

## Model prediksi vo2max pada kelompok usia remaja di SMA Islam Al-Azhar 3 Jakarta tahun 2017 = Vo2max prediciton model for adolescents in SMA Islam Al-azhar 3 Jakarta in 2017

Tiffani Managam Victoria, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457848&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b><br>

Kebugaran kardiorespiratori yang buruk dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami penyakit kardiovaskular. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran kardiorespiratori pada remaja masih tergolong rendah. Pengukuran VO2max secara langsung dinilai memerlukan waktu lebih banyak, peralatan yang mahal serta tenaga pelaksana terlatih. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk model prediksi nilai VO2max pada kelompok usia remaja di SMA Islam Al-Azhar 3 Jakarta. Desain studi pada penelitian ini adalah cross-sectional dengan variabel dependen yaitu VO2max dan variabel independen yaitu jenis kelamin, status gizi IMT dan PLT, aktivitas fisik dan asupan zat gizi. Penelitian dilakukan terhadap 172 siswa yang terdiri dari 100 laki-laki dan 72 perempuan dengan rentang usia 14-17 tahun. Nilai estimasi VO2max diukur dengan metode 20-m shuttle run test Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin, status gizi IMT dan PLT, aktivitas fisik, asupan gizi makro protein dan lemak dan asupan gizi mikro vitamin B2 dengan nilai estimasi VO2max. Model prediksi dibentuk melalui analisis multi regresi linier  $R^2 = .975$   $VO_{2max} = 61,5 - 4,2 JK - 0,1 PLT + 0,99 AF + 0,007 L - 0,96 IMT$ . Nilai VO2max yang juga menggambarkan kebugaran kardiorespiratori dapat ditingkatkan dengan memiliki status gizi dan asupan gizi yang baik, serta aktivitas fisik secara teratur.

<hr>

#### <b>ABSTRACT</b><br>

Low level of cardiorespiratory fitness would higher the risk of adolescents to have cardiovascular disease. Some studies show that cardiorespiratory fitness level in adolescent is still relatively low. A direct measurement of VO2max requires more time, high cost equipment and trained personel. The purpose of this study was to develop a VO2max prediction model for adolescents in SMA Islam Al Azhar 3 Jakarta. A cross sectional design study was used with VO2max as the dependent variable meanwhile sex, body mass index, body fat percentage and dietary intake as the independent variables. Participants were 172 students consist of 100 boys an 72 girls aged 14 17 years. VO 2 max was measured using an indirect measurement, 20 m shuttle run test. Sex, body mass index, body fat percentage, physical activity and dietary intake protein, fat, and vitamin B2 were significantly related to VO2max. Multilpe regression analysis resulted in the development of following prediction model  $R^2 .975$   $VO_{2max} 61,5 - 4,2 JK - 0,1 PLT + 0,99 AF + 0,007 L - 0,96 IMT$ . VO2max which also describes a person rsquo's cardiorespiratory fitness could be improved by having a normal nutritional status, adequate dietary intake and increased physical activity.