

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang efek toksisitas subkronik dari Na sakarin terhadap ginjal tikus. Dimana dalam uji ini digunakan 36 ekor tikus putih jantan yang dibagi kedalam 4 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 9 ekor tikus.

Dosis yang digunakan didasarkan pada ADI (Acceptable Daily Intake) menurut WHO yaitu 2,5 mg/kg bb, dibagi kedalam 3 peringkat dosis yaitu 1xADI = 15,78 mg/Kgbb, 2xADI = 31,55 mg/Kgbb dan 4xADI = 63,11 mg/Kgbb. Larutan uji diberikan selama dua setengah bulan setiap hari sekali, dimana jalur pemberian sesuai dengan jalur pemberian pada manusia yaitu secara per oral.

Setelah 75 hari ( $\pm$  2,5 bulan) tikus dikorbankan yang kemudian dilanjutkan dengan pembedahan untuk mengambil organ ginjalnya. Selanjutnya dilakukan fiksasi, lalu dimasukkan kedalam automatic tissue processor siap untuk proses dehidrasi dan penjernihan. Proses selanjutnya adalah embedding, pengirisan, pewarnaan dan pengawetan. Setelah preparat jadi, diamati kelainan-kelainan yang terjadi pada sel-sel tubulus ginjal kanan dan tubulus ginjal kiri sebanyak seratus sel dari 5 kali pengamatan pada berbagai lapangan pandang yang berbeda.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa pada pemberian dosis 15,78 mg/Kgbb, 31,55 mg/Kgbb dan 63,11 mg/Kgbb terjadi degenerasi keruh (12-19%) dan degenerasi hidrofik (5-10%). Pada kontrol juga terjadi degenerasi hidrofik dan degenerasi keruh namun pada kontrol, kedua degenerasi tersebut tidak sebanyak pada ketiga kelompok lainnya yaitu <5% untuk degenerasi hidrofik dan <12% untuk degenerasi keruh. Berdasarkan perhitungan statistik secara anava tunggal ternyata terdapat perbedaan yang bermakna, juga pada perhitungan LSD hal ini berarti seiring dengan peningkatan dosis, degenerasi yang terjadi makin meningkat.