

## GAMBARAN STATUS KESEHATAN GIGI (DMF-T/DEF-T) DAN INDEKS MASSA TUBUH PADA ANAK UMUR 6-11 TAHUN PADA SD AZ ZAHRA BANDUNG

DESCRIPTION OF DENTAL HEALTH STATUS (DMF-T / DEF-T) AND BODY MASS INDEX AT 6-11 YEARS OLD IN AZ ZAHRA ELEMENTARY SCHOOL BANDUNG

**Winnie Yohana**

*Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran Bandung 40134*

*email: winny.yohana@fkg.unpad.ac.id*

**Abstract.** Dental caries is one of the most common dental health problems in children in Indonesia. Untreated caries can cause pain and discomfort during eating activities that will affect body mass index (BMI). This research aims to obtain information caries status (DMF-T / def-t) with body mass index (BMI) in children aged 6-11 years. This research used a cross-sectional design. The subjects are children aged 6-11 years of Elementary School of Az Zahra Bandung. This study was descriptive research using the survey technique. The sample collecting used was purposive sampling, and a number of 105 samples were collected, consisting of 52 male students and 53 female students. The sample was performed with a physical examination of body weight and height, and intra oral examination to calculate the number of dental health status (DMF-T / def-t). Nutritional status is calculated based on Body Mass Index according to the measurement of body weight and height. The results showed, the average nutritional status of boy and girls ( $15.97 \pm 0.95$ ) ; ( $16.64 \pm 0.98$ ) respectively. An average dental health status (DMF-T / def-t) of boy and girls ( $1.44 \pm 1.31$ ); ( $1.23 \pm 1.12$ ) respectively. The highest nutritional status was found in girls 29.62 and the lowest found in girls: 10.14. The highest number dental health status (DMF-T / def-t) was found in girls is 5, and lowest found in boys is 0 (caries-free) The conclusions of dental health status were medium ( $1.27 \pm 1.21$ ) while the mean nutritional status was normal ( $16.26 \pm 0.96$ ).

**Keywords:** dental health status, nutritional status

**Abstrak.** Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi yang paling umum terjadi pada anak-anak di Indonesia. Karies yang tidak dirawat dapat menyebabkan rasa sakit dan ketidaknyamanan saat melakukan aktifitas makan sehingga akan berpengaruh pada indeks massa tubuh (IMT). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran status karies (DMF-T/def-t) dengan indeks massa tubuh pada anak umur 6-11 tahun. Penelitian ini menggunakan rancangan potong lintang. Subyek adalah anak berusia 6-11 tahun sebanyak 105 orang yang terdiri dari 52 siswa laki-laki dan 53 siswi perempuan dari SD Az Zahra. Metode pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan IMT yang dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan. Pemeriksaan intra oral untuk mengetahui status kesehatan gigi dengan menggunakan indeks (DMF-T/ def-t). Hasil penelitian menunjukkan, rata-rata status gizi anak laki-laki:  $15,97(\pm 0,95)$  dengan rata-rata status kesehatan gigi (DMF-T/def-t):  $1,44(\pm 1,31)$ . Rata-rata status gizi pada anak perempuan:  $16,64(\pm 0,98)$  dan rata-rata status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) :  $1,23(\pm 1,12)$ . Status gizi tertinggi ditemukan pada anak perempuan: 29,62 dan terendah ditemukan pada anak perempuan: 10,14. Jumlah (DMFT/def-t) tertinggi ditemukan pada anak perempuan: 5 dan terendah ditemukan pada anak laki-laki: 0 (bebas karies) Simpulan penelitian ini bahwa rata-rata anak usia 6-11 tahun mempunyai status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) sedang yaitu  $1,27(\pm 1,41)$  sedangkan rata-rata status gizi adalah normal ( $16,26 \pm 0,96$ ).

