

Effect of akar kucing (*Acalypha indica* Linn) and pegagan (*Centella asiatica*) combination towards malondialdehyde level in heart of hypoxic rat = Pengaruh durasi pemberian kombinasi akar kucing (*Acalypha indica* Linn) dan pegagan (*Centella asiatica*) terhadap perubahan kadar malondialdehyde dalam jantung tikus pasca hipoksia

Fadhil Muhammad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20480159&lokasi=lokal>

Abstrak

In recent study of antioxidant effect of *Acalypha indica* Linn (AI) and *Centella asiatica* (CA) increased due to appearance more complication of various disease which often caused by ROS (Reactive Oxidative Stress) formation. The active content of both plants have several proved effect on tissue such as wound healing effect, anti-inflammatory effect, diuretic effect, antioxidant effect, etc. Many research of AI and CA are used to evaluate their scavenging effect towards free radical. Several research investigating the combination of both plants conducted in Faculty of Medicine Universitas Indonesia limited in liver, kidney and brain, this research aim to seek the efficacy of both plants to suppress oxidative stress in heart tissue.

This study uses experimental in vivo method. Combination of AI and CA are administered to Sprague dawley rats with dose of 200mg.kgBW⁻¹ and 150mg.kgBW⁻¹ respectively for 3, 7 and 14 days in hypoxia condition. Then the effect of both plants are compared to placebo (aquades) and Piracetam at 50mg.kgBW⁻¹ dose. The result showed that combination of AI and CA have antioxidant effect after 7 days administration. Those combinations of AI and CA can suppress those pathways and reduce the MDA level. Therefore, the usage duration of the combination of AI and CA determined the efficacy as antioxidant in the heart and longtime usage duration might replace the use of piracetam as antioxidant.

<hr><i>Studi mengenai efek antioksidan pada *Acalypha indica* Linn (AI) dan *Centella asiatica* (CA) mulai diperdalam dikarenakan peningkatan komplikasi penyakit yang disebabkan oleh pembentukan stress oksidatif. Kandungan dari kedua tanaman ini telah diteliti pada jaringan dan memiliki efek yang bagus dalam penyembuhan luka, anti-inflamasi, diuretik, antioksidan dll. Telah banyak dilakukan penelitian tentang AI dan CA yang digunakan untuk mengevaluasi efek penurunan/eliminasi radikal bebas. Penelitian mengenai kombinasi AI dan CA masih sedikit dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, terbatas pada organ ginjal, hati dan otak, penelitian ini dilakukan untuk membuktikan khasiat kombinasi AI dan CA pada jaringan jantung dalam menanggulangi stres oksidatif.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental in vivo. Kombinasi AI dan CA yang digunakan mempunyai kadar dosis yang masing-masing berjumlah 200mg.kgBB⁻¹ dan 150mg.kgBB⁻¹. Lalu kombinasi tersebut dieksperimentalkan pada tikus Sprague dawley dengan berat antara 150-250 g selama 3, 7 dan 14 hari dalam keadaan hipoksia. Efek dari kedua tanaman tersebut dibandingkan dengan plasebo (aquades) dan Pirasetam dengan dosis 50mg.kgBW⁻¹. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi AI dan CA mempunyai efek antioksidan setelah pemberian lebih dari 7 hari. Kombinasi AI dan CA dapat menekan/memotong jalur pembentukan stress oksidatif di jantung dan mengurangi kadar MDA. Oleh karena itu durasi penggunaan kombinasi AI dan CA menentukan khasiat antioksidan dalam jantung dan perlakuan jangka panjang mungkin dapat menggantikan obat Pirasetam sebagai antioksidan.</i>