

Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Spirulina platensis Terhadap Kadar Glutation sebagai Antipenuaan pada Ginjal Tikus Wistar Berbagai Usia = Effect of Spirulina platensis Ethanol Extract on Glutathione Levels as Antiaging in Kidneys of Wistar Rats of Various Ages

Fransisca Yohanna Priscilla, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539031&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang Salah satu penyebab penuaan adalah adanya radikal bebas yang berperan dalam stres oksidatif. Glutation (GSH) berperan dalam mekanisme pertahanan tubuh terhadap kerusakan oksidatif dengan menangkal radikal bebas melalui elektron yang didonorkannya. Spirulina sp. merupakan antioksidan alami yang dapat meningkatkan kadar glutathione. Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol Spirulina plantesis terhadap kadar glutathione ginjal tikus. Metode Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental. Sampel berjumlah 30 tikus wistar jantan dari berbagai usia (12, 18, dan 24 minggu) masing-masing terdiri dari kelompok spirulina dan kontrol, sehingga total 6 kelompok. Kadar GSH diuji dengan metode Elman. Analisis data dilakukan dengan uji ANOVA. Hasil Data menunjukkan kadar GSH pada ginjal tikus berusia 12 dan 18 minggu yang diberi ekstrak etanol spirulina lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Tikus kontrol berusia 24 minggu memiliki kadar GSH yang jauh lebih tinggi daripada yang berusia 12 dan 18 minggu. Tidak terdapat perbedaan bermakna di antara usia yang berbeda pada kelompok tikus yang diberi ekstrak etanol spirulina. Kesimpulan Pengaruh pemberian ekstrak etanol Spirulina platensis terhadap penundaan penuaan organ ginjal tampak lebih dominan khususnya di usia muda.

.....Introduction One of the causes of aging is the presence of free radicals which play a role in oxidative stress. Glutathione (GSH) plays a role in the body's defense mechanism against oxidative damage by removing free radicals through donating electrons. Spirulina sp. is a natural antioxidant that can increase glutathione levels. This study focused on determining the effect of administration of Spirulina plantesis ethanol extract on rat kidney glutathione levels. Method This study uses an experimental research design. The sample consisted of 30 male wistar rats of various ages (12, 18, and 24 weeks), with each consisting of spirulina and control groups, though the total was 6 groups. GSH levels were tested using the Elman method. Data analysis was performed by ANOVA test. Results Data showed that GSH levels in the kidneys of rats aged 12 and 18 weeks which were given spirulina ethanol extract were higher than the control group. Control mice aged 24 weeks had significantly higher levels of GSH than those aged 12 and 18 weeks. There were no significant differences between different ages in the group of mice given spirulina ethanol extract. Conclusion The effect of Spirulina platensis ethanol extract to delay the aging of the kidney organs was dominant especially at a young age.