

## Studi validasi pengukuran Antropometri dan model prediksi terhadap persen lemak tubuh BIA pada siswi MTS dan MA Multiteknik Yayasan Asih Putera tahun 2012 = Validation study of Anthropometric measurements and prediction models againts body fat percentage of BIA from school girls of MTS and MA Multiteknik Yayasan Asih Putera 2012

Nurul Khairani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20330240&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Alat ukur yang valid diperlukan untuk mengetahui status gizi lebih pada remaja putri sehingga dapat diambil tindakan yang tepat, cepat dan mencegah kebingungan pengguna alat dalam menentukan alat yang tepat untuk menentukan status gizi lebih pada remaja putri. Selain itu, alat yang harganya murah, mudah, dan cepat dalam pengoperasiannya juga diperlukan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan model prediksi baru yang memiliki validitas optimal untuk memperkirakan persen lemak tubuh siswi MTs dan MA Multiteknik Yayasan Asih Putera Kota Cimahi tahun 2012 sehingga dapat diketahui status gizi lebihnya. Penelitian ini juga mengevaluasi validitas pengukuran antropometri (IMT, IMT WHO (Z Score), Skinfold Thickness (ST), dan Lingkar Pinggang (LP)) dan model prediksi (Slaughter, Deurenberg, Lee, dan Chan) jika dibandingkan dengan Persen Lemak Tubuh (PLT) BIA sebagai gold standard.

Desain penelitian adalah cross sectional (potong lintang) dengan pendekatan kuantitatif observational. Sampel yang diambil sebanyak 110 siswi dengan menggunakan desain stratifikasi proporsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata persen lemak tubuh responden adalah  $26.51 \% \pm 5.48 \%$ . Model prediksi yang didapatkan dari hasil multivariat adalah model prediksi Khairani ( $PLT \text{ Khairani} = 0,991 \text{ IMT} + 0,069 \text{ ST} + 0,249 \text{ U} - 1,703$ ).

Berdasarkan hasil uji validasi, model prediksi Khairani memiliki validitas optimal jika dibandingkan dengan model prediksi lainnya. IMT memiliki validitas optimal jika dibandingkan dengan seluruh pengukuran antropometri dan model prediksi. IMT dapat dipertimbangkan sebagai alat ukur untuk menentukan status gizi lebih pada siswi MTS dan MA Yayasan Asih Putera karena memiliki validitas yang optimal, lebih mudah dan cepat dalam pengoperasiannya, harganya relatif murah dan tidak invasive.

<hr>

The valid measurement tools needed to identify the overnutritional status of teenage girls in order to take the right action immediately and prevent the ambiguity in choosing the right measurement tools for the users. Beside those, the cheap price, easiness and quickness to use the measurement tools needed also.

The purpose of this study was to get the new prediction model which had optimum validity for estimating body fat percentage of school girls from MTs and MA Multiteknik Yayasan Asih Putera Cimahi 2012 in order to identify their overnutritional status. This study also evaluated validation of anthropometric

measurements (Body Mass Index (BMI), BMI WHO (Z Score), Skinfold Thickness (ST), and Waist Circumference (WC)) and several prediction models (Slaughter, Deurenberg, Lee, and Chan) against body fat percentage of Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) as a gold standard.

The design of this study was a cross sectional one with a quantitative observational approach. Quantity of sample was 110 school girls which taken by stratified proportional desain. The result of study showed that mean of body fat percentage of respondents was 26.57 %  $\pm$ 5.20 %. The prediction model which got from the multivariate analysis was Khairani model prediction ( $MP\ Khairani = 0,991 * BMI + 0,069 * ST + 0,249 * Age - 1,703$ ).

Based on validation test, Khairani model prediction has optimum validity if compared with other prediction models. BMI has optimum validity if compared with other antropometric measurements and prediction models. BMI can be considered as a measurement tool for identifying overnutritional status of school girls?s MTs and MA Yayasan Asih Putera because of it has optimum validity, easiness and quickness in operation, less cost, and noninvasive.