

INTISARI

OEMERIA, S.,S., 2015, AKTIVITAS FRAKSI ETIL ASETAT HERBA MENIRAN MERAH (*Phyllanthus urinaria* L.) DALAM UJI KEMAMPUAN MEMORI SPASIAL DENGAN METODE Y MAZE DAN JUMLAH SEL PYRAMIDAL CORTEX PREFRONTALIS PADA MENCIT PUTIH JANTAN GALUR BALB/C, TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Meniran merah (*Phyllanthus urinaria* L.) merupakan hama tanaman padi yang sudah mulai banyak digunakan karena kandungan aktifnya quercetin mempunyai aktivitas pada peningkatan memori spasial dan fungsi kognitif. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui dosis efektif fraksi etil asetat herba meniran merah dan gambaran histologi sel *pyramidal cortex prefrontalis* pada hewan uji mencit.

Penelitian dilakukan dengan pemberian secara peroral fraksi etil asetat meniran merah dengan variasi dosis 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB dan 150 mg/kg BB serta kontrol positif quercetin dosis 42 mg/kg BB dan kontrol negatif Na-CMC 0,5%. Setelah diberikan larutan uji selama 10 hari lalu diuji menggunakan Y Maze pada hari selanjutnya kemudian dilakukan pengambilan otak pada bagian *cortex prefrontalis*.

Hasil penelitian menunjukkan dosis 100 mg/kg BB merupakan dosis paling efektif dengan nilai persentase ketepatan 67% mendekati nilai kontrol positif sebesar 68% sedangkan kelompok uji lain memiliki nilai yang lebih kecil yaitu 45,6% untuk kontrol negatif, 57,6% kelompok dosis 50 mg/kg BB dan 61,4% pada kelompok dosis 150 mg/kg BB. Untuk hasil perhitungan jumlah sel *pyramidal cortex prefrontalis* menunjukkan dosis 100 mg/kg BB yang paling mendekati kontrol positif yaitu 273 dengan jumlah sel pada kontrol positif 283,6 lebih tinggi jika dibandingkan kontrol negatif yaitu 114,6 dosis 50 mg/kg BB yaitu 199,8 dan dosis 150 mg/kg BB sebesar 261,4.

Kata Kunci : Y Maze, sel pyramidal cortex prefrontalis, fraksi etil asetat meniran merah (*Phyllanthus urinaria* L.)

ABSTRACT

OEMERIA, S.,S., 2015, ACTIVITY OF ETHYL ACETATE FRACTION RED MENIRAN (*Phyllanthus urinary L.*) HERB IN TEST OF SPATIAL MEMORY ABILITY BY Y MAZE AND TOTAL CELL PYRAMIDAL CORTEX PREFRONTALIS METHODS IN WHITE MALE MICE BALB/C STRAIN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Phyllanthus urinary L. is pest of rice crop which already widely use because one content of active compound i.e quercetin have activity to increase spatial memory and cognitive function. The aim of the research was to determine effect, dose and histopatology of cortex prefrontalis pyramidal cell in animal test after given ethyl acetate fraction *Phyllanthus urinary L.*

The research was conducted by oral administration of ethyl acetate fraction *Phyllanthus urinary L.* with variation doses of 50 mg/kg BW, 100 mg/kg BW and 150 mg/kg BW as well as positive control quercetin dose 42 mg/kg BW and negative control Na-CMC 0,5%. After given test solution for 10 days then tested using Y maze on the next day then conducted brain taking in part of prefrontal cortex.

The results showed that dose of 100 mg/kg BW was the most effective dose with value of accuracy percentage 67% approaching positive control value as 68% while the other test groups had smaller value as 45.6% for negative control, 57.6% dose of 50 mg/kg BW and 61.4% for dose of 150 mg/kg BW. For calculation result of total cell pyramidal cortex prefrontalis showed dose of 100 mg/kg BW closest to positive control as 273 with total cell in positive control as 283.6 higher if compared to negative control as 114.6 dose 50 mg/kg BW i.e 199.8 and dose 150 mg/kg BW as 261.4.

Keywords: Y Maze, prefrontal cortex pyramidal cell, ethyl acetate fraction *Phyllanthus urinary L.*