

Pengaruh Berbagai Dosis Kadmium Klorida Terhadap Perkembangan Fetus Dan Beberapa Organ Induk Mencit (*Mus musculus L.*) Strain CBR

Sumitro Sunityoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77165&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh penyuntikan CdCl₂ terhadap perkembangan fetus serta gambaran histologi organ hati dan ginjal induk mencit (*Mus musculus L.*) strain CBR. Penyuntikan dilakukan secara intraperitoneal pada hari ke-7 kehamilan terhadap 30 ekor induk mencit yang dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan, yaitu kelompok I penyuntikan 0 mg CdCl₂ 21kg b.b. (plasebo); kelompok II penyuntikan 2,5 mg CdCl₂ 21kg b.b. dan kelompok III penyuntikan 3,5 mg CdCl₂ 21kg b.b. dengan pelarut akuabidestilata. Pada hari ke -18 kehamilan induk mencit dikorbankan dengan cara dislokasi serviks, kondisi intrauterin dicatat, fetus dikeluarkan dan difiksasi dengan larutan Bouin. Organ hati dan ginjalnya juga dikeluarkan untuk dibuat sediaan histologi.

Pengamatan dilakukan dengan membandingkan morfologi luar fetus perlakuan dengan plasebo. Hasil uji Kruskal-Wallis ($\alpha = 0,05$) terhadap presentase kegagalan berimplantasi, berat dan panjang badan fetus tidak berbeda nyata. Hasil uji Jonckheere-Terpstra ($\alpha = 0,05$) menunjukkan kematian pasca implantasi dan malformasi morfologi luar cenderung meningkat seiring kenaikan dosis. Deviasi morfologi yang ditemukan yaitu hematoma, fusi plasenta dan retardasi pertumbuhan. Hasil uji Kruskal-Wallis terhadap malformasi polidaktili ekstremitas depan berbeda nyata pada seluruh kelompok penyuntikan, namun tidak berbeda terhadap malformasi eksensefali.

Hasil pemeriksaan mikroskopik gambaran histologi hati terdapat kerusakan berupa diatasi dan pembendungan di versal sentralis, sel-sel hati terjadi lisis dan perlemakan. Sedangkan gambaran histologi ginjal terdapat kerusakan berupa penyusutan glomerulus dan terjadi pelebaran jarak antara kedua dinding kapsula Bowman. Tingkat kerusakan organ hati maupun ginjal terlihat cenderung meningkat seiring kenaikan dosis penyuntikan CdCl₂.