**Kata kunci:** status kesehatan gigi, status gizi

## 1. Pendahuluan

Menurut WHO bahwa kesehatan gigi dan mulut dengan kesehatan umum saling berhubungan.<sup>1</sup> karies merupakan proses demineralisasi pada jaringan keras gigi serta diikuti dengan kerusakan material organiknya yang disebabkan oleh macam-macam faktor yang saling memengaruhi, faktor tersebut diantaranya adalah *host*, substrat, agen penyebab kariogenik, dan waktu. Karies gigi dapat menyerang siapa saja baik pada anak-anak bahkan sampai usia lanjut, dan tidak mengenal kultur, etnik, dan social-ekonomi sekalipun.<sup>2</sup>

Karies gigi merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut yang paling sering ditemui di kalangan masyarakat. Menurut WHO prevalensi karies gigi pada anak-anak di negara industri 60-90% populasi.<sup>3</sup> Penyakit karies gigi pada anak balita diperkirakan prevalensinya cukup tinggi ( $\pm$  50%) dan pada suatu saat dapat menimbulkan rasa sakit dan ketidaknyamanan saat makan yang dapat mengakibatkan penurunan nafsu makan sehingga akan memengaruhi indeks massa tubuh.<sup>4</sup>

Gizi adalah asupan makanan yang berkaitan dengan keperluan tubuh terhadap makanan.<sup>5</sup> Gizi yang memadai meliputi kualitas, kuantitas, dan kemampuan tubuh untuk menggunakannya dengan cermat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme bagi tubuh.<sup>6</sup> Selama masa tumbuh kembang, gizi sangat diperlukan untuk aktivitas biokimia pada tubuh anak-anak. Kekurangan zat gizi dapat mempengaruhi tumbuh kembang gigi.<sup>6,7,8</sup> Kekurangan zat gizi dari makanan selama proses tumbuh kembang gigi dapat menimbulkan kondisi tubuh secara keseluruhan, karena kesehatan gigi dan mulut saling berhubungan satu dengan lainnya.<sup>7,8,9</sup> Penilaian status gizi anak usia 6-11 tahun menggunakan Indek Massa Tubuh yang berpatokan pada berat badan dan tinggi badan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran status kesehatan gigi (DMFT/deft) dan status gizi pada anak usia 6-11 tahun di SD Az Zahra Bandung.

## 2. Bahan dan Metode

Metode penelitian adalah deskriptif dengan tehnik survei. Sampel sebanyak 105 orang yang terdiri dari 52 anak laki-laki dan 53 anak perempuan. Sampel dilakukan pemeriksaan fisik berat badan dan tinggi badan, serta pemeriksaan intra oral untuk menghitung status kesehatan gigi. Status gizi dihitung berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut pengukuran berat badan dan tinggi badan. Penelitian ini hanya membagi IMT menjadi 3 kategori yaitu kurus, normal dan gemuk. Mula-mula siswa di data terlebih dahulu untuk mengetahui gambaran umum pada anak tersebut, meliputi data siswa yaitu: nama, umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan. Kemudian dilakukan pemeriksaan intra oral untuk mengetahui status kesehatan gigi (DMFT/deft). Hasil penelitian kemudian diolah, selanjutnya data dibuat dalam bentuk tabel, kemudian dianalisis

## 3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan karakteristik sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin yang terdiri dari 105 orang, jumlah anak laki-laki 52orang (49,52%) dan perempuan 53 orang (50,48%)

**Tabel 1**  
**Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	52	49,52
Perempuan	53	50,48
Jumlah	105	100

Tabel 2 menunjukkan status gizi pada anak usia 6-11 tahun di SD Az Zahra Bandung. Data dibawah ini memperlihatkan bahwa secara umum anak usia 6-11 tahun mempunyai status gizi normal yaitu sebanyak 77 orang (73,33%), kurus sebanyak 10 orang (9,53%), status gizi gemuk 18 orang (17,14%).

