

# Hubungan indeks massa tubuh dengan lemak tubuh dan distribusi tekanan plantar saat berdiri dan berjalan pada anak usia 8-10 tahun = Correlation between body mass index with body fat and plantar pressure distribution during standing and walking in children with age 8-10 years old / Stefanus Satria Sumali

Stefanus Satria Sumali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403489&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

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

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan parameter seorang anak kurus, normal, gemuk ataupun obese. Kegiatan anak mempengaruhi kadar lemak tubuh karena konsumsi karbohidrat yang berlebihan tanpa disertai aktivitas yang seimbang menyebabkan penumpukan lemak sebaliknya bila energi tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan maka lemak akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut yang mengakibatkan berkurangnya kadar lemak tubuh. Demikian juga dengan distribusi tekanan plantar karena anak obese dengan aktivitas rendah, tekanan plantar lebih tinggi dibandingkan anak obese dengan aktifitas tinggi sehingga aktifitas subyek penelitian harus dihomogenisasi untuk memperoleh hasil yang akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan IMT (kurus, normal, gemuk dan obese) dengan lemak tubuh dan distribusi tekanan plantar saat berdiri dan berjalan pada anak usia 8-10 tahun. Metode : desain penelitian adalah observasional cross sectional / potong lintang dengan jumlah 33 anak sebagai subyek penelitian dengan lifestyle sedentary karena aktifitas mempengaruhi kadar lemak tubuh dan distribusi tekanan plantar. Penelitian dilakukan dengan mengukur kadar lemak tubuh menggunakan timbangan Tanita dan puncak tekanan (peak pressure) dengan menggunakan alat Matscan. Tekanan plantar diukur saat berdiri dan berjalan. Hasil :. Anak dengan IMT gemuk mempunyai korelasi yang kuat dengan lemak tubuh ( $r=0,6333$ ) dan anak dengan IMT obese mempunyai korelasi yang sangat kuat terhadap lemak tubuh ( $r=0,8$ ) sedangkan anak dengan IMT kurus juga mempunyai korelasi terhadap lemak tubuh tetapi korelasinya lemah ( $r=0,2582$ ). IMT juga berhubungan dengan distribusi tekanan plantar saat berdiri dan berjalan terutama daerah midfoot sedangkan untuk anak kurus ditemukan adanya peningkatan tekanan pada daerah hindfoot sewaktu heelstrike. Kesimpulan : IMT berhubungan dengan kadar lemak tubuh dan distribusi tekanan plantar terutama pada anak dengan IMT gemuk dan obese

<hr>

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

Body Mass Index (BMI) is a parametric to know wheather a child is underweight, normal, overweight or obese. Children activity affects fat body percentage because consumption excessive carbohydrate with less activity will increase fat deposit. In other words if the energy cannot provide children activity then fat will be used as energy and this will decrease the fat deposit. And so with the plantar pressure distribution because obese children with lower activity , their plantar pressure are higher than obese children with high activity and therefore research subjects had to be homogenized to get an accurate result. This research aims are to know the relation between BMI (underweight, normal, overweight or obese) and plantar pressure distribution during standing and walking in children with age 8-10 years old. Methode: Design of this research is cross sectional with 33 children as research subjects with lifestyle sedentary. The research was

done with Tanita's weigher to measure fat body percentage and Matscan to measure the peak pressure during standing and walking. Result : overweight children has a strong correlation with fat body ( $r=0.6333$ ) and obese children has a very strong correlation with fat body ( $r=0.8$ ). Underweight children also has a correlation with fat body but it's a weak correlation ( $r=0.2582$ ). BMI also has correlation with plantar pressure distribution during standing and walking especially midfoot while underweight children has an increase peak pressure at the hindfoot while Conclusion : BMI influence both fat body and plantar pressure distribution especially in overweight and obese children