiasis drugs.

Jirds were divided into 7 groups: ethanolic extract group; petroleum eter fraction; ethyl acetate fraction; ethanol fraction; water fraction; each was given medicine 640mg/kgBW, the positive control were given DEC 250mg/kgBW and negative control. The density of microfilaria reached up to 15/20 μ l. The medicine was given for 12 days, orally. The observation of microfilaricidal effect was done three times to reduction of microfilaria density after treatment. The observation of macrofilaricidal effect was the capability of microfilaria *in vitro* culture media everyday for 15 days.

The result showed that ethanolic extract and its fraction could reduce microfilaremia density, ethanolic extract 3,13%; ether petroleum fraction 11,05%; acetate ethyl fraction 4,30%; ethanol fraction 17,88%; water fraction 4,89%; positive control 99,75% and negative control – 101,97%. Based on the statistic test, there was significant difference between the experimental group and positive control and between the experimental group and negative control; ethanolic extract and fraction of *Calotropis gigantea* (Willd) Dryand ex.Ait.f This extract could be used as microfilaricidal although the effectivity was lower than DEC group. Ethanolic extract and fraction did not have macrofilaricidal effect because based on statistic test there was no significant difference between the experimental group and negative control.

Keywords: ethanolic extract, lymphatic filariasis, *Brugia malayi*, antifilaria medicine, *Calotropis gigantea* (Willd) Dryand ex. Ait. f