

## RINGKASAN

Pengaruh Pemberian Plumbum (Pb) Asetat per Oral terhadap Jumlah Sel Spermatogenik dan Sel Sertoli pada Mencit (*Mus Musculus*) Jantan

Masamah Almahmudah

Plumbum asetat (= lead, Pb, timah hitam, timbale) merupakan salah satu logam berat yang sangat berbahaya dan beracun dan dapat berpengaruh terhadap sistem reproduksi pria. Pengaruh tersebut antara lain dapat menimbulkan kerusakan fungsi testis, menurunkan libido, mobilitas sel sperma, jumlah sel sperma dan kualitas sperma. Selain itu Plumbum dapat mengganggu spermatogenesis dan atrofi testis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian Pb asetat per oral terhadap testis, khususnya terhadap berat testis, diameter dan tebal epitel tubulus seminiferus, jumlah sel spermatosid, jumlah spermatid dan jumlah sel sertoli testis mencit (*mus musculus*) jantan Strain BALB-C.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratories dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Empat puluh ekor mencit (*mus musculus*) jantan dibagi menjadi 5 kelompok yang masing-masing terdiri dari 8 ekor. Kelompok 1 sebagai kelompok kontrol (P1), kelompok 2 diberikan Pb asetat 25 mg/kg BB/hari (P2), kelompok 3 diberikan 50 mg/kg BB/hari (P3), kelompok 4 diberikan 75 mg/kg BB/hari (P4), kelompok 5 diberikan 100 mg/kg BB/hari (P5). Pemberian perlakuan secara per oral dengan menggunakan sonde selama 14 hari. Pengambilan data dilakukan pada akhir perlakuan.

Hasil penelitian uji beda dengan anova pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada berat testis F hitung = 1,551 ( $p = 0,209$ ), sehingga berat testis tidak berbeda secara bermakna.

Hasil uji beda dengan anova pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada diameter tubulus seminiferus adalah ( $p = 0,000$ ), hasil uji perbandingan ganda dengan HSD adalah P5 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P3 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P2 dan P1 ( $p = 0,001$ ), P5 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P3 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P5 dan P3 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P3 ( $p = 0,000$ ), P5 dan P4 ( $p = 0,000$ ), sehingga ada perbedaan secara bermakna antar semua kelompok.

Hasil uji beda dengan anova pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada tebal epitel tubulus seminiferus adalah ( $p = 0,000$ ), hasil uji perbandingan ganda dengan HSD adalah P5 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P3 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P2 dan P1 ( $p = 0,012$ ), P5 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P3 dan P2 ( $p = 0,357$ ), P5 dan P3 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P3 ( $p = 0,000$ ), P5 dan P4 ( $p = 0,970$ ), sehingga ada perbedaan secara bermakna antar kelompok kecuali antara P2 dan P3 dan antara P4 dan P5.

Hasil uji beda dengan anova pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada jumlah spermatisid adalah ( $p = 0,000$ ), hasil uji perbandingan ganda dengan HSD adalah P5 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P3 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P2 dan P1 ( $p = 0,001$ ), P5 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P3 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P5 dan P3 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P3 ( $p = 0,000$ ), P5 dan P4 ( $p = 0,000$ ), sehingga ada perbedaan secara bermakna antar kelompok.

Hasil uji beda dengan uji t pada jumlah spermatid (karena variasi data antar kelompok tidak homogen) P5 dan P1 didapatkan ( $p = 0,000$ ), P4 dan P1 didapatkan ( $p = 0,000$ ), P3 dan P1 didapatkan ( $p = 0,000$ ), P2 dan P1 didapatkan ( $p = 0,000$ ), P5 dan P2 didapatkan ( $p = 0,000$ ), P4 dan P2 didapatkan ( $p = 0,000$ ), P3 dan P2 didapatkan ( $p = 0,000$ ), P5 dan P3 didapatkan ( $p = 0,000$ ), P4 dan P3 didapatkan ( $p = 0,001$ ), P5 dan P4 didapatkan ( $p = 0,000$ ), sehingga ada perbedaan secara bermakna pada masing-masing kelompok.

Hasil uji beda dengan anova pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada jumlah sel sertoli adalah ( $p = 0,000$ ), hasil uji perbandingan ganda dengan HSD adalah P5 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P3 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P2 dan P1 ( $p = 0,000$ ), P5 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P3 dan P2 ( $p = 0,000$ ), P5 dan P3 ( $p = 0,000$ ), P4 dan P3 ( $p = 0,000$ ), P5 dan P4 ( $p = 0,000$ ), sehingga ada perbedaan secara bermakna antar kelompok.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian Pb asetat per oral tidak berpengaruh terhadap berat testis, akan tetapi berpengaruh terhadap diameter dan tebal epitel tubulus seminiferus, jumlah spermatisid, jumlah spermatid dan jumlah sel sertoli pada testis mencit.

Saran : perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap hormon androgen (testosteron) dan gonadotropin (FSH dan LH).