

Tutik Indrawati, 2019, **Pengaruh Antioksidan Gamma-Mangostin terhadap Kadar SGOT, SGPT, dan Perbaikan Kerusakan Hepar Mencit Diabetik.** Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. H. Saikhu Akhmad Husen, M. Kes. dan Dr. Dwi Winarni, M. Si. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian antioksidan gamma-mangostin terhadap penurunan kadar SGOT dan SGPT serta perbaikan kerusakan sel hepar mencit diabetik. Hewan coba yang digunakan sebanyak 24 ekor mencit (*Mus musculus*) jantan galur Balb/c, umur 3-4 bulan yang dikelompokkan menjadi 6 kelompok perlakuan, masing-masing kelompok terdiri dari 4 ekor. Kelompok kontrol normal (KN) yang hanya diberi pakan dan air, kelompok kontrol diabetik yang diinjeksi dengan *streptozotocin* (STZ), kelompok perlakuan acarbose (KA), kelompok perlakuan 1 (P1) pemberian gamma-mangostin dosis 1 mg/kg Berat Badan (BB), kelompok perlakuan 2 (P2) pemberian gamma-mangostin dosis 2 mg/kg Berat Badan (BB), kelompok perlakuan 3 (P3) pemberian gamma-mangostin dosis 4 mg/kg Berat Badan (BB). Antioksidan gamma-mangostin diberikan selama 14 hari secara *per-oral*. Hewan percobaan pada tiap kelompok dieutanasi untuk pengambilan darah *intracardiac*, pembedahan, dan pengambilan organ hepar untuk diamati histologi kerusakannya. Pengukuran kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamic Pyruvic Acid* (SGPT) serum mencit diabetik menggunakan kit Pentra C.200 *reader* dan pengamatan kerusakan jaringan hepar mencit dilakukan dibawah mikroskop cahaya dengan perbesaran 40×10, pengamatan irisan hepar masing-masing individu dilakukan pada 3 lapang pandang pada setiap irisan. Hasil pengukuran SGOT diuji dengan *One Way ANOVA* ($p < 0,05$), hasil pengukuran SGPT diuji dengan Brown Forsythe ($p < 0,05$), hasil pengukuran sel hepar bengkak, hidropik, dan nekrosis diuji dengan Kruskal-Wallis ($p < 0,05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian gamma-mangostin dapat menurunkan kadar SGOT dan SGPT serta memperbaiki sel hepar yang mengalami kerusakan. Dosis efektif gamma-mangostin yang digunakan untuk menurunkan kadar SGOT dan SGPT serta menurunkan jumlah kerusakan sel hepar yaitu dosis 1 mg/kg BB.

Kata kunci: antioksidan, gamma-mangostin, histologi hepar, SGOT, SGPT, dan streptozotocin.