

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI TOPIKAL EKSTRAK METANOL
DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) PADA MENCIT
DIINDUKSI KARAGENIN**

Rafaella Daramika Dwi Esti

Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia

ABSTRAK

Piper crocatum Ruiz & Pav. atau yang sering dikenal dengan sirih merah merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat salah satunya sebagai antiinflamasi. Inflamasi biasanya diobati menggunakan *non-steroid anti-inflammatory* (NSAID) dan kortikosteroid, tetapi penggunaan secara oral dapat mengakibatkan efek samping secara signifikan. Maka dari itu pengobatan antiinflamasi secara topikal bisa dijadikan alternatif untuk mengurangi efek samping yang ditimbulkan. Pengujian anti inflamasi secara topikal dimaksudkan untuk menghindari *first pass metabolism* dan mengurangi efek samping obat yang dapat mengiritasi lambung. Penelitian ini dilakukan untuk melihat efek antiinflamasi ekstrak metanol daun *Piper crocatum* pada mencit betina galur Swiss yang diinduksi karagenin 3% secara topikal. Ekstrak daun sirih merah dibuat menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol kemudian dipekatkan menggunakan *rotary evaporator*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah menggunakan 25 ekor mencit dibagi ke dalam 5 kelompok. Kelompok I merupakan kontrol negatif dengan memberikan karagenin 3%, kelompok II merupakan kontrol basis Biocream®, kelompok III-V diberikan ekstrak metanol daun *Piper crocatum* (EMDPc) dengan konsentrasi 2%, 4%, dan 8%. Aktivitas antiinflamasi diamati setiap 1 jam selama 6 jam dengan mengukur tebal kulit punggung mencit yang diinduksi karagenin menggunakan jangka sorong. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa EMDPc memberikan efek antiinflamasi secara topikal pada mencit yang diinduksi karagenin. EMDPc 8% memberikan efek antiinflamasi tertinggi dengan nilai rata-rata AUC total sebesar 16.63 ± 0.72 dan mampu menghambat inflamasi sebesar 36.45 ± 2.75 %.

Kata kunci: *Piper crocatum* Ruiz & Pav., Ekstrak, Antiinflamasi, Topikal

ABSTRACT

Piper crocatum Ruiz & Pav. or often known as red betel is a plant that has many benefits one of them as anti-inflammatory. Inflammation is usually treated with non-steroidal anti-inflammatory (NSAIDs) and corticosteroids, but the use of orally can cause side effects significantly. Thus the anti-inflammatory topical treatment could be an alternative to reduce side effects. Testing a topical anti-inflammatory manner intended to avoid first pass metabolism and reduce the side effects of drugs can irritate the stomach. This study was conducted to see the effect topical antiinflammatory of the methanol extract of leaves *Piper crocatum* in female mice Swiss induced carragenan 3%. The extract of red betel leaf was made using maceration with methanol and then concentrated using a rotary evaporator. This study was to determine the topical anti-inflammatory activity of methanol extract of leaves of *Piper crocatum* (EMDPc) in female mice Swiss strain induced karagenin 3%. This study is a purely experimental design with direct sampling design using 25 mice were divided into 5 groups. The first group was a negative control by giving karagenin 3%, group II was the control Biocream® basis, the group III-V given EMDPc with a concentration of 2%, 4% and 8%. Anti-inflammatory activity observed every 1 hour for 6 hours by measuring thickness the skin backs of mice induced karagenin using a caliper. The results of this study indicate that EMDPc provide topical anti-inflammatory effects in mice induced karagenin. EMDPc 8% provides the highest anti-inflammatory effect with an average value of AUC total of 16.63 ± 0.72 and is able to inhibit inflammation of $36.45 \pm 2.75\%$.

Keywords: *Piper crocatum* Ruiz & Pav., Extract, Anti-inflammatory, Topical