

Pengaruh Ekstrak *Acalypha indica* dan *Centella asiatica* terhadap Kadar Malondialdehid (MDA) pada Otak Tikus Tua = The Effect of *Acalypha indica* and *Centella asiatica* extracts on Brain Malondialdehyde Level of Old Rat

Salsabiila Maryam, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499610&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pendahuluan: Penuaan merupakan fenomena biologis dan universal yang tidak dapat dihindari. Stres oksidatif merupakan salah satu faktor yang berperan dalam penuaan. Salah satu penanda stres oksidatif dalam tubuh adalah peningkatan kadar malondialdehid (MDA). *Acalypha indica* dan *Centella asiatica* mengandung antioksidan yang berpotensi mengurangi stres oksidatif. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian *Acalypha indica* dan *Centella asiatica* dalam menurunkan kadar MDA pada otak tikus tua. Metode: Penelitian eksperimental ini menggunakan sampel homogenat jaringan otak Sprague Dawley yang disimpan di Laboratorium Departemen Biokimia dan Biologi Molekuler Fakultas Kedokteran. Homogenat otak berasal dari 5 kelompok tikus yaitu tikus kontrol tua, tikus tua diberi ekstrak *Acalypha indica* 250mg/kgBB, tikus tua diberi ekstrak pegagan 300mg/kgBB, tikus tua diberi Vitamin E 15U dan tikus kontrol muda. Kadar MDA dalam homogenat jaringan otak tikus diukur menggunakan metode Will. Hasil: Median kadar MDA otak kelompok tikus tua yang diberi *Acalypha indica* adalah 4,76 nmol/ml, tidak lebih tinggi secara bermakna dibandingkan kelompok kontrol tikus tua dan lebih tinggi secara bermakna dibandingkan kelompok tikus tua yang diberi vitamin E dan kelompok kontrol tikus muda. Median kadar MDA otak tikus kelompok tua yang diberi pegagan adalah 2,67 nmol/ml, jauh lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol tikus tua dan tidak jauh lebih rendah dibandingkan kelompok tikus tua yang diberi vitamin E dan kelompok kontrol muda. Kesimpulan: Pemberian ekstrak pegagan mampu menurunkan kadar MDA pada otak mencit tua, sebaliknya pemberian ekstrak *Acalypha indica* tidak mampu menurunkan kadar MDA pada otak mencit tua.

ABSTRACT

Introduction: Aging is a biological and universal phenomenon that cannot be avoided. Oxidative stress is one of the factors that play a role in aging. One of the markers of oxidative stress in the body is increased levels of malondialdehyde (MDA). *Acalypha indica* and *Centella asiatica* contain antioxidants that have the potential to reduce oxidative stress. This study aimed to examine the effect of giving *Acalypha indica* and *Centella asiatica* in reducing MDA levels in the brains of old rats. Methods: This experimental study used a homogenate sample of Sprague Dawley brain tissue stored in the Laboratory of the Department of Biochemistry and Molecular Biology, Faculty of Medicine. Brain homogenates were derived from 5 groups of rats, namely old control rats, old rats given *Acalypha indica* extract 250mg/kgBW, old rats given gotu kola extract 300mg/kgBW, old rats given Vitamin E 15U and young control rats. MDA levels in the rat brain tissue homogenate were measured using the Will method. Results: Median brain MDA levels in the old group of rats given *Acalypha indica* was 4.76 nmol/ml, not significantly higher than the control group of old rats and significantly higher than the group of old rats given vitamin E and the control group of young

rats. . Median brain MDA levels of the old group of rats given gotu kola was 2.67 nmol/ml, much lower than the control group of old rats and not much lower than that of the old group of rats given vitamin E and the young control group. rat. Conclusion: Giving gotu kola extract was able to reduce MDA levels in the brains of old mice, on the contrary giving *Acalypha indica* extract was not able to reduce MDA levels in the brains of old mice.