

INTISARI

Latar Belakang: Ekstrak daun sirsak dapat menimbulkan efek toksik pada sel normal. Hal ini disebabkan oleh kandungan Acetogenin dalam tanaman sirsak (*Annona muricata*) yang merupakan zat bioaktif inhibitor mitokondria I sehingga terjadi penurunan jumlah ATP sel. Neuron hipokampus otak sangat bergantung pada ATP.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak air daun sirsak (*Annona muricata*) terhadap jumlah neuron hipokampus tikus (*Rattus norvegicus*) dalam pemberian kronik selama 90 hari antara kelompok terpapar ekstrak air daun sirsak (*Annona muricata*) dengan kelompok kontrol.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental sederhana dengan menggunakan rancangan *posttest control group design*. Subjek penelitian ini adalah tikus betina dewasa (*Rattus norvegicus*) yang memenuhi kriteria inklusi. Subjek berjumlah 10 ekor tikus yang dibagi menjadi 2 kelompok 5 ekor masuk kelompok control dengan pemberian aquades dan 5 ekor kelompok perlakuan dengan pemberian ekstrak air daun sirsak 1000 mg/KgBB/hari per oral selama 90 hari. Organ yang digunakan (otak) diambil dengan cara dekapitasi. Kemudian pengamatan dilakukan pada masing-masing perlakuan dengan preparat HE. Analisis hasil menggunakan software SPSS 17, independent t-test.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan jumlah neuron hipokampus tikus kelompok terpapar ekstrak air daun sirsak (*Annona muricata*) dalam pemberian jangka panjang ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Pemberian kronik ekstrak air daun sirsak (*Annona muricata*) selama 90 hari dapat menurunkan jumlah neuron hipokampus tikus (*Rattus norvegicus*).

Kata kunci: Jumlah Neuron hipokampus tikus, Ekstrak air daun *Annona muricata*

ABSTRACT

Background : *Soursop leaf extract cause toxic effects on normal cells. This is caused by the content of acetogenin, the bioactive works by mitochondrial inhibitor I cause decrease the number of ATP cell. Hippocampal neurons is dependent on ATP.*

Objective: *This study aimed to determine effect of water ekstrak soursop leaves (Annona muricata) to the number of rat hippocampus neurons (Rattus norvegicus) in chronic administration for 90 days between groups exposed soursop leaf water extract (Annona muricata) with the group control.*

Methods: *This study using simple experimental study posttest control group design. The subjects female rats (Rattus norvegicus) with inclusion criteria. Subjects were 10 rats divided into 2 groups of 5 rats part the control group with aquades administration and 5 others given treatment with soursop leaf water extract 1000 mg/kgBB/day for 90 days. Organs were used (brain) collected by decapitation. Observations made each treatment with HE preparations. Analysis of the results using SPSS 17 software, independent t-test.*

Results : *The results was accepted as a decrease in the number of hippocampal neurons exposed in soursop leaf water extract (Annona muricata) group by long-term administration ($P < 0,05$).*

Conclusions : *Chronic administration soursop leaf water extract (Annona muricata) for 90 days reduce the number of hippocampus neurons Rattus norvegicus.*

Keywords : *Number of hippocampus neurons, water extract soursop leaves (Annona muricata)*