

Annas Prasetyo Adi, 2006. Pemanfaatan Polisakarida Krestin (PSK) Untuk Menurunkan Kadar Oksidan Darah Mencit Akibat Irradiasi Sinar Gamma Cobalt⁶⁰. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Win Darmanto, M.Si., Ph.D., dan Drs. Mulyadi Tanjung, M.S., Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini dirancang untuk mengevaluasi pengaruh irradiasi sinar Gamma Cobalt⁶⁰ terhadap kadar oksidan darah pada mencit serta untuk mengetahui pengaruh waktu pemberian PSK dan kemampuannya sebagai antioksidan untuk meredam oksidan DPPH secara *in vitro*.

Hewan coba yang digunakan berupa 36 ekor mencit betina strain BALB/C yang berumur 6 – 8 bulan dengan berat badan 27 – 34 gram. Rancangan penelitian yang digunakan berupa rancangan acak lengkap (RAL) dengan enam kelompok perlakuan yaitu K(-), K(+), PI, PII, PIII, PIV dan masing – masing berisi 6 ekor. Mencit diberi irradiasi dengan dosis 4 Gy, 3 jam berikutnya mencit dibedah dan diambil darahnya melalui jantung. Darah diencerkan dengan aquades menjadi beberapa konsentrasi yaitu 10.000, 5.000, 2.500, 1.250, 625, 312,5 ppm, ditambahkan pada larutan DPPH 0,004 % selanjutnya diukur absorbansinya pada $\lambda = 517$ nm dan dihitung persen peredamannya. Data yang telah didapat dianalisis dengan ANAVA dua arah dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Bila terdapat perbedaan yang berarti maka dilanjutkan dengan ANAVA satu arah yang diikuti dengan uji LSD.

Hasil penelitian ini tidak menunjukkan perbedaan yang nyata kadar oksidan dalam darah antar kelompok perlakuan. Sedangkan pemberian irradiasi sinar Gamma Cobalt⁶⁰ dan PSK satu jam setelah irradiasi mempengaruhi kandungan antioksidan dalam darah mencit. Namun tidak menunjukkan pengaruh bila PSK diberikan sebelum irradiasi.

Kata kunci : Irradiasi sinar Gamma Cobalt⁶⁰, DPPH, PSK, Mencit.

Adi, Annas Prasetyo., 2006. Decreased Of Mice Blood Oxidant Caused By Cobalt⁶⁰ Gamma Rays By Polysaccharide Krestin (PSK). This script were guided by Drs. Win Darmanto, M.Si., Ph.D., and Drs. Mulyadi Tanjung, M.S., The Biology Department, Faculty of Mathematics and Sciences, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

These research were designed to evaluate the influence of Cobalt⁶⁰ Gamma rays irradiation to induce oxidant in mice blood. Also to observed the influence of PSK as an antioksidan to inhibit the DPPH oxidant by in vitro.

This research were used 36 female mice, strain BALB/C that was 6 – 8 month old with 27 – 34 gram of body weight. The experimental were used the complete random design with six treatment groups, that were K(-), K(+), PI, PII, PIII, PIV. Every groups contain six animals. The doses of mice irradiation is 4 Gy, 3 hours after irradiation blood of mice were taken through intracardia then diluted by aquades and concentrations become 10.000, 5.000, 2.500, 1.250, 625, 312,5 ppm. Each concentrations then enhanced at DPPH 0,004 % solution, and measured the absorbance at $\lambda = 517$ nm then calculated the percent of DPPH weaken.

The data were analyzed by ANOVA two way at ($\alpha = 0,05$), if there was significant differences, the data were analyzed by ANOVA one way which continued by LSD.

The results of this research show that there is no significant different in the level of antioksidan in mice blood between Cobalt⁶⁰ Gamma rays irradiation and control groups. However injection of PSK one hour after irradiation caused increase of antioxidant in the mice blood, but there were no significant different if PSK was injection before irradiation.

Key word : Cobalt⁶⁰ Gamma rays irradiation, DPPH, PSK, Mice.