

Pengaruh Ekstrak Pegagan (*Centella asiatica*) terhadap Kadar GSH Jaringan Otak Tikus *Rattus norvegicus* Usia 12, 24, dan 36 Minggu = The Effect of Pegagan (*Centella asiatica*) on GSH Level in the Brain of 12, 24, and 36 Week Old *Rattus norvegicus*

Darren Alfonsus Wanri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516204&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Tingginya stres oksidatif yang tidak diimbangi oleh antioksidan yang cukup untuk menangkal radikal bebas akan menyebabkan terjadinya aging. Tubuh manusia memiliki antioksidan endogen seperti GSH untuk memperlambat proses aging, namun apabila tidak mencukupi, dibutuhkan suplementasi antioksidan eksogen seperti CA. CA memiliki kandungan seperti flavonoid dan triterpenoid yang mampu meningkatkan antioksidan tubuh, seperti GSH. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh CA terhadap kadar GSH otak tikus *Rattus norvegicus* pada usia 12, 24, dan 36 minggu.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan sampel berupa jaringan biologis tersimpan dari enam kelompok tikus perlakuan, yaitu kelompok tikus kontrol dan tikus yang diberi ekstrak CA dengan dosis 300 mg/kg BB selama 30 kali pemberian pada usia 12, 24, dan 36 minggu.

Hasil: Kadar GSH otak pada kelompok tikus yang diberi CA menurun bermakna dibandingkan dengan kelompok tikus kontrolnya pada usia 12 minggu ($p=0.002$) dan usia 36 minggu ($p=0.019$). Pada kelompok tikus usia 24 minggu, kadar GSH otak pada tikus yang diberi CA meningkat bermakna ($p=0.000$) dibandingkan kelompok tikus kontrolnya. Pada kelompok tikus kontrol, tidak didapatkan perbedaan bermakna ($p=0.126$) antar ketiga kelompok usia, sedangkan pada kelompok tikus yang diberi CA, terdapat perbedaan bermakna ($p=0.01$) antar ketiga kelompok usia.

Kesimpulan: Pemberian ekstrak CA dapat menyebabkan perbedaan bermakna kadar GSH otak tikus *Rattus norvegicus* usia 12, 24, dan 36 minggu dibandingkan dengan otak tikus kontrol.

.....Introduction: The increase in oxidative stress that is not balanced with sufficient antioxidants to reduce free radicals will cause aging. The human body benefits from endogenous antioxidants like GSH to slow down its aging process. If the amount is inadequate, supplementation of exogenous antioxidants like CA is necessary. CA contains flavonoids and triterpenoids which are able to increase body antioxidants, such as GSH. This research aims to discover the effects of CA on GSH levels in the brain of 12, 24, and 36 week old *Rattus norvegicus*.

Method: This research was experimentally conducted with samples consisting of stored biological tissue from groups of rats divided into the control groups and the groups that were given CA extract at a dose of 300 mg/kg BW for 30 times on 12, 24, and 36 week old rats.

Result: The brain GSH levels of rats groups that were supplied with CA decreased significantly compared to their control groups on 12-week-old rats ($p=0.002$) and 36-week-old rats ($p=0.019$). The brain GSH levels of the 24-week-old rats increased significantly ($p=0.000$) compared to their control group. There was no significant differences ($p=0.126$) between the three age control groups, whereas, on groups that were supplied with CA, they significantly differed ($p=0.01$).

Conclusion : Suppliance of the CA extract causes significant difference on GSH levels in the brain of 12, 24, and 36 week old *Rattus norvegicus* compared to the control groups.