

Efek neuroprotektif ekstrak akar *acalypha indica* LINN 500 mg/ kgbb terhadap perubahan inti sel saraf hipokampus pascahipoksia serebri = Neuroprotective effect of *acalypha indica* LINN root extract with dose 500 mg/ kgbw to nuclear changes of hippocampal neuron post cerebral hypoxia

Herliani Dwi Putri Halim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345324&lokasi=lokal>

Abstrak

Stroke merupakan manifestasi klinis gangguan sirkulasi darah di otak yang menyebabkan defisit neurologis. Delapan puluh persen stroke merupakan stroke non-hemoragik akibat oklusi pembuluh darah otak sehingga terjadi kerusakan sel saraf yang diinduksi oleh hipoksia. Kerusakan tersebut dapat dicegah oleh tanaman akar kucing (*Acalypha indica* Linn) yang mengandung antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek neuroprotektif ekstrak akar *A. indica* L. terhadap hipokampus Sprague dawley pascahipoksia. Terdapat tiga kelompok yaitu (1) kontrol negatif dengan akuades, (2) kontrol positif dengan vitamin B1 dosis 30 mg/kgBB, dan (3) kelompok perlakuan dengan ekstrak akar *A. indica* L. dosis 500 mg/kgBB. Setelah tujuh hari perlakuan, dilakukan ligasi arteri karotis komunis Sprague dawley selama satu jam untuk menciptakan kondisi hipoksia. Selanjutnya, dibuat sediaan hipokampus untuk menghitung jumlah sel normal. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan uji One Way Anova. Hasil uji One Way Anova menunjukkan rerata persentase jumlah sel normal tidak berbeda bermakna terhadap CA1 ($p=0,343$), CA3 ($p=0,174$), lapisan dalam girus dentatus ($p=0,270$), dan lapisan luar girus dentatus ($p=0,422$) pada ketiga kelompok. Namun secara kuantitatif, rerata persentase jumlah sel normal paling banyak ditemukan pada kelompok yang mendapatkan ekstrak akar *A. indica* L.

Stroke is a clinical manifestation of brain circulatory disorders causing neurological deficits. Eighty percents are non-hemorrhagic stroke resulting from vascular occlusion thus advancing the damage-induced hypoxia of hippocampal neuron. This damage can be prevented by *Acalypha indica* Linn which contents antioxidant. The purpose of this study is to prove the neuroprotective effect of *A. indica* L root extract to hippocampus of Sprague dawley post-hypoxia. There are three groups: (1) negative control with aquades, (2) positive control with vitamin B1 dose 30 mg/kgBW, and (3) treatment group with *A. indica* L root extract dose 500 mg/kgBW. After treatment for seven days, we administered the ligation of common carotids for an hour to expose hypoxia. Then, the brain was made into hippocampal slices in order to count the number of normal cells. This study used an experimental design with One Way Anova test. The results of One Way Anova test analysis showed that there are no significant differences between the mean of normal cells percentage in CA1 ($p=0,343$), CA3 ($p=0,174$), inner ($p=0,270$) and outer ($p=0,422$) layer of dentate gyrus among three groups. However quantitatively, the highest mean of normal cells percentage is found in the group receiving *A. indica* L root extract.