

INTISARI

SEJATI AN., 2020, FORMULASI GEL PIROKSIKAM DENGAN Na-CMC DAN KARBOPOL SEBAGAI *GELLING AGENT* DAN UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI PADA UDEM TELAPAK KAKI TIKUS YANG DIINDUKSI KARAGENAN, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS STIA BUDI, SURAKARTA.

Piroksikam adalah NSAID yang salah satunya digunakan dalam mengobati gangguan sendi, penggunaan secara oral dapat menimbulkan kerusakan gastrointestinal maka diformulasikan gel piroksikam. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui mutu fisik dan stabilitas gel piroksikam menggunakan *gelling agent* Karbopol dan Na-CMC sebagai antiinflamasi udem.

Hewan uji yang digunakan adalah tikus wistar sebanyak 30 ekor yang diinduksi karagenan 1%. Kelompok 1 diberikan kontrol positif, kelompok 2 diberikan kontrol negatif, kelompok 3 diberikan formula 1, kelompok 4 diberikan formula 2, kelompok 5 diberikan formula 3, dan kelompok 6 diberikan formula 4. Pengukuran volume udem dilakukan sebelum dan setelah diinduksi karagenan. Kemampuan sediaan dalam menurunkan volume udem dapat dihitung menggunakan rumus persen daya antiinflamasi (%DAI) dan AUC.

Hasil pengujian mutu fisik dan stabilitas gel piroksikam menunjukkan adanya perubahan fisik sediaan selama penyimpanan, akan tetapi gel piroksikam masih memiliki mutu fisik yang baik. Gel piroksikam pada semua formula memiliki kemampuan dalam menurunkan volume udem. Hasil perhitungan %DAI menunjukkan bahwa pada kontrol positif memiliki nilai %DAI sebesar 53,83%, formula 1 sebesar 33,69%, formula 2 sebesar 61,81%, formula 3 sebesar 41,31%, dan formula 4 sebesar 41,4% sehingga formula 2 yang menggunakan basis karbopol 1% dan Na-CMC 2% adalah formula yang paling efektif dalam menurunkan volume udem telapak kaki tikus.

Kata kunci : Gel piroksikam, antiinflamasi, udem, induksi karagenan.

ABSTRACT

SEJATI AN., 2020, FORMULATION OF PIROXICAM GEL WITH Na-CMC AND CARBOPOL AS GELLING AGENT AND ANTI-INFLAMMATORY ON UDEM OF THE RAT'S FEET INDUCED CARRAGEENAN, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Piroxicam is a NSAID, which is used in treating joint disorders. The use of oral pyroxicams can cause damage to gastrointestinal, then the piroxicam gel is formulated. The aims of this study to know the physical quality and stability of piroxicam gel using carbopol and Na-CMC as an edema anti-inflammatory.

The test animal used 30 wistar rats and 1% carrageenan induced. Group 1 is given positive control, group 2 is given negative control, group 3 is given formula 1, group 4 is given formula 2, group 5 is given formula 3, and group 6 is given formula 4. Measurement of edema volume is doing before and after the carrageenan induced. The ability of the preparation in reducing the volume of edema can be calculated using the percentage of the percent anti-inflammatory power (% DAI) and AUC.

The results of physical quality and stability of piroxicam gel present the physical change during preparation storage, but the piroxicam gel preparation still has a good physical quality. Piroxicam gel on all formulas has the ability to reduce the volume of edema. The calculation results of the %DAI presents the positive control of %DAI is 53.83%, the formula 1 is 33.69%, the formula 2 is 61.81%, the formula 3 is 41.31%, and the formula 4 is 41.4%, so the formula 2 which used 1% carbopol base and 2% Na-CMC is the most effective formula in reducing the volume of the edema of the rat's feet.

Keywords : Piroxicam gel, anti-inflammatory, edema, carrageenan induction.