

## ABSTRAK

NURUL ANGIZAH, 2021, UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI KOMBINASI NATRIUM DIKLOFENAK DAN EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.) PADA TIKUS JANTAN YANG DIINDUKSI KARAGENAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Gunawan Pamudji W, M.Si. dan apt. Jena Hayu Widyasti, M. Farm

Kombinasi obat merupakan pemberian dua obat secara bersamaan yang dapat mempengaruhi khasiatnya. Inflamasi dapat diobati dengan obat antiinflamasi seperti natrium diklofenak. Pengobatan inflamasi dengan obat herbal contohnya rimpang kunyit dengan kandungan senyawa kurkumin sebagai antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek farmakologi antiinflamasi pada tikus jantan akibat pengaruh kombinasi obat.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Tikus jantan sejumlah 30 ekor dikelompokkan secara acak menjadi enam kelompok. Kelompok I kontrol negatif CMC Na 0,5%, kelompok II Natrium diklofenak dosis 4,5 mg/kg BB tikus, kelompok III ekstrak rimpang kunyit dosis 400 mg/kg BB tikus, kelompok IV dosis kombinasi I natrium diklofenak 4,5 mg/kg BB tikus dan ekstrak rimpang kunyit dosis 100 mg/kg BB tikus, kelompok V dosis kombinasi II natrium diklofenak 4,5 mg/kg BB tikus dan ekstrak rimpang kunyit dosis 200 mg/kg BB tikus, kelompok VI dosis kombinasi III natrium diklofenak 4,5 mg/kg BB tikus dan ekstrak rimpang kunyit dosis 400 mg/kg BB tikus. Seluruh kelompok diberikan sediaan uji masing-masing, satu jam kemudian diinduksi dengan karagenan 1%. Pengukuran volume telapak kaki sebelum dan sesudah diinduksi radang setiap 60 menit selama 6 jam.

Nilai AUC total dan % DAI merupakan parameter yang menggambarkan aktifitas antiinflamasi pada kelompok perlakuan. Hasil analisis statistik dengan uji ANOVA kelompok kombinasi dosis III (natrium diklofenak 4,5 mg/kg BB dan ekstrak rimpang kunyit 100 mg/kg BB) menunjukkan efek antiinflamasi yang lebih baik daripada dosis tunggal natrium diklofenak dan ekstrak rimpang kunyit.

Kata kunci: antiinflamasi, kombinasi, natrium diklofenak, ekstrak rimpang kunyit

## ABSTRACT

NURUL ANGIZAH, 2021, ANTINFLAMMATION ACTIVITY TEST OF COMBINATION DICLOFENAC SODIUM AND TURMERIC (*Curcuma domestica* Val.) RHIZOME ETHANOL EXTRACT IN CARAGENINE-INDUCED MALE RATS, THESIS, FACULTY OF PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY. Supervised by Dr. apt. Gunawan Pamudji W, M.Sc. and apt. Jena Hayu Widyasti, M. Farm

Drug Combination is the administration of two drugs simultaneously which can affect their efficacy. Inflammation can be treated with anti-inflammatory drugs such as diclofenac sodium. Inflammation treatment with herbal medicine for example turmeric rhizome which contains curcumin as anti-inflammatory. This study aims to determine the pharmacological effect of anti-inflammatory in male rats due to the effect of drug combinations.

This research is experimental. 30 male rats were randomly grouped into six groups. group I negative control CMC Na 0.5%, group II sodium diclofenac 4.5 mg/kg BW rats, group III turmeric rhizome extract 400 mg/kg rats, group IV combination dose I diclofenac sodium 4.5 mg/kg BW rats and turmeric rhizome extract 100 mg/kg BW rats, group V combination dose II diclofenac sodium 4.5 mg/kg BW of rats and turmeric rhizome extract 200 mg/kg BW of rats, group VI combination dose III sodium diclofenac 4.5 mg/kg BW rats and turmeric rhizome extract 400 mg/kg BW rats. All groups were given their suspension, one hour later induced with 1% carrageenin. Measurement edema volume before and after carrageenin induced every 60 minutes for 6 hours.

Total AUC and % DAI parameter that describes the anti-inflammatory activity in the treatment group. The results of statistical analysis using ANOVA test the combination dose III group (diclofenac sodium 4,5 mg/kg BW and turmeric rhizome extract 100 mg/kg BB) showed a better anti-inflammatory effect than a single dose of diclofenac sodium and turmeric rhizome extract.

Keywords: anti-inflammatory, combination, diclofenac sodium, turmeric rhizome extract