

Efek neuroprotektif *acalypha indica* linn 400 mg /kgbb terhadap perubahan inti sel saraf hipokampus pascahipoksia serebri =
Neuroprotective effect of *acalypha indica* linn 400 mg/ kgbw to nucleus changes of hippocampal neuron postcerebral hypoxia

Johny Bayu Fitantara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345421&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebutuhan yang besar dan kontinyu akan oksigen, membuat otak rentan terhadap hipoksia. Stroke iskemik merupakan salah satu kondisi hipoksia yang sering menyebabkan gangguan neurologis bahkan kematian. Sulitnya regenerasi sel-sel otak yang mati membuat upaya preventif penting untuk digalakan. *Acalypha indica* Linn. dipercaya dapat menjadi agen neuroprotektif melalui kandungan antioksidannya. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek neuroprotektif tersebut sehingga akar kucing dapat menjadi bagian dari terapi pencegahan stroke. Dalam penelitian ini, persentase sel neuron hipokampus Sprague dawley pascahipoksia serebri yang terselamatkan dibandingkan pada 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 tanaman akar kucing dosis 400 mg/kgBB. Perlakuan dilakukan selama tujuh hari. Selanjutnya subjek mendapatkan pengkondisian hipoksia selama satu jam dengan ligasi kedua arteri karotis komunis. Setelah itu, sediaan hipokampus dibuat untuk penghitungan sel normal. Pengujian hasil penelitian eksperimental ini dilakukan dengan uji One Way Anova dengan hasil tidak ada perbedaan bermakna pada perbandingan persentase sel normal pada ketiga kelompok tersebut di area CA1 ($p=0,247$), CA3 ($p=0,216$), lapisan dalam girus dentatus ($p=0,518$) dan lapisan luar girus dentatus ($p=0,513$) hipokampus. Secara kualitatif, persentase sel normal tertinggi terdapat pada kelompok yang mendapatkan ekstrak *Acalypha indica* Linn.

Brain is vulnerable to hypoxia. Ischemic stroke is a hypoxic conditions that often lead to neurological disorders, even death. Difficulty of brain cells regeneration make prevention strategy is really important. *Acalypha indica* Linn. believed to be a neuroprotective agent through its antioxidant content. This study aims to demonstrate the neuroprotective effect so that *Acalypha indica* can be a part of stroke prevention therapy. The percentage of saved hippocampal neurons Sprague Dawley post-hypoxia compared in three groups: (1) negative control (distilled water), (2) positive control (thiamine dose of 30 mg / kgBW) and (3) the group treated with extract of *Acalypha indica* dose of 400 mg / kgBW. Treatment was conducted over seven days. Subjects got hypoxic conditioning for one hour with both carotid communisartery ligation. Statistical tests using One Way ANOVA showed theres no significant difference in the comparison of the percentage of normal cells in the three groups in area CA1 ($p = 0,247$), CA3 ($p = 0,216$), inner layer of dentatus gyrus ($p = 0,518$) and the outer layer of dentatus gyrus ($p = 0.513$) hippocampus. Qualitatively, percentage of normal cells was highest in the group receiving the extract of *Acalypha indica* Linn.