**Tabel 2**  
**Karakteristik Status Gizi**

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Kurus	10	9,53
Normal	77	73,33
Gemuk	18	17,14
Jumlah	105	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa laki-laki mempunyai rata-rata status kesehatan gigi (DMF- T /def-t) lebih tinggi (lebih buruk) daripada perempuan.

**Tabel 3**  
**Rata-rata Status Kesehatan Gigi (DMF-T/ def-t) pada Laki-Laki dan Perempuan**

Jenis Kelamin	Minimum	Maksimum	Rata-Rata
Laki-Laki	0	6	1,44(±1,31)
Perempuan	0	5	1,23(±1,12)

**Tabel 4**  
**Rata-rata Status Kesehatan Gigi (DMF-T/ def-t) pada Masing-Masing Kategori Status Gizi**

Kategori	Minimum	Maksimum	Rata-Rata
Kurus	0	4	1,40(±1,31)
Normal	0	6	1,19(±1,12)
Gemuk	0	5	1,39(±1,31)
Total	0	6	1,27(±1,12)

Tabel 4 Menunjukkan bahwa pada umur 6-11 tahun rata-rata status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) yaitu 1,19 yang terdapat pada status gizi normal, yang merupakan rata-rata terendah pada status kesehatan gigi dari sampel secara keseluruhan. Sedangkan pada status gizi gemuk dan kurus mempunyai nilai rata-rata status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) yang hampir sama (1,40).

**Tabel 5****Karakteristik Status Kesehatan Gigi (DMF-T/ def-t) pada Status Gizi Normal**

<b>DMF-T/def-t</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
0-1,1,1	43	55,84
1,2-2,6	30	38,96
2,7-4,4	2	2,60
4,5-6,5	2	2,60
Jumlah	77	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa status gizi normal terdapat 77 orang , yang mempunyai status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) sangat rendah terdapat 43 orang (55,84%), yang mempunyai status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) rendah ada 30 orang (38,96%), serta status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) sedang dan buruk masing-masing 2 orang (2,60%).

Pada Tabel 1 menunjukkan sampel penelitian pada anak usia 6-11 tahun di SD Az Zahra Bandung berjumlah 105 orang, terdiri dari laki-laki 52 orang (49,52%) dan perempuan 53 orang (50,48%) dimana sampel anak perempuan seorang lebih banyak daripada laki-laki. Pada Tabel 2 menunjukkan status gizi yang secara umum anak usia 6-11 tahun mempunyai status gizi normal yaitu sebanyak 77 orang (73,33%), anak dengan status gizi kurus sebanyak 10 orang (9,53%), status gizi gemuk 18 orang (17,14%) . Hal ini sesuai dengan hasil Riset Kesehatan Dasar (RIKERDAS) Indonesia tahun 2013, bahwa prevalensi status gizi anak Indonesia lebih banyak yang mempunyai status gizi normal (70%).<sup>10</sup> Tabel 3 menunjukkan bahwa laki-laki mempunyai rata-rata status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) lebih tinggi (lebih buruk) daripada perempuan, artinya anak perempuan status kesehatan giginya lebih baik daripada laki-laki, hal ini sesuai dengan pendapat Doddamani (2010) bahwa subjek penelitian perempuan mempunyai keparahan karies yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, karena pada perempuan lebih cepat dewasa dan memiliki kepedulian terhadap penampilan, sehingga ketika mereka menyadari bahwa giginya berlubang, maka mereka berusaha agar merawatnya.<sup>2</sup> Tabel 4 Menunjukkan bahwa pada umur 6-11 tahun, status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) pada status gizi normal yaitu 1,19 merupakan nilai terendah dibandingkan dengan status gizi yang lainnya. Pada status gizi gemuk, bahwa status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) yaitu 1,39 yang mempunyai nilai hampir sama pada status gizi kurus. Artinya sampel ini masih dalam batas normal, karena pada anak umur 6-11 tahun rata-rata status kesehatan gigi tidak terlalu berbeda jauh antara kelompok status gizi kurus, normal maupun gemuk. Keadaan ini sesuai dengan teori yang dapat menunjang bahwa pertumbuhan dapat dihubungkan dengan kesehatan gigi yang berhubungan dengan pola makan dan faktor metabolisme. Bahwa anak dengan banyak gigi berlubang menimbulkan pengunyahan yang tidak optimal akibatnya makanan tidak dapat halus yang akan memengaruhi proses penyerapan didalam usus menjadi lambat, dan sedikit yang akan tercerna.<sup>11,12,13</sup> Tabel 5 Menunjukkan bahwa status gizi normal terdapat 77 orang (73,33%) yang terbagi atas: status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) sangat rendah (0,1-1,1) sebanyak 43 orang (55,84%) , sedangkan status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) yang rendah (1,2- 2,6) yaitu sebanyak 30 orang (38,96%). Adapun status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) sedang dan buruk masing-masing 2 orang (2,60%). Pada status gizi normal, anak-anak memiliki kesadaran untuk memeriksakan / merawat gigi, terlihat dengan rendahnya nilai DMF-T/ def-t.

