

PENGARUH PEMBERIAN ZINK TERHADAP JUMLAH SEL LEYDIG PADA TESTIS MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI SIKLOFOSFAMID

Estu Adil Prasetyo

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian zink terhadap jumlah sel leydig pada testis mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi siklofosfamid. Penelitian ini menggunakan metode *post control group design only* dengan menggunakan mencit jantan yang dibagi 6 kelompok. Kelompok pertama (K1) merupakan kontrol negatif tidak diinduksi zink atau siklofosfamid. Kelompok kedua (K2) diinjeksi siklofosfamid 200 mg/KgBB/hari. Kelompok ketiga (K3) diinjeksi zink 100 mg/KgBB/hari. Kelompok keempat (K4), kelima (K5), dan keenam (K6) diberikan siklofosfamid dengan dosis sama dan zink dengan dosis berbeda. K4 diberikan zink 25 mg/KgBB/hari. K5 diberikan zink 50 mg/KgBB/hari. K6 diberikan zink 100 mg/KgBB/hari. Semua diberi perlakuan selama 33 hari. Tikus dibedah kemudian diambil organ testisnya. Selanjutnya dilakukan pembuatan preparat histologis menggunakan pewarnaan HE, lalu dilakukan penghitungan jumlah sel leydig. Data analisis varian menggunakan *One Way ANOVA* dan dilanjut dengan uji *post hoc Benferroni*. Hasil yang diperoleh menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) pemberian zink terhadap peningkatan jumlah sel leydig testis setelah diinduksi siklofosfamid. Jumlah sel leydig pada K2 meningkat signifikan dibandingkan dengan K6 ($p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini zink berpengaruh signifikan terhadap peningkatan jumlah sel leydig pada testis mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi siklofosfamid.

Kata Kunci: Zink, Jumlah Sel Leydig, Siklofosfamid

THE EFFECT OF ZINC ON THE NUMBER OF LEYDIG CELLS IN THE MICE TESTES (*Mus musculus*) INDUCED BY CYCLOPHOSPHAMIDE

Estu Adil Prasetyo

Abstract

This research aims to determine the effect of zinc on the number of leydig cells in the mice testes (*Mus musculus*) induced by cyclophosphamide. This research uses post control group design only with male mice divided by 6 groups. The first group (K1), negative control, not induced zinc or cyclophosphamide. The second (K2) injected cyclophosphamide 200 mg/KgBW/day. The third (K3) injected zinc 100 mg/KgBW/day. The fourth (K4), fifth (K5), and sixth (K6) groups were given cyclophosphamide with same dose and zinc at different doses. K4 is administered zinc 25 mg/KgBW/day. K5 with zinc 50 mg/KgBW/day. K6 with zinc 100 mg/KgBW/day. All treated for 33 days. The mice dissected and take the testicle. Furthermore, making histological preparations using HE staining, then do calculation of the number of leydig cells. Variance analysis data using One Way ANOVA and Benferroni post hoc test. The results showed there was significant influence ($p < 0,05$) of zinc administration for increase the number of testicular leydig cells after induced by cyclophosphamide. The number of leydig cells in K2 increased significantly compared to K6 ($p < 0,05$). The conclusion is zinc had a significant effect for increase the number of leydig cells in the mice testes (*Mus musculus*) induced by cyclophosphamide.

Keywords: Zinc, Number of Leydig Cells, Cyclophosphamide.