

## KAJIAN PEMANFAATAN NANOPARTIKEL EMAS UNTUK MENGURANGI RISIKO KERUSAKAN HATI

Auliawati (NIM 408231014)

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian kajian pemanfaatan nanopartikel emas pada mencit terinduksi parasetamol dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh nanopartikel emas terhadap kadar SGPT (serum *glutamate piruvat transaminase*) dan SGOT (serum *glutamate oksaloasetat transaminase*) hati mencit dan menentukan dosis efektif nanopartikel emas dalam menyembuhkan nekrosis hati. Sampel penelitian adalah mencit jantan sebanyak 25 ekor umur 2 bulan dengan berat badan rata-rata 20 gr. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Sampel dibagi menjadi lima kelompok, yaitu ; 1.Kelompok kontrol positif yaitu mencit yang diinduksi parasetamol dosis hepatotoksik 250 mg/Kg berat badan tanpa pemberian nanopartikel emas, 2.Kontrol negatif yaitu mencit yang hanya diberi pakan standart, 3.kelompok yang diinduksi dengan parasetamol dosis hepatotoksik 250 mg/Kg berat badan dan dilakukan pemberian nanopartikel emas dosis 1,4 mg/Kg berat badan, 4.Kelompok yang diinduksi dengan parasetamol dosis hepatotoksik 250 mg/Kg berat badan dan dilakukan pemberian nanopartikel emas dosis 1,5 mg/Kg berat badan, 5.Kelompok yang diinduksi dengan parasetamol dosis hepatotoksik 250 mg/Kg berat badan dan dilakukan pemberian nanopartikel emas dosis 1,6 mg/Kg berat badan dengan masing-masing lima ulangan. Penelitian dilakukan selama 25 hari. Pada hari ke 1 s/d 3 dilakukan proses adaptasi. Pada hari ke 4 s/d 10 (selama 7 hari) dilakukan pemberian parasetamol dosis hepatotoksik 250 mg/Kg berat badan dengan tujuan agar mencit mengalami kerusakan pada hatinya. Pada hari ke 11 dilakukan pengukuran kadar SGOT dan SGPT darah mencit. Pada hari ke 11 s/d 24 (selama 14 hari) kelompok 3, 4 dan kelompok 5 diberi nanopartikel emas dengan dosis masing-masing 1,4 mg/Kg berat badan, 1,5 mg/Kg berat badan, dan 1,6 mg/Kg berat badan. Pada hari ke 25 dilakukan kembali pengukuran kadar SGOT dan SGPT darah dari semua sampel, selanjutnya mencit dibedah untuk diambil organ hatinya untuk dibuat preparat histologi. Dari hasil uji ANAVA 1 jalur pada  $\alpha=0,05$  diperoleh harga sig 0,000 ( $<0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian nanopartikel emas terhadap kadar SGOT dan SGPT hati mencit. Pemberian nanopartikel emas sebanyak 1,6 mg/Kg berat badan pada kelompok eksperimen secara signifikan dapat menyembuhkan nekrosis hati. Dosis efektif usaha penyembuhan nekrosis hati yaitu sebesar 1,6 mg/Kg berat badan.