#### 4. Keimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap anak-anak anak usia 6-11 tahun Sekolah Dasar Az Zahra Bandung diketahui bahwa rata-rata anak usia 6-11 tahun mempunyai status kesehatan gigi (DMF-T/def-t) sedang yaitu  $1,27(\pm 1,41)$  sedangkan rata-rata status gizi adalah normal ( $16,26 \pm 0,96$ ). Mayoritas sampel mempunyai status gizi yang normal (73,33%).

#### Daftar Pustaka

- Petersen PE. World health organization global policy for improvement of oral health woeld health assembly. 2007. *Int Dent J.*2008;58: 115-21
- Tambayong AJ, Heroesobekti R, Hapsoro A. Gambaran keparahan karies anak SD di SDN KlakahrejoI-II Kecamatan Benowo Surabaya. *Dent Public Health J.*2014; 5(1):25-33
- Petersen PE. The World health report.2003 continuous improvement of oral health in the 21<sup>st</sup> century. The approach of WHO Global Oral Health Programe. *Community Dent Oral Epidemiology* 2003;31(S1):3-24
- RaharjaS. Hubungan pola makan makanan kariogenik sehari-hari terhadap karies gigi anak prasekolah. 2005
- WHO. 2016. Available in <http://www.who.int/topics/nutrition/en>
- Steegegan, CA., Davis, JR. *The Dental Higienist's Guide to Nutritional*. 2015. 4<sup>th</sup> ed. Missouri: Elsevier 4,234-8
- Weltzien, R.H., Zorn, C., Monse, B., Hauschild K K. Relationship between malnutrition and the number of permanent teeth in Filipino 10-13 years old. *BioMed Research International*. 2013, Available in <http://dx.doi.org/10.1155/2013/205950>
- Psoter., Gebrian, B., Prophete, S., Reid, B., Katz, R. Effect of Early Childhood Malnutrition on Tooth Eruption in Haitian adolescents. *Community Dental Oral Epidemiology*. 2008. 36(2): 179-89 Available in <https://ncbi.nlm.nih.gov>
- Peedikayil, F.C. Delayed Tooth Eruption. *E Jounal of Dentistry*. 2011. I(4):81-6
- Kemendes. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan: Kementrian Kesehatan RI Bakti Husada. 2013
- Mohammadi TM, Hossienian z, Bakhteyar M. The Association of body mass index with dental caries in an Iranian sample of children. *JOHOE/Spring* 2012;1(1):29-35
- Mc Donald, R. E., Avery, D.R., Dean, J. A.. *Dentistry for the Child and Adolescent*. 2011. 10<sup>th</sup> ed. Mosby Elsevier: Missouri p151-2
- Pinkham, J. R., Casamasimo, P S., Field H W., Mc Tigie, D J., Nowak, AJ. *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence*. 2005. 4<sup>th</sup> ed. Missouri: Elsevier Saunders. 175-90