

**Hubungan Antara Kejadian dan Keparahan Karies Gigi dengan
Status Gizi pada Anak Usia Prasekolah
(di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung)**
Correlation Between Incidence and Severity of Dental Caries with Nutritional Status in
Preschool Children (In Kindergarten and Playgroup Paripurna 2 Subdistrict Arcamanik
Bandung)

¹Amalia Pratiwi, ²Siska Nia Irasanti, ³Lisa Adhia Garina

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email : ¹amaliapратиwi93@gmail.com , ²siska_drg@rocketmail.com, ³lisa.adhia@gmail.com

Abstract. Dental caries remains a global issue affecting life quality in 60-90% preschool children. Severity of dental caries can cause pain so that it will cause uncomfortable when children chew food; several food are considered to be edible, as the result this condition will reduce nutrition which in turn it will negative effect on children's nutrition. This study aims at exploring the relationship between the severity of dental caries and the nutritional status in preschool children (in Kindergarten of Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung 2016). This study is an observational analytical study using cross sectional design. Probability sampling, in this case stratified random sampling is used to collect the samples of the study obtained in the kindergarten of Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung . Sixty seven responden are selected to be the samples. The data is analyzed using SPSS v.19. the result (i.e. using Chisquare test) shows that the percentage of incidence dental caries (81%) and non dental caries (19%). The percentage of severity dental caries is very low (26%), low (10%), high (14%) and very high (40%). The status of nutrition which is considered as very thin (2%), thin (21%), normal (68%), overweight (6%), and obesity (3%). It concludes that there is no relationship between the incidence and severity of dental caries in preschool children (in Kindergarten Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung 2016).

Key Word : Children, Incidence of Dental Caries, Nutritional Status, Preschool Children, Severity of Dental Caries

Abstrak. Karies gigi merupakan masalah global yang mempengaruhi kualitas hidup pada sekitar 60-90% anak usia prasekolah. Karies gigi yang sudah meluas dapat menyebabkan rasa nyeri sehingga timbul rasa tidak nyaman pada saat mengunyah, tidak semua tipe makanan dapat dikonsumsi dan tidak nafsu makan sehingga asupan nutrisi berkurang yang akan berdampak pada status gizi anak yang kurang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kejadian dan keparahan karies gigi dengan status gizi pada anak usia prasekolah (di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung Tahun 2016). Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* dengan teknik *stratified random sampling* di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kecamatan Arcamanik Bandung. Jumlah sampel yang diambil adalah 67 responden. Analisis data dilakukan dengan SPSS v.19. Hasil analisis menggunakan uji *Fisher's Exact Test*. Dari hasil penelitian menunjukkan kejadian karies gigi (81%) dan tidak karies gigi (19%). Keparahan karies gigi diketahui sangat rendah (26%), rendah (10%), sedang (10%), tinggi (14%) dan sangat tinggi (40%). Status gizi responden diketahui sangat kurus (2%), kurus (21%), normal (68%), gemuk (6%) dan obesitas (3%). Simpulan pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara kejadian dan keparahan karies gigi dengan status gizi pada anak usia prasekolah (di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung).

Kata Kunci : Anak, Kejadian Karies Gigi, Keparahan Karies Gigi, Status Gizi Dan Usia Prasekolah

A. Pendahuluan

Status gizi adalah suatu ukuran mengenai keadaan tubuh seseorang sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Sunita,2013). Dampak dari ketidakseimbangan asupan gizi yang kurang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan otak, otot dan komposisi tubuh dalam jangka waktu pendek. Sementara dampak jangka panjang dapat menyebabkan rendahnya kemampuan nalar, prestasi pendidikan, kekebalan tubuh, dan produktifitas kerja (IDAI,2011).

Sebanyak 667 juta anak dibawah usia 5 tahun di dunia sebagian besar mengalami masalah malnutrisi, diantaranya *stunting* (pendek) sebanyak 159 juta anak, *overweight* (kegemukan) sebanyak 41 juta anak dan *wasting* (kurus) sebanyak 50 juta anak (WHO-UNICEF-World Bank Group,2015). Dampak yang ditimbulkan dari masalah status gizi anak bisa disebabkan oleh penyakit kronis (Diabetes mellitus tipe-1, kanker, TB anak), berat badan lebih (obesitas) dan kurang (gizi buruk, perawakan pendek), karies gigi, serta alergi dan lain-lain (Soetjuningsih, 2012).

Karies gigi merupakan proses demineralisasi dari interaksi bakteri yang memproduksi asam sehingga dalam periode waktu tertentu, asam akan merusak struktur gigi dan menyebabkan gigi menjadi berlubang (Mustika,2014). Lubang karies yang sudah meluas ke arah dentin, akan menyebabkan rasa nyeri sehingga menyebabkan rasa tidak nyaman pada saat mengunyah sehingga tidak semua tipe makanan dapat dikonsumsi dan akan berpengaruh terhadap status gizi yang kurang baik (Ghofar 2012, Yani 2015).

Usia prasekolah merupakan usia yang rentan untuk terkena karies gigi. Prasarana pendidikan di Kecamatan Arcamanik paling banyak adalah bangunan TK sebanyak 29 buah dibandingkan dengan kelompok pendidikan lainnya (Profil Dan Tipologi Kecamatan Arcamanik Kota Bandung, 2014). TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 sering dilakukan pemeriksaan gigi oleh dokter gigi setempat, