

INTISARI

SUSI, Y., 2016, PENGARUH EKSTRAK DAN FRAKSI BUNGA BROKOLI (*Brassica oleracea* L.) TERHADAP JUMLAH SEL NEKROSIS PIRAMIDAL CA1 HIPOKAMPUS PADA MENCIT TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Bunga brokoli mengandung senyawa flavonoid, *glycosides*, saponin, steroid, beta karoten, dan sulforaphane. Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa sulforaphane memiliki efek protektif terhadap sel kanker.

Penelitian ini dilakukan dengan pemberian secara oral ekstrak bunga brokoli 280 mg/Kg BB, ekstrak bunga brokoli 560 mg/Kg BB, fraksi air 205 mg/Kg BB, fraksi etil asetat 30 mg/Kg BB, fraksi n-hexan 37,5 mg/Kg BB, kontrol negatif Na-CMC 0,5% dan kontrol positif donepezil 0,65 mg/Kg BB. Setelah di berikan sediaan uji, diinduksi etanol 10% dengan jarak pemberian \pm 90 menit, selama 14 hari kemudian dilakukan pengujian menggunakan *Morris water Maze* pada hari berikutnya. Selanjutnya dilakukan pembedahan untuk pengambilan otak dibagian CA1 hipokampus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi air dengan dosis 205 mg/Kg BB merupakan kelompok uji yang paling efektif dengan rata-rata selisih waktu awal uji dengan setelah perlakuan mencapai platform 9,8 sedangkan kelompok yang lain memiliki presentase yang lebih kecil yaitu fraksi etil asetat 4,8, fraksi n-hexan 4,2, kontrol negatif -16,4, kelompok normal -12,6. Kelompok positif memiliki waktu 15,8. Jumlah sel nekrosis CA1 hipokampus menunjukkan fraksi air 205 mg/Kg BB merupakan kelompok uji yang paling efektif dengan rata – rata jumlah sel 2,6 sedangkan kontrol positif 1,6 sedangkan kelompok yang lain memiliki rata – rata sel mati yang lebih banyak yaitu 15,2 untuk kontrol negatif, kelompok normal 5,8, fraksi etil asetat 3,6 dan fraksi n-heksan 8,2.

Kata kunci : CA1 hipokampus, fraksi air, flavonoid, *Morris water Maze*

ABSTRACT

SUSI, Y., 2016, EFFECT OF EXTRACT AND FRACTION BROCCOLI (*Brassica oleracea* L.) AGAINST AMOUNT CELLS NECROSIS OF PYRAMIDAL CA1 HIPOCAMPUS IN MICE, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Broccoli contains flavonoids, glycosides, saponins, steroids, beta carotene, and sulforaphane. Several studies have reported that sulforaphane has a protective effect against cancer cells.

This research was conducted with the oral administration of broccoli extract 280 mg /Kg bw, broccoli extract 560 mg /Kg, the aquaeus fraction 205 mg/Kg, ethyl acetate fraction of 30 mg/Kg, n-hexan fractions 37,5 mg/Kg, a negative control Na-CMC 0.5% and a positive control donepezil 0,65 mg/Kg. Having given the test preparation, 10% ethanol induced by the administration within \pm 90 minutes, for 14 days and then be tested using the Morris water maze on the next day. Further surgery for making CA1 hippocampus section of the brain.

The results showed that the fraction of water at a dose of 205 mg/Kg body weight is the most effective test group with an average difference of time beginning with the test after treatment reaches 9,8 platform, while the other group had a smaller percentage that ethyl acetate fraction 4,8, n-hexan fraction of 4,2, the negative control -16,4, normal group -12.6. Positive group had a time of 15,8. Total cell necrosis of hippocampal CA1 shows the aquaeus fraction 205 mg/Kg body weight is the most effective test group with the average - average number of cells 2,6 while positive control 1,6 while another group has the average - average more dead cell of 15,2 for the negative control, the normal group of 5,8, and ethyl acetate 3,6 fraction fraction of n-hexane 8,2.

Keywords : CA1 hippocampus, aquaeus fraction, flavonoid, *Morris water maze*