

INTISARI

SISWANTO, D., “AKTIVITAS ANTIARTRITIS KOMBINASI EKSTRAK ETANOL BATANG BROTOWALI (*Tinospora crispa* L.), TANAMAN ANTING - ANTING (*Acalypha indica* Linn.) DAN AKAR ALANG - ALANG (*Imperata cylindrica* Linn.) TERHADAP TIKUS YANG DIINDUKSI CFA”

Arthritis adalah kondisi kronis yang ditandai dengan peradangan dan rasa tidak nyaman pada persendian. Kondisi ini dapat muncul akibat sistem kekebalan tubuh yang terganggu, faktor keturunan, atau cedera sendi pada masa kanak-kanak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak etanol dari akar alang-alang, tanaman brotowali, dan tanaman anting-anting memiliki manfaat antiarthritis, baik sendiri maupun kombinasi.

Sejumlah 65 tikus yang digunakan dalam penelitian eksperimental ini diinkubasi dengan CFA untuk menginduksi radang sendi selama 14 hari. Total ada tiga belas kelompok yang dibagi secara acak: satu kelompok untuk setiap ekstrak, dua kelompok untuk setiap kombinasi ekstrak, empat kelompok untuk setiap kombinasi ekstrak dengan ekstrak aloe vera topikal, dan satu kelompok untuk setiap kombinasi tiga ekstrak dengan ekstrak aloe vera topikal. Kelompok I berfungsi sebagai kelompok kontrol, kelompok II sebagai kelompok kontrol negatif, dan kelompok III sebagai kelompok kontrol positif. Pertama-tama kami akan menggunakan metode ANOVA untuk memeriksa data, kemudian kami akan menggunakan uji Post Hoc.

Kombinasi uji peroral ekstrak etanol batang brotowali, tanaman anting - anting dengan akar alang – alang (0,33 : 0,33 : 0,33) dan topikal lidah buaya, batang brotowali, tanaman anting – anting dengan akar alang – alang menghasilkan persentase Daya Anti Inflamasi (DAI) sebesar 34,25 %, ekstrak etanol brotowali dan akar alang – alang (0,5 : 0,5) dan topikal lidah buaya, brotowali, dengan alang – alang menghasilkan DAI sebesar 36,87 %, ekstrak etanol batang brotowali, tanaman anting – anting (0,5 ; 0,5) dan topikal lidah buaya, batang brotowali dan anting – anting menghasilkan DAI sebesar 38, 50 %, merupakan hasil yang memiliki efektivitas sebanding dengan kontrol positif. Perubahan volume edema (36,36% dari total) dan berat badan (47,95%) merupakan penyebabnya. Hasil histologi menunjukkan adanya pergeseran, yaitu perubahan bentuk ruang antara membran sinovial.

Kata Kunci : Arthritis, Batang Brotowali , Tanaman Anting - anting, Akar Alang – alang.

ABSTRACT

SISWANTO, D., ANTIARTHRITIC ACTIVITY OF A COMBINATION OF ETHANOL EXTRACT OF BROTOWALI STICKS (*Tinospora crispa* L.), ANTING - ANTING PLANTS (*Acalypha indica* Linn.) AND ALANG - ALANG ROOTS (*Imperata cylindrica* Linn.) AGAINST CFA INDUCED RATS

Joint inflammation and pain persist over an extended period of time; these symptoms describe arthritis. Possible causes include a compromised immune system, genetics, or injuries sustained in childhood that affect the joints. A single ethanol extract and a combination of brotowali stems, anting-anting plants, and alang-alang roots will be tested for their anti-arthritis benefits in this study.

Over the course of 14 days, 65 rats were systematically inoculated with complete Freund's adjuvant (CFA) to mimic the symptoms of arthritis in this controlled experiment. There were thirteen separate groups of rats used in the experiment: one group had rats in their normal state, another had rats with some kind of abnormality, a third had rats with a positive condition, and so on. There were three groups for each individual extract, two groups for combinations of extracts, four groups for combinations of extracts with topical aloe vera, and one group for combinations of three extracts with topical aloe vera. Analyzing the data by doing a Post Hoc test and applying the ANOVA method.

The combination of oral test of ethanol extract of brotowali stem, earring plant with cogongrass roots (0.33: 0.33: 0.33) and topical aloe vera, brotowali stem, earring plant with cogongrass roots produced an Anti-Inflammatory Power (DAI) percentage of 34.25%, ethanol extract of brotowali and cogongrass roots (0.5: 0.5) and topical aloe vera, brotowali, with cogongrass produced a DAI of 36.87%, ethanol extract of brotowali stem, earring plant (0.5; 0.5) and topical aloe vera, brotowali stem and earring produced a DAI of 38.50%, which is a result that has effectiveness comparable to the positive control. Changes in edema volume (36.36 percent) and body weight (47.95 percent) account for this. Changes are observed in histopathology, specifically in the variations in the spaces between the synovial membranes.

Keywords : Arthritis, Brotowali Stem, Anting - Anting Plants, Alang - Alang Roots