

# Lipid Accumulation Product sebagai prediktor diabetes melitus tipe 2: analisis data kohort faktor risiko penyakit tidak menular Bogor Tahun 2011-2016 = Lipid Accumulation Product as a predictor of type 2 diabetes: cohort study of non communicable disease in Bogor City 2011-2016

Gracia Ayundini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504086&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Latar Belakang.** Akumulasi lemak yang berlebihan dalam tubuh dapat menyebabkan berbagai penyakit metabolik termasuk Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2). Lipid Accumulation Product (LAP) merupakan rumus yang dikembangkan untuk mengestimasi lemak ektopik dalam tubuh pada populasi Kaukasia dan memiliki nilai prediksi yang baik terhadap kejadian kardiovaskular maupun

DMT2.

**Tujuan.** Penelitian ini dibuat untuk mengetahui apakah LAP dapat digunakan sebagai prediktor DMT2 pada populasi Indonesia serta apakah LAP merupakan prediktor DMT2 yang lebih baik daripada indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar perut

(LP).

**Metode.** Penelitian ini merupakan studi kohor retrospektif menggunakan data sekunder dari Studi Kohor Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Litbangkes di Bogor dalam kurun waktu 2011-2016. Subyek dengan usia 25-65 tahun yang belum terdiagnosis DMT2 di awal penelitian diobservasi selama 5 tahun untuk dievaluasi kejadian DMT2 baru pada akhir masa observasi. Uji hipotesis yang dilakukan adalah uji multivariat *cox regression*. Analisis dipisah berdasarkan gender.

**Hasil.** Subyek yang terinklusi penelitian sebesar 2907 orang (748 laki-laki dan 2159 perempuan). Sebanyak 131 kejadian DMT2 baru tercatat selama masa observasi. Analisis multivariat pada subyek perempuan menunjukkan nilai LAP kuartil 4 merupakan prediktor independen terhadap kejadian DMT2 (RR 3,19 (KI 95% 1,63 – 6,26);  $p < 0,01$ ). LAP kuartil 4 juga merupakan prediktor kejadian DMT2 yang lebih baik apabila dibandingkan dengan IMT dan LP pada

perempuan.

**Kesimpulan.** LAP dapat digunakan sebagai prediktor terhadap kejadian DMT2 baru pada perempuan yang lebih baik apabila dibandingkan dengan IMT dan LP.

**Background.** Excess lipid accumulation may results in metabolic diseases, one of which is type 2 diabetes mellitus (T2DM). Lipid Accumulation Product (LAP) is an index developed in Caucasian population to estimate ectopic lipid accumulation and has high predictive value in estimating cardiovascular diseases and T2DM

incidence

**Objective.** This study aims to evaluate LAP as a predictor of T2DM in Indonesian population and whether its predictive value superior to body mass index (BMI) and waist circumference (WC).

**Methods.** This is a retrospective cohort using secondary data from Cohort Study of Non Communicable Disease in Bogor City 2011-2016. Subjects aged 25-65 years old who did not meet criteria of T2DM in the beginning of the study were observed for five years to evaluate T2DM incidence in the end of observation period.

Multivariate *cox regression* is used for hypothesis test. The analysis was separated between gender.

**Result.** 2907 subjects were included in this study (748 males

and 2159 females). A total 131 new cases of T2DM were observed during the observation period.

Multivariate analysis in female showed that fourth quartile of LAP value is an independent predictor of DMT2 incidence (RR 3,19 (CI 95% 1,63 – 6,26);  $p < 0,01$ ). It is also a better predictor of T2DM compared to BMI and WC.

**Conclusion.** LAP may be used as a predictor of DMT2 in female compared to BMI and WC.