

# Efek suplementasi probiotik pada masa kanak-kanak terhadap indeks massa tubuh dan profil lipid saat remaja: studi tindak lanjut tahun ke-10 = Effect of 6-month probiotic supplementation during childhood on body mass index and lipid profile in adolescence: a 10-year follow-up study

Meilianawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20493109&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**BELAKANG:** aterosklerosis adalah proses yang mendasarinya penyakit kardiovaskular dan telah terbentuk sejak usia dini. Obesitas dan dislipidemia pada usia anak dan remaja merupakan faktor risiko perkembangan aterosklerosis. Modulasi mikrobiota usus dengan pemberian probiotik pada awal kehidupan diharapkan dapat mencegah obesitas dan dislipidemia. **TUJUAN:** mengevaluasi efek suplementasi probiotik pada masa kanak-kanak terhadap indeks massa tubuh (IMT) dan profil lipid, setelah 10 tahun pemberian. **METODE:** Sebanyak 494 anak telah berpartisipasi pada studi baseline(studi Probiocal) di tahun 2007-2008. Saat ini, sebanyak 151 remaja yang berusia 11-18 tahun ikut serta pada penelitian tindak lanjut, yaitu: 42 remaja pada kelompok casei, 43 remaja pada kelompok reuteri, dan 66 remaja pada kelompok kontrol. Pengambilan data dilakukan di dua kelurahan di Jakarta Timur. Kepada seluruh subjek dilakukan pemeriksaan fisik serta wawancara sosio-demografi, aktivitas fisik, dan asupan makanan. Pengukuran antropometri berupa pengukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkar pinggang. Pemeriksaan profil lipid berupa kadar trigliserida, kolesterol LDL, dan HDL dilakukan setelah subjek berpuasa. **HASIL:** rerata kadar kolesterol HDL pada remaja di kelompok probiotik reuteri cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol, sebelum penyesuaian ( $p = 0.093$ ). Pemberian probiotik *L. casei* atau *L. reuteri* pada masa kanak-kanak tidak memberikan efek jangka panjang terhadap IMT serta kadar trigliserida, kolesterol LDL, dan HDL pada remaja, setelah dilakukan penyesuaian dengan faktor perancu ( $p > 0.05$ ). **KESIMPULAN:** Kadar kolesterol HDL yang cenderung lebih tinggi pada kelompok probiotik reuteri dapat disebabkan oleh efek pemberian probiotik pada masa kanak-kanak. Jumlah subjek follow-up yang terbatas membuat sulit untuk menyimpulkan efek suplementasi probiotik pada masa kanak-kanak terhadap IMT dan profil lipid pada saat remaja.

.....Purpose: Recent studies have discovered the role of probiotic in the prevention of obesity and dyslipidemia. The purpose of the study was to evaluate the effect of probiotic supplementation during childhood on body mass index (BMI) and lipid profile in the adolescence period. Methods: Of 494 children included in baseline study (Probiocal study), 151 entered the follow-up at 11-18 years of age,  $n = 42$  in the casei,  $n = 43$  in the reuteri, and  $n = 66$  in the regular calcium group. This study was conducted in 20 communities in East Jakarta. Subjects underwent physical examination and interviewed of socio-demography, smoking behaviour, physical activity, and dietary intake. Anthropometrics (weight, height, and waist circumference) were assessed. Triglyceride, low-density lipoprotein (LDL), and high-density lipoprotein (HDL) level were determined after overnight fasting.

.....Results: The effect of probiotic supplementation was shown as a tendency to increase the HDL level before adjusted ( $p = 0.093$ ). The evaluation of lipid profile adjusted for age, sex, and waist circumference showed no differences in the mean of triglyceride, LDL, and HDL level between casei or reuteri groups and

control. *Lactobacillus casei* or *reuteri* did not affect BMI in adolescent after adjusted for age, sex, and BMI at the end of baseline study ( $p > 0.05$ ). Conclusion: The higher level of HDL cholesterol in *reuteri* group might have been a response to probiotic supplementation during childhood. As a relatively small sample was entered in this follow-up study, our research needs to be replicated in different settings to produce comparable findings.