



INTISARI

Latar Belakang :

Obesitas merupakan masalah kesehatan di dunia yang terus berkembang terutama di Indonesia. Obesitas sering dikaitkan dengan penyakit-penyakit tidak menular seperti diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, dan kanker. Dalam keadaan obesitas terjadi proses inflamasi rendah dalam jaringan lemak. Sel-sel lemak dalam keadaan inflamasi akan menghasilkan sitokin inflamasi seperti interleukin-6 (IL-6) secara terus menerus. Peningkatan kadar IL-6 dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan berbagai macam penyakit.

Tujuan Penelitian :

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar IL-6 pada kelompok obes dengan orang sehat, dan hubungan obesitas dengan kadar IL-6 pada populasi Jawa.

Metode Penelitian :

Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang yang bertujuan melihat hubungan obesitas dengan kadar IL-6 pada populasi Jawa. Pengukuran kadar IL-6 pada plasma menggunakan *enzyme-linked immune sorbent assay* (ELISA) dengan metode *sandwich*. Kriteria inklusi yaitu orang dewasa sehat etnis Jawa dengan umur 18-35 tahun dengan $IMT > 25 \text{ kg/m}^2$ untuk mewakili kelompok obesitas dan $IMT < 23$ untuk kelompok kontrol dengan kriteria eksklusi mengkonsumsi obat-obatan kortikosteroid dan mengkonsumsi obat anti diabetes.

Hasil Penelitian :

Kadar IL-6 plasma pada kelompok obes ($n=55$) dibandingkan dengan kelompok kontrol ($n=55$) memiliki perbedaan yang bermakna ($p=0.010$) dengan nilai rata-rata 7,33 (4,05-10,61) untuk kelompok obes dan 4,73 (1,15-8,31) untuk kelompok kontrol. Interleukin-6 memiliki hubungan yang signifikan ($p=0,003$) dengan kriteria hubungan rendah ($r=0,279$ dan $r^2=0,069$).

Kesimpulan :

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara kadar IL-6 pada kelompok obes dan kontrol serta obesitas berhubungan sangat lemah dengan kadar IL-6 pada populasi Jawa.

Kata Kunci :

Obesitas, Interleukin-6, Indeks Massa Tubuh, Inflamasi, Populasi Jawa



ABSTRACT

Background :

Obesity is a health issues in the world that is still increasing, particularly in Indonesia. Obesity is often associated with non-communicable diseases, such as diabetes mellitus, cardiovascular diseases, and cancer. In obesity, low-grade inflammation is occurring in adipose tissue. Adipose cells in inflammation will produce inflammatory cytokines such as interleukin-6 (IL-6) continuously. Elevated IL-6 level in a long time can precede many diseases.

Objectives :

This study aimed to investigate the difference of IL-6 level between obese and healthy group, and correlation between obesity and IL-6 level among Javanese population.

Research Methods :

This study is a cross-sectional study to investigate correlation between obesity and IL-6 level among Javanese population. Interleukin-6 level measurement was done by using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The inclusion criteria is healthy adult aged 18-35 years with BMI of $>25\text{kg/m}^2$ representing obese group and BMI of $18-23\text{ kg/m}^2$ representing control group while the exclusion criteria were people consuming corticosteroid and antidiabetic drugs.

Results:

IL-6 level among obese group (n=55) compared with non-obese group (n=55) showed significant difference with mean value 7.33 (4.05-10.61) for obese group and 4.73 (1.15-8.31) for non-obese group. Interleukin-6 had significant correlation (p=0.003) with low correlation ($r=0.279$ and $r^2=0.069$).

Keywords :

Obesity, Interleukin-6, Body Mass Index, Inflammation, Javanese Population