

INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh perlakuan perasan umbi wortel (*Daucus carota*, L) secara subkronis terhadap gambaran histopatologis ginjal tikus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui spektrum efek toksik perasan umbi wortel pada organ ginjal tikus putih, dan untuk mengetahui seberapa dekat hubungan antara dosis dan spektrum efek toksik yang terjadi serta keterbalikkan sifat efek toksik yang terjadi.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental murni acak lengkap pola searah. Penelitian ini menggunakan subyek uji tikus jantan dan tikus betina galur SD, berat 150-250 gram, umur 2-2,5 bulan. Hewan uji dibagi dalam 5 kelompok perlakuan, masing-masing 12 ekor tikus. Kelompok I : kelompok kontrol negatif, diberi aquadest sehari sekali selama 14 hari dengan dosis 53,33 ml/kgBB, kelompok II, III, IV, dan V diberi perasan umbi wortel sehari sekali selama 14 hari dengan dosis masing-masing 3,41 ml/kgBB; 8,53 ml/kgBB; 21,33 ml/kgBB; 53,33 ml/kgBB, lalu 6 ekor tikus (3 jantan dan 3 betina) dari masing-masing kelompok secara acak kemudian dikorbankan untuk diambil organ ginjal, diamati penampakan makroskopisnya, dan dibuat preparat histopatologis. Sementara anggota kelompok yang masih hidup tetap dipelihara tanpa diberi perasan umbi wortel selama 14 hari, setelah hari ke-15, semua hewan uji dikorbankan dan diberi perlakuan yang sama seperti yang diatas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perasan umbi wortel memiliki efek toksik pada organ ginjal, yang ditunjukkan dengan adanya hemoragi, erosi, dan peradangan. Ada kekerabatan antara efek toksik yang ditimbulkan dengan dosis pada tikus jantan, dan tidak ada kekerabatan antara efek toksik yang ditimbulkan dengan dosis pada tikus betina. Efek toksik yang ditimbulkan bersifat reversibel untuk tikus jantan dan ireversibel untuk tikus betina.

Kata kunci : toksisitas subkronis, ginjal, wortel.

ABSTRACT

The research on subchronic effect of squeezed of carrot juice on kidneys histopathologist had been conducted. The research is aimed to know the toxic effect spectrum of squeezed of carrot juice on rat kidneys histopathologist while short term giving, the relation between dose of squeezed of carrot juice with toxic effect on rat kidneys, and to evaluate the reversibility of toxic effect spectrum.

The experimental study was conducted in accordance with one way statistic of complete randomized design. The test was used rats of SD (with) weighting 150-250, age 2-2,5 months. Rats are divide random into five groups, Each group twelve rats. Group I is negative control which is aquadest 53,33 ml/kgBW orally once a day for 14 days, groups II, III, IV, and V are given carrot squeezed orally with dosage rank successively 3,41 ml/kgBW; 8,53 ml/kgBW; 21,33 ml/kgBW; 53,33 ml/kgBW once a day for 14 days. On the 15th day, 6 rats (3 males rats and 3 female rats) from each groups are taken random, killed the rats, taken the kidneys, making histopathologist blood smear. The other groups which still alive are taken care without giving carrot squeezed in 14 days. On the 15th day, all of rats are killed and get the same treatment like group of rats before.

Result of research showed the toxic effect of the squeezed of carrot juice in the form of hemorrhage, erosion, and inflammation. There is relationship between dose of squeezed of carrot juice with toxic effect on male rats, and no relationship between dose of squeezed of carrot juice with toxic effect on female rats. They were matched with dose consanguinity, and were reversible for male rats, and irreversible for female rats.

Key words : Subchronics toxicity study, kidneys, carrot.