

RINGKASAN

Kadmium dan merkuri merupakan logam berat yang bersifat karsinogen dan beracun bagi tubuh. Senyawa apabila tertelan secara tidak sengaja bersamaan dengan makanan atau minuman dapat menimbulkan kerusakan organ. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar rata-rata ureum, kreatinin, SGOT, dan SGPT serta ada tidaknya kerusakan jaringan organ hati setelah pemaparan cadmium dan merkuri secara oral dengan varian dosis.

Pada penelitian ini cadmium dan merkuri dalam bentuk serbuk dilarutkan dengan aquadest. Masing – masing kelompok sampel penelitian berupa 12 ekor tikus putih (Galur wistar) jantan yang dikelompokkan menjadi 4 kelompok. Kelompok kontrol diberi larutan aquadest, 3 kelompok perlakuan diberi cadmium atau merkuri dengan dosis 10 mg/KgBB, 20 mg/KgBB, 30 mg/KgBB. Pemeriksaan kadar ureum, kreatinin, SGOT, dan SGPT dilakukan pada waktu sebelum perlakuan, hari ke 14, dan hari ke 28. Pada akhir pemeriksaan hewan uji dikorbankan untuk uji histopatologi.

Hasil uji penelitian ini adalah terdapat perbedaan kadar rata-rata pengaruh pemberian cadmium secara bermakna pada kadar SGOT dan tidak terdapat perbedaan kadar rata-rata pengaruh pemberian cadmium pada kadar SGPT serta ada gambaran kerusakan histopatologi organ hati tikus. Pemberian merkuri sulfat dengan dosis bervariasi memberikan efek pada organ ginjal tikus yang dilihat dari hasil pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin yang tidak stabil yaitu mengalami penurunan dan peningkatan dari batas normal, serta pemeriksaan histopatologi ginjal yang menunjukkan adanya kerusakan pada bagian-bagian ginjal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat efek toksik terhadap organ ginjal dan hati tikus putih pada pemaparan merkuri sulfat dan cadmium sulfat secara oral dengan dosis bertingkat selama 4 minggu.