

PENGARUH SODA DIET PER ORAL TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI HEPAR MENCIT BALB/C

ABSTRAK

Latar Belakang: Soda diet adalah minuman non-kalori yang mengandung pemanis buatan. Pemanis buatan dalam soda diet adalah aspartame, sukralosa, dan acesulfame potasium. Pemanis buatan dapat menyebabkan ketidakseimbangan komunitas mikrobiota usus yang juga dapat mempengaruhi keseimbangan efektor pro dan anti inflamasi pada hepar sehingga dapat mendorong *Non-Alcoholic Fatty Liver Disease* (NAFLD) dan perkembangannya menjadi *Non-Alcoholic Steatohepatitis* (NASH).

Tujuan: Untuk membuktikan perbedaan gambaran histologi hepar mencit BALB/c yang diberi soda diet per oral dibanding dengan kelompok kontrol.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian dengan jenis penelitian *true experimental* dengan desain penelitian *posttest-only control group design*. Sampel yang digunakan yaitu 20 ekor mencit BALB/c yang dibagi menjadi 4 kelompok. Kelompok KS diberi pakan dan minum standar; Kelompok P1 diberi pakan dan minum standar, serta 0,5mL soda diet menggunakan sonde lambung; Kelompok P2 diberi pakan dan minum standar, serta 0,75mL soda diet menggunakan sonde lambung; Kelompok P3 diberi pakan dan minum standar, serta 1mL soda diet menggunakan sonde lambung. Data dianalisis dengan uji normalitas *Shapiro-wilk*, uji Kruskal-Wallis, uji *post hoc*, dan uji regresi.

Hasil: Rerata *Non-Alcoholic Fatty Liver Disease Activity Score* (NAS) tertinggi pada kelompok P3 dengan nilai 5. Hasil uji Mann Whitney didapatkan perbedaan antara KS dengan P1 ($P=0,005$), KS dengan P2 ($P=0,004$), KS terhadap P3 ($P=0,005$), P1 terhadap P3 ($P=0,021$), dan P2 terhadap P3 ($P=0,045$) memiliki perbedaan yang signifikan setelah dilakukan perlakuan diberi soda diet 0,5mL;0,75mL;1mL diikuti dengan peningkatan nilai rerata *Non-Alcoholic Fatty Liver Disease Activity Score* (NAS). Hasil uji regresi menunjukkan semakin tinggi dosis soda diet yang dikonsumsi, semakin tinggi pula derajat kerusakan histologi hepar.

Kesimpulan: Gambaran histologi hepar mencit BALB/c pada kelompok yang diberi soda diet per oral dosis 0,5mL;0,75mL;1mL lebih buruk dibanding dengan kelompok kontrol sehat.

Kata kunci: Soda diet per oral, gambaran histologi hepar, mencit BALB/c

