

INTISARI

ABD. KADIR, M., 2016 PENGARUH FRAKSI HERBA KEMANGI (*Ocimum sanctum* L) TERHADAP KEMAMPUAN MEMORI SPASIAL DENGAN METODE Y MAZE DAN HISTOPATOLOGI CA1 HIPOKAMPUS DAN CORTEX CEREBRAL PADA MENCIT JANTAN GALUR BalB/C

Memori spasial adalah memori kerja yang digunakan untuk mengingat kembali pada saat melakukan tugas tertentu serta merupakan perpaduan antara perhatian, konsentrasi, dan memori jangka pendek. Herba kemangi mengandung senyawa flavonoid, eugenol, tanin saponin yang bisa bersifat sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian fraksi herba kemangi dengan tingkat kepolaran berbeda terhadap peningkatan aktivitas memori spasial pada mencit dan untuk mengetahui gambaran histopatologi sel Piramidal CA1 hipokampus dan *cortex cerebral*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh fraksi air herba kemangi 110 mg/kgBB, fraksi etil asetat 48,5 mg/kgBB, fraksi *n*-heksan 120 mg/kgBB, kontrol normal Na-CMC 0,5%, kontrol negatif alkohol 10% dan kontrol positif donepezil 0,65 mg/kgBB dengan diinduksikan kepada mencit. Untuk menilai retensi memori kognitif dan gambaran memori spasial diperoleh melalui uji *Y maze* dan pengamatan jumlah kerusakan sel Piramidal CA1 hipokampus dan gambaran *cortex cerebral*. Hasil perhitungan waktu pada *Y maze* dan hasil kerusakan jumlah sel Piramidal CA1 hipokampus dianalisa secara statistik dengan *one-way ANOVA* kemudian dilanjutkan dengan analisis LSD.

Hasil uji *Y Maze* dan jumlah kerusakan sel piramidal CA1 hipokampus serta pengamatan gambar *cortex cerebral* menunjukkan bahwa fraksi etil asetat herba kemangi memberikan efek yang paling baik dan tidak terdapat perbedaan bermakna antara kelompok fraksi etil asetat dengan kelompok donepezil. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa fraksi etil asetat herba kemangi dosis 48,5 mg/kgBB dapat meningkatkan memori spasial pada mencit.

Kata kunci: *Ocimum sanctum* L., memori spasial kognitif, *Y Maze*, sel piramidal CA1, *cortex cerebral*.

ABSTRACT

ABD. KADIR, M., 2016 EFFECT OF HERB FRACTION BASIL (*Ocimum sanctum* L) CAPABILITY OF SPATIAL MEMORY WITH Y MAZE METHOD AND HISTOPATHOLOGY CA1 HIPPOCAMPUS AND CEREBRAL CORTEX IN MALE STRAIN MICE BalB/C

Spatial memory is working memory that is used to recall when performing certain tasks as well as a blend of attention, concentration and short term memory. Basil herb contains flavonoids, eugenol, tannins saponins which can act as an antioxidant. This study aimed to determine the effect of the herb basil fractions with different polarity to the increased level of activity of spatial memory in mice and to determine the histopathologic CA1 pyramidal cells of the hippocampus and cerebral cortex.

This study was conducted to determine the activity of antioxidants found in basil herb fraction of water 110 mg / kg, ethyl acetate fraction was 48.5 mg / kg, *n*-hexane fraction of 120 mg / kg body weight, as well as the normal control of Na-CMC 0.5%, control alcohol 10% negative and positive control donepezil 0.65 mg / kg to be induced to menci. Untuk assess cognitive memory retention and spatial memory picture obtained through Y maze test and the observation of the number of hippocampal CA1 pyramidal cell damage and cerebral cortex picture. The results of computation time on a Y maze and yield damage of hippocampal CA1 pyramidal cell counts were analyzed statistically using one-way ANOVA followed by LSD analysis.

Y Maze test result and number of hippocampal CA1 pyramidal cell damage and cerebral cortex observations picture showed that the ethyl acetate fraction of herbs basil give the effect that works well and there are no significant distinction between the groups fractions etil asetate with the group donepezil. Based on the results can be concluded that the fractions of ethyl acetate herb basil dose of 48,5 mg/Kg body weigh can increase the spatial memory in mice.

Keywords: *Ocimum sanctum* L., cognitive spatial memory, Y Maze, CA1 pyramidal cells, cerebral cortex.