

ABSTRAK
EFEK ANALGESIK EKSTRAK ETANOL 70% RIMPANG BANGLE
(*Zingiber cassumunar Roxb.*) TERHADAP RANGSANGAN TERMAL PANAS
PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*)
(Penelitian Eksperimental)

Sebanyak 37% persen pasien yang menderita nyeri ditemukan fibrilasi atrium sehingga dalam beberapa kasus nyeri dapat menyebabkan mortalitas. Jawa Timur adalah pengguna NSAID terbanyak sebesar 15% untuk meredakan nyeri. Penggunaan NSAID dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan perdarahan sistem pencernaan atas sehingga dibutuhkan analgesik *adjuvant* dengan efek samping minimal. Eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui efek analgesik ekstrak etanol 70% rimpang bangle (*Zingiber cassumunar Roxb.*) terhadap rangsangan termal panas.

Mencit jantan (*Mus musculus*) sebanyak 30 ekor yang dibagi rata dalam 5 kelompok perlakuan dan menjalani penyesuaian selama 2 minggu. *Baseline* subjek diukur 2 hari sebelum diberi perlakuan secara peroral. Kelompok 1 diberi ekstrak bangle 2 mg/20 g BB mencit, kelompok 2 ekstrak bangle 4 mg/20 g BB mencit, kelompok 3 diberi ekstrak bangle 8 mg/20 g BB mencit, kelompok 4 diberi aspirin 1,82 mg/20 g BB mencit, dan kelompok 5 diberi aquadest 0,2 ml. Setelah diberi perlakuan, periode latensi diukur dengan metode *hot plate test*.

Hasil eksperimen menunjukkan adanya perbedaan bermakna periode latensi antara *baseline* dan perlakuan kelompok 1-4 dengan metode *paired-T test*. Hasil ANOVA menunjukkan nilai $p=0,1$ sehingga tidak ada perbedaan bermakna antar kelompok ($p>0,005$). Berdasarkan hasil eksperimen tersebut, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol 70% rimpang bangle (*Zingiber cassumunar Roxb.*) memiliki efek analgesik terhadap rangsangan termal panas.

Kata kunci: *Zingiber cassumunar Roxb.*, *hot plate*, aspirin, analgesik

ABSTRACT

**ANALGESIC EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF BANGLE RHIZOME
(*Zingiber cassumunar* Roxb.) ON THERMALLY INDUCED PAIN IN MICE (*Mus
musculus*)
(Experimental Research)**

*Pain results mortality in several cases. 37% patients with acute pain present atrial fibrillation. East Java has most NSAID consumers up to 15% to relieve pain. However, long term usage of NSAID causes upper gastrointestinal bleeding. Thus, an adjuvant with less adverse effect is needed. The objective is to investigate the analgesic effect of ethanolic extract of *Zingiber cassumunar* Roxb. rhizomes against heat.*

*Five groups of male *Mus musculus* consisting 6 mice each were used. Baseline was measured 2 days prior treatment. Ethanolic extract of *Zingiber cassumunar* Roxb. (2 mg/20 g, 4 mg/20 g, 8 mg/20 g) analgesic effect was evaluated by hot plate method. Aspirin (1.82 mg/20 g) as prototype of NSAID were used for comparison.*

*Results showed that ethanolic extract of *Zingiber cassumunar* Roxb. produced significant analgesic effect ($p < 0.05$) compared to its baseline using paired T-test. ANOVA showed insignificant difference ($p = 0.1$) between ethanolic extract of *Zingiber cassumunar* Roxb. and aspirin ($p > 0.05$). In conclusion, these findings confirm that ethanolic extract of *Zingiber cassumunar* Roxb. rhizomes can be used to relieve pain.*

Keywords: *Zingiber cassumunar* Roxb., hot plate, aspirin, analgesic