

ABSTRAK

PENGARUH DIET TINGGI KARBOHIDRAT, LEMAK DAN FRUKTOSA TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN *LOW DENSITY LIPOPROTEIN* PADA TIKUS PUTIH JANTAN

**Oleh:
Dika Nurulhaq
191FF03101**

Urbanisasi, globalisasi, dan industrialisasi menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat Indonesia yang menyukai makanan cepat saji. Makanan ini merupakan makanan yang tinggi lemak dan karbohidrat yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit dislipidemia. Dislipidemia merupakan deviasi metabolisme lipid dengan peningkatan kadar kolesterol total, Low Density Lipoprotein (LDL), dan trigliserida serta penurunan High Density Lipoprotein (HDL). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pengaruh diet tinggi fruktosa, lemak dan karbohidrat terhadap peningkatan Kadar kolesterol total dan LDL. Metode yang dilakukan secara eksperimental metode in vivo menggunakan tikus jantan putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar sebanyak 24 ekor yang dibagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok normal, kelompok diet tinggi Karbohidrat Lemak (KL), kelompok diet tinggi Karbohidrat Lemak dan Fruktosa (KLF), serta kelompok diet tinggi Karbohidrat Lemak dan Fruktosa pengganti Minum (KLFM) yang dilakukan selama 60 hari dengan pengujian terhadap Kadar kolesterol total dan LDL. Hasil pengukuran kadar KT menunjukkan perbedaan bermakna pada kelompok normal terhadap KL dan normal terhadap KLF serta terdapat peningkatan kadar KT, untuk hasil pengukuran kadar LDL tidak menunjukkan perbedaan bermakna pada semua kelompok namun terdapat peningkatan kadar LDL. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh diet tinggi lemak, karbohidrat dan fruktosa dapat mempengaruhi kadar KT dan LDL.

Kata Kunci: Karbohidrat, Lemak, Fruktosa, Kadar Kolesterol Total, Kadar Low Density Lipoprotein.

ABSTRACT

EFFECT OF HIGH CARBOHYDRATE, FAT AND FRUCTOSE DIET ON TOTAL CHOLESTEROL AND LOW DENSITY LIPOPROTEIN LEVELS IN MALE WHITE RATS

By:
Dika Nurulhaq
191FF03101

*Urbanization, globalization, and industrialization have led to changes in the lifestyle of Indonesians who love fast food. These foods are high in fat and carbohydrates which can cause dyslipidemia. Dyslipidemia is a deviation of lipid metabolism with increased levels of total cholesterol, Low Density Lipoprotein (LDL), and triglycerides and decreased High Density Lipoprotein (HDL). The purpose of this study was to determine the difference in the effect of high fructose, fat and carbohydrate diets on increasing total cholesterol and LDL levels. The method was carried out experimentally in vivo method using white male rats (*Rattus norvegicus*) Wistar strain as many as 24 heads which were divided into 4 groups, namely normal group, high carbohydrate fat diet group (KL), high carbohydrate fat diet group and fructose (KLF), and high carbohydrate fat diet group and fructose substitute for drinking (KLFM) conducted for 60 days with testing of total cholesterol and LDL levels. The results of measuring KT levels showed significant differences in the normal, KL and KLF groups and there was an increase in KT levels, for the results of measuring LDL levels did not show significant differences in all groups but there was an increase in LDL levels. The conclusion of this study shows that the effect of a diet high in fat, carbohydrates and fructose can affect KT and LDL levels.*

Keywords: *Carbohydrate, Fat, Fructose, Total Cholesterol Levels, Low Density Lipoprotein Levels*