



INTISARI

KADAR INTERLEUKIN-17 SERUM PADA REMAJA DENGAN OBESITAS

Latar Belakang: Prevalensi kegemukan dan obesitas pada remaja terus meningkat setiap tahunnya. Kegemukan dan obesitas merupakan kondisi inflamasi kronik. IL-17 dilaporkan meningkat pada individu obesitas dan mulai diteliti sebagai penanda penyakit autoimun dan penyakit lain yang berkaitan dengan obesitas. Sampai saat ini belum ditemukan laporan kadar IL-17 pada remaja dengan obesitas.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar IL-17 serum pada remaja dengan obesitas dibandingkan dengan remaja dengan berat badan normal, serta mengetahui korelasi penanda obesitas (Zscore IMT, persentil IMT, lingkaran pinggang, dan rasio lingkaran pinggang-tinggi badan) dengan kadar IL-17 serum.

Metode: Penelitian ini merupakan studi potong lintang dengan total subjek sebanyak 230 orang. Subjek dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin (laki-laki dan perempuan) dan berdasarkan status gizi (*overweight-obese* dan *normoweight*) berdasarkan Zscore. Pemeriksaan kadar IL-17 serum dilakukan dengan metode ELISA. Analisis lebih lanjut dilakukan untuk subjek dengan kadar IL-17 antara 31,2-2000 pg/mL. Data kemudian dianalisis menggunakan tes Kolmogorov-Smirnov, tes Mann Whitney U, dan tes korelasi Spearman.

Hasil: Rerata kadar IL-17 serum pada remaja *overweight-obese* lebih rendah dibandingkan dengan remaja *normoweight* baik pada remaja laki-laki maupun perempuan yang secara statistik tidak bermakna ($p > 0,05$). Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara parameter penanda obesitas (Zscore IMT, persentil IMT, lingkaran pinggang, dan rasio lingkaran pinggang-tinggi badan) dengan kadar IL-17 serum ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Tidak didapatkan perbedaan antara kadar IL-17 serum antara remaja *overweight-obese* dengan kelompok remaja *normoweight*. Parameter penanda obesitas tidak memiliki korelasi dengan kadar IL-17 serum pada remaja.

Kata kunci: obesitas, *overweight*, *normoweight*, remaja, IL-17, Zscore IMT, persentil IMT, lingkaran pinggang, rasio lingkaran pinggang-tinggi badan



ABSTRACT

LEVEL OF INTERLEUKIN-17 IN OBESE ADOLESCENCE

Background: The prevalence of overweight and obesity among adolescents continues to increase every year. Overweight and obesity is a chronic inflammatory condition. IL-17 reported elevated in obese individuals and start investigated as markers of autoimmune diseases and other diseases related to obesity. Until now there has been found to report the levels of IL-17 in adolescents with obesity.

Objective: This study aims to determine the levels of IL-17 serum in adolescents with obesity compare to normoweight, and determine the correlation between marker of obesity (Zscore BMI, percentile of BMI, waist circumference, and waist-height ratio) with increased levels of IL-17 serum.

Method: This research design was a cross sectional study with a total of as many as 230 subjects. Subjects were grouped by gender (male and female) and based on nutritional status (overweight-obese and normoweight) based Zscore. Examination of serum levels of IL-17 is done by ELISA. Further analysis performed for subjects with levels of IL-17 between 31.2 to 2000 pg/mL. Data were analyzed using Kolmogorov-Smirnov test, Mann Whitney U test and Spearman correlation test.

Result: Mean of serum IL-17 levels in overweight-obese adolescents is lower than normoweight well in young men and women was not statistically significant ($p > 0.05$). There was no significant correlation between marker of obesity (BMI Zscore, BMI percentile, waist circumference, and waist-height ratio) with serum levels of IL-17 ($p > 0.05$).

Conclusion: There were no differences between serum IL-17 levels between overweight-obese adolescents with normoweight group. No correlation found between anthropometrical obesity markers with IL-17 serum levels in adolescents.

Keyword: Obesity, overweight, normoweight, adolescence, IL-17, BMI Zscore, BMI percentile, waist circumference, waist-height ratio