

# Sinergisme efek neuroterapi kombinasi ekstrak akar kucing 250 mg dan pegagan 150 mg pada Girus Dentatus Internus tikus pascahipoksia = Synergic neurotherapy effect of acalypha indica l and centella asiatica l extract combination on rat Internal Dentate Gyrus

Ireska Tsaniya Afifa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332399&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Stroke adalah salah satu penyebab kematian tersering di dunia. Keadaan ini dapat diakibatkan oleh iskemia atau perdarahan otak. Penyakit ini dapat menyebabkan sekuel jangka panjang penurunan fungsi otak. Terapi farmakologi untuk mengembalikan fungsi tersebut masih cukup mahal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek neuroterapi kombinasi ekstrak akar kucing (*Acalypha indica* L./AI) dan pegagan (*Centella asiatica* L./CA) sebagai alternatif terapi pascastroke yang terjangkau. Penelitian ini merupakan studi eksperimental yang dilaksanakan sejak Oktober 2010. Perlakuan diberikan pada 15 tikus galur Sprague dawley yang dikondisikan hipoksia (10% O<sub>2</sub> dan 90% N<sub>2</sub>) selama satu minggu. Pascahipoksia, tikus diberikan perlakuan uji (kombinasi ekstrak air AI 250 mg/kgBB dan CA 150 mg/kgBB), kontrol positif (citicoline), dan kontrol negatif (akuades). Otak tikus diambil, dipotong melintang melalui girus dentatus internus, dan diperiksa dengan mikroskop cahaya. Sel granular girus dentatus internus dihitung jumlahnya sesuai dengan kelompok morfologi: normal (N), kondensasi (K), dan piknotik (P). Data dianalisis menggunakan tes parametrik one way ANOVA. Didapatkan rata-rata jumlah sel granular pada tiap perlakuan: (1) ekstrak uji (N=14, K=270,75, P=15,5), (2) kontrol positif (N=14, K=261,6, P=24,2), dan (3) kontrol negatif (N=19, K=247,8, P=33). Pada uji ANOVA didapatkan nilai  $p > 0,05$  yang berarti jumlah rata-rata sel tiap kelompok morfologi pada tikus yang diberi perlakuan uji tidak berbeda bermakna dengan kontrol positif maupun negatif. Maka, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat efek terapi sinergis kombinasi ekstrak air *Acalypha indica* L. dan *Centella asiatica* L. terhadap perbaikan sel granular girus dentatus internus tikus.

*Stroke is one of the leading causes of death, mainly result from either ischemia or cerebral hemorrhage. Brain damage caused by stroke may result in long-term sequaleae, yet pharmacological therapy to reverse that damage is still expensive. This study aims to determine the synergic effect of combined extract of *Acalypha indica* L. dan *Centella asiatica* L. as an affordable alternative for post-stroke therapy. This study is an experimental based study conducted since October 2010. Fifteen rats were placed inside a chamber of 10% O<sub>2</sub> and 90% N<sub>2</sub> for seven days. Post-hypoxia, the rats were given three different treatments: AI water extract 250 mg/kgBB and CA 150 mg/kgBB, positive control (citicoline), and negative control (aquadest). Then, the brain was extracted, cut through the internal dentate gyrus, and examined under light microscope. Granular cells of internal dentate gyrus were counted according to their morphology groups: normal (N), condensated (C), and pycnotic (P). The mean values for each morphology group were obtained: (1) extract (N=14, C=270.75, P=15.5), (2) positive control: (N=14, C=261.6, P=24.2) and (3) negative control (N=19, C=247.8, P=33). Data were analyzed using one-way ANOVA parametric test. The test obtained p value  $> 0.05$ , meaning there was no significant difference between the extract group and the control groups. Thus, it can be concluded that there is no synergic neurotherapy effect between the extracts of *Acalypha indica* L. and *Centella asiatica* L. on the repairment of rats granular cells of internal dentate*

gyrus.</i>