

INTISARI

Inflamasi merupakan suatu mekanisme untuk melindungi tubuh dari gangguan luar atau infeksi. Secara makroskopis tanda-tanda pokok terjadinya inflamasi antara lain rubor (kemerahan), calor (panas), dolor (nyeri), dan tumor (pembengkakan). Inflamasi dapat diatasi menggunakan obat modern maupun tradisional, salah satu tumbuhan yang secara empirik digunakan untuk antiinflamasi adalah ekstrak *Milk Thistle* (*Silybum marianum* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak *Milk Thistle* (*Silybum marianum* L.) mempunyai efek antiinflamasi yang diberikan secara topikal pada mencit yang diinduksi karagenin.

Penelitian ini dilakukan pada mencit yang berumur 6-8 minggu dengan berat badan 20-25 gram. Hewan uji dibagi menjadi 6 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif karagenin 3%, control basis Biocream[®], kelompok kontrol positif Hidrokortison asetat, dan kelompok perlakuan krim ekstrak *Milk Thistle* 1,67; 2,5; 3,75% B/B. Penelitian ini termasuk kedalam penelitian murni rancangan acak lengkap pola searah. Punggung hewan uji diinduksi karagenin setelah dibersihkan kemudian krim dioleskan. Pemotongan kulit hewan uji dilakukan pada 24 jam setelah perlakuan. Kulit hewan uji diawetkan menggunakan larutan fiksatif, yaitu larutan formalin 10%. Sel neutrofil yang bermigrasi di daerah subkutan diamati menggunakan metode pengecatan hematoksilin dan eosin (HE) dan dilanjutkan dengan uji persen penekanan ekspresi siklooksigenase (COX) 2 dengan imunohistokimia dengan antibodi anti-COX-2 menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 200x. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Shapiro Wilk*, dilanjutkan uji non parametrik *Kruskal Wallis* dengan *Post Hoc Test* menggunakan uji *Mann Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *Milk Thistle* mempunyai efek antiinflamasi topikal. Konsentrasi optimum yang menunjukkan adanya efek antiinflamasi topikal sebesar 3,75%. Persen (%) besar rerata jumlah neutrofil dari ekstrak *Milk Thistle* pada konsentrasi 1,67; 2,5; 3,75% berturut-turut adalah 77,84; 61,64; 42,32. Pada konsentrasi yang sama memberikan persen (%) penghambatan ekspresi enzim COX-2 berturut-turut adalah 11,56 ; 13,96 dan 8,48 lebih besar dibandingkan dengan kontrol negatif (karagenin), yaitu 1,45.

Kata kunci : *Milk Thistle*, antiinflamasi, karagenin

ABSTRACT

Inflammatory is a mechanism for the protection of the body from disturbance outside or infection. In makroskopis basic signs the inflammatory among others rubor (reddish), heat engine (heat), dolor (pain) , and tumor (swelling). Inflammatory insurmountable the use of drugs modern and traditional , one herbs that is empirical used to antiinflamasi is Milk Thistle (*Silybum marianum* L.). This study attempts to know whether extract Milk Thistle (*Silybum marianum* L.) have an effect antiinflammatory given topically on middorsal induced carragenane.

The study is done at middorsal from 6-8 weeks with weight 20-25 grams .Animals divided into 6 group that is the control group negative carragenane 3 % , control the base biocream ® , the control group positive hidrokortison acetic , and the treatment group cream Milk Thistle extract 1.67 ; 2.5 ; 3.75 % b / b .This research are part research pure design random complete pattern in line. Backbone of an animal test induced carragenane after cleaned then cream smeared. Cutting animal skin test performed for 24 hours. Skin test animals preserved using a fixative solution, 10% formalin solution. The neutrophils migration was observed using Hematoxylin and Eosin (HE) Staining Method. And than Immunohistochemical Method using antibody anti cyclooxygenase-2'sobserved suppress the expression of cyclooxygenase 2 (COX-2) with a microscope light with event 200x. These data were analyzed using Shapiro-Wilk test, continued by Kruskal–Wallis test and Post Hoc test by Mann Whitney test.

The results of the study showed that Milk Thistle extract has topical antiinflammatory effect. The optimum concentration showed a topical antiinflammatory effect of 3.75 %. Percent (%) duration of mean neutrophil of Milk Thistle extract on concentration 1.67 ; 2.5 ; 3.75 % is 77.84; 61.64; 42.32. And the suppression expression of COX-2 activity of (in %) 11.56; 13.96 and 8.48 respectively. They are higher than negative control group (carrageenan) at 1.45%.

Keywords: Milk Thistle, antiinflammatory, carragenane