

# Pengaruh ekstrak etanol centella asiatica terhadap Kadar Glutathion di Jaringan Hepar Tikus Sprague-Dawley Tua = Effects of Centella asiatica Ethanolic Extract on Glutathion Levels in Liver of Aged Sprague-Dawley Rat

Muhammad Yusuf, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20515062&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Penuaan adalah penurunan fungsi tubuh secara progresif yang melibatkan akumulasi kerusakan oleh stres oksidatif. Secara alami, antioksidan endogen diproduksi tubuh untuk mengatasi kondisi ini. Glutathion (GSH) adalah salah satu antioksidan endogen yang mencegah kerusakan pada komponen sel penting. Ketika tua, GSH akan meningkat untuk melawan kadar radikal bebas yang meningkat. Dalam kondisi ini, asupan antioksidan eksogen dapat membantu kerja dari GSH. Tanaman herbal memiliki peran penting dalam pencegahan dan pengendalian suatu penyakit dengan sifat antioksidan dari konstituen fitokimia yang dikandungnya. Salah satu herbal Indonesia yang kaya akan sumber antioksidan eksogen adalah *Centella asiatica* (CA).

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol CA terhadap kadar GSH hepar tikus Sprague-Dawley (SD) tua.

Metode: Dua puluh satu ekor tikus tua (20-24 bulan) dibagi menjadi tiga kelompok: kontrol negatif, CA 300 mg/kgBB, kontrol positif (vitamin E 6 IU), serta enam ekor tikus muda (8-12 minggu) sebagai kontrol pembanding. Hewan coba diberi perlakuan selama 28 hari. Kadar GSH diukur menggunakan metode spektrofotometri dan data dianalisis dengan one-way ANOVA.

Hasil: Pemberian ekstrak CA mengakibatkan penurunan kadar GSH hepar tikus tua yang tidak signifikan ( $29.025 \pm 6.410$  M/mg pada kelompok CA, sedangkan  $35.495 \pm 12.809$  M/mg pada kelompok kontrol negatif,  $p > 0.05$ ). Hasil tersebut mendukung efek antipenuaan ekstrak CA dengan membantu GSH melawan radikal bebas, walau tidak signifikan.

Simpulan: CA tidak menurunkan kadar GSH di hepar tikus SD tua.

.....Background: Aging is a progressive decline in body functions that involves damage accumulation by oxidative stress. Naturally, endogenous antioxidants are produced to overcome this condition. Glutathione (GSH) is one of endogenous antioxidants that prevents damage in important cellular components. In old age, GSH will increase according to increasing free radical levels. In this condition, intake of exogenous antioxidants could help GSH. Herbal plants play an essential role in disease hindrance and control with their phytochemical constituents' antioxidant properties. *Centella asiatica* (CA) is one of these herbal plants.

Objective: This study aims to find CA ethanol extract's effect on the liver GSH level of aged Sprague-Dawley (SD) rats.

Method: Twenty one aged (20-24 months) rats are divided into three groups: negative control, CA 300 mg/kgBW, positive control (vitamin E 6 IU), and six young rats (8-12 weeks) as comparison control group. They were treated for 28 days. GSH concentration was measured by spectrophotometry and the data was analyzed by one-way ANOVA.

Result: Administration of CA resulted in an insignificant decrease in liver GSH level of aged rats ( $29.025 \pm 6.410$  M/mg in CA treated while  $35.495 \pm 12.809$  M/mg in negative control). The result supports the anti-aging effect of CA extract by helping GSH in fighting free radicals, even though insignificantly.

Conclusion: CA doesn't decrease GSH levels in the liver of aged SD rats.