

## Profil penanda inflamasi subklinis anak obes usia 9-12 tahun = Profile of subclinical inflammatory marker in obese children age 9-12 years old

Fitria Mayasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414100&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang: Prevalens obesitas pada anak dan remaja di seluruh dunia meningkat secara dramatis.

Obesitas pada anak menjadi masalah karena merupakan predisposisi terjadinya obesitas saat dewasa yang berhubungan dengan timbulnya penyakit komorbiditas metabolik. Obesitas ditandai dengan penimbunan jaringan adiposa tubuh secara berlebihan, dan jaringan adiposa tersebut menghasilkan sitokin dan mediator inflamasi yang berperan dalam terjadinya inflamasi subklinis.

Tujuan: Untuk mengetahui profil penanda inflamasi subklinis pada anak obes usia 9-12 tahun melalui pemeriksaan sitokin inflamasi (IL-6) dan protein fase akut (CRP dan AGP).

Metode: Penelitian deskriptif potong lintang yang dilakukan pada siswa SD yang obes dan non-obes usia 9-12 tahun di Jakarta Selatan yang diizinkan oleh orangtua untuk mengikuti penelitian ini dan bersedia diukur antropometri serta diperiksa laboratorium Interleukin-6 (IL-6), C-reactive protein (CRP), dan alpha-1-acid glycoprotein (AGP).

Hasil: Dari 30 anak obes dan 30 anak non-obes didapatkan kadar median IL-6 anak obes lebih tinggi bila dibandingkan dengan anak non-obes dengan nilai 3,09 (1,16-6,49) vs 1,27 (0,51-3,86), kadar median CRP pada kelompok obes lebih tinggi dibandingkan kelompok non-obes dengan nilai 2,25 (0,4-64) vs 0,2 (<0,2-2,6) dan kadar rerata AGP kelompok obes lebih tinggi dibandingkan kelompok non-obes dengan nilai rerata  $93,13 \pm 18,29$  vs  $71 \pm 18,89$ .

Simpulan: Inflamasi subklinis telah terjadi pada anak obes berusia 9-12 tahun. Kadar sitokin inflamasi IL-6 lebih tinggi pada anak obes dibandingkan anak non-obes, kadar protein fase akut CRP lebih tinggi pada anak obes dibandingkan anak non-obes, dan kadar penanda AGP lebih tinggi pada anak obes dibandingkan anak non-obes.

<hr>

Background: Prevalence of obesity in children and adolescence is dramatically increasing. Obesity in children is an important predisposing factor of adult obesity and correlates with metabolic comorbidities. Obesity is basically an overt body adipose tissue which resulting cytokine and inflammatory mediators. The cytokine and inflammatory mediators play important role in subclinical inflammation.

Objective: To describe subclinical inflammatory marker of obese children age 9- 12 years old by examining inflammatory cytokine (Interleukine 6) and acute phase protein (C-reactive protein and Alpha-1-acid glycoprotein).

Methods: Cross sectional descriptive study was conducted in elementary school students of obese and non-obese age 9-12 years old in South Jakarta. Antropometric measurements and examination of IL-6, CRP, and AGP were taken from all subjects.

Results: Thirty obese and thirty non-obese children were recruited in this study. Obese children showed higher median IL-6 compared to non-obese (3,09 (1,16- 6,49) vs 1,27 (0,51-3,86)), higher median CRP in obese children compared to non-obese (2,25 (0,4-64) vs 0,2 (<0,2-2,6)). Obese children also showed higher

mean AGP compared to non-obese ( $93,13 \pm 18,29$  vs  $71 \pm 18,89$ ).

Conclusions: Obese children age 9-12 years old have evidence of subclinical inflammation. The subclinical inflammation was based on higher IL-6, CRP, and AGP in obese children compared to non-obese children.