

Pengaruh Pemberian Ekstrak *Spirulina platensis* terhadap Aktivitas Spesifik Enzim Katalase pada Jaringan Hati Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) Jantan Berbagai Usia = he Effects of *Spirulina platensis* Extract on the Specific Activity of Catalase Enzyme in Male Mice Liver

Isya Abiyu Mumtaz, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537063&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Stres oksidatif merupakan kondisi yang meningkat seiring dengan peningkatan usia, dengan tingkat stres oksidatif yang tinggi ditemukan pada organ hati. *Spirulina platensis* memiliki aktivitas antioksidan yang mampu mencegah stres oksidatif. Metode: Penelitian merupakan penelitian eksperimental menggunakan jaringan hati tersimpan dari 30 tikus Wistar jantan yang sebelumnya telah diberikan akuades dan *Spirulina* selama 29 hari. Terdapat enam kelompok perlakuan, yaitu tiga kelompok yang diberikan akuades berusia 12 minggu, 18 minggu, dan 24 minggu, serta tiga kelompok yang diberikan *Spirulina* berusia 12 minggu, 18 minggu, dan 24 minggu. Aktivitas spesifik enzim katalase pada jaringan hati akan diukur dengan metode Claiborne. Hasil: Perbedaan aktivitas spesifik enzim katalase yang signifikan ditemukan antara kelompok tikus perlakuan akuades antara kelompok usia 24 minggu dengan usia 12 minggu dan 18 minggu. Semua kelompok tikus perlakuan *Spirulina* memiliki aktivitas spesifik enzim katalase yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok tikus perlakuan akuades dengan perbedaan signifikan ditemukan pada kelompok usia 18 minggu. Kesimpulan: Kelompok tikus usia 24 minggu memiliki aktivitas spesifik enzim katalase yang lebih rendah dibandingkan kelompok tikus usia 12 minggu dan 18 minggu. Tikus yang diberikan *Spirulina* memiliki aktivitas spesifik enzim katalase yang lebih rendah dibandingkan tikus yang diberikan akuades.

.....Introduction: Oxidative stress is a condition that increases following an increase in age with a significant level that can be found in the liver. *Spirulina platensis* has antioxidant activity that can prevent oxidative stress. Method: Experimental study using rat liver tissue of 30 rats from 6 groups, namely 3 groups aged 12 weeks, 18 weeks, and 24 weeks that were given aquadest, and 3 groups aged 12 weeks, 18 weeks, and 24 weeks that were given *Spirulina* extract. Specific activity of the catalase enzyme of the liver is measured using the Claiborne method. Results: A significant difference of specific activity of catalase can be seen between rats aged 24 weeks and rats aged 12 weeks and rats aged 18 weeks. Rats that were given *Spirulina* extract have a significant difference of specific activity of catalase between rats aged 18 weeks. Conclusion: Rats aged 24 weeks have a lower specific activity of catalase than rats aged 12 weeks and 18 weeks. All rats that were given *Spirulina* extract have a lower specific activity of catalase than rats that were given aquadest.