

## INTISARI

**KARUNITA, I.A., 2015, AKTIVITAS FRAKSI ETIL ASETAT HERBA MENIRAN MERAH (*Phyllanthus urinaria* L.) DALAM UJI KEMAMPUAN MEMORI SPASIAL DENGAN METODE *RADIAL ARM MAZE* DAN HISTOPATOLOGI GIRUS DENTATUS HIPOKAMPUS PADA MENCIT PUTIH JANTAN GALUR BALB/C, TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA**

Kecerdasan merupakan suatu kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya dengan perpaduan antara perhatian, konsentrasi, dan memori. *Phyllanthus urinaria* L. tanaman yang memiliki senyawa flavonoid khususnya quersetin yang berkhasiat pada aktivitas memori spasial. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui pengaruh, dosis efektif serta gambaran histopatologi *gyrus dentatus* hewan uji.

Penelitian dilakukan dengan pemberian fraksi etil asetat dosis 50 mg/kgBB, 100 mg/kgBB dan 150 mg/kgBB selama 10 hari pada mencit putih jantan. Penelitian melihat kesalahan memori dengan *radial arm maze* (RAM) dengan menghitung persen kesalahan memasuki lengan dalam 10 menit serta histopatologi jumlah sel granular girus dentatus. Kontrol positif menggunakan kuersetin 42 mg/kgBB dan kontrol negatif menggunakan Na-CMC 0,5%.

Hasil menunjukkan dosis 100 mg/kgBB menunjukkan nilai 38,619%±2,56, paling baik dan lebih kecil dibandingkan dengan 50 mg/KgBB dan 100 mg/KgBB, kontrol negatif dengan masing masing 49,195% ± 4,27; 53,130% ±1,70; dan 63,419%±4,55 dengan nilai kontrol positif 32,424%±9,13. Jumlah sel granular girus denatatus dosis 100 mg/kgBB sebesar 445,8±2,56, lebih sedikit dibandingkan kontrol positif sebesar 494,2±3,61, kelompok dosis 50 mg/kgBB;100 mg/kgBB dan kontrol negatif masing-masing 329,8±2,43; 320,8±4,81; dan 261,6±2,53. Sehingga gambaran histopatologi fraksi etil asetat dosis 100 mg/kgBB mampu meningkatkan jumlah sel granular girus dentatus dilihat dari signifikansi yang mendekati dengan kelompok kontrol positif.

Kata Kunci : *Radial Arm Maze*, fraksi etil asetat, girus dentatus, meniran merah (*Phyllanthus urinaria* L.)

## ABSTRACT

**KARUNITA IA, 2015, ACTIVITY OF ETHYL ACETATE FRACTION RED MENIRAN (*Phyllanthus urinary* L.) HERB IN TEST OF SPATIAL MEMORY ABILITY BY RADIAL ARM MAZE AND HISTOPATHOLOGY OF GYRUS DENTATUS HIPPOCAMPUS METHODS IN WHITE MALE MICE BALB/C STRAIN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Intelligence is an ability to adjust with the environment by blends of attention, concentration and short term memory. *Phyllanthus urinary* L. is a plant that have active content of flavonoid compound especially quersetin which efficacious in spatial memory activity. The purpose of this study was to determine, effective dose and histopathology of gyrus dentatus in animal test after given ethyl acetate fraction of meniran herb.

The research was conducted by administration of ethyl acetate fraction with doses 50 mg/kgBW, 100 mg/kgBW and 150 mg/kgBW for 10 days to white male mice. The research to view error in memory by radial arm maze (RAM) and histopathology of gyrus dentatus. Positive control using quercetin 42 mg/kg BW and negative control using Na-CMC 0.5%.

The most effective result at dose 100 mg/kgBW with shows value of  $38.619\% \pm 2.56$ , the best and smaller value if compared with 50 mg/kgBW and 100 mg/KgBW and negative control,  $49.195\% \pm 4.27$ ;  $53.130\% \pm 1.70$ ; and  $63.419\% \pm 4.55$ , respectively with positive control value of  $32.424\% \pm 9.13$ . Total cell granular gyrus denatatus dose 100 mg/kgBW as  $445.8 \pm 2.56$ , less than positive control as  $494.2 \pm 3.61$  and more than groups with 50 mg/kgBW and 100 mg/kgBW and negative control with total cell  $329.8 \pm 2.43$ ;  $320.8 \pm 4.81$ ; and  $261.6 \pm 2.53$ , respectively.

Keywords: Radial arm maze, ethyl acetate fraction, gyrus dentatus, red meniran (*Phyllanthus urinary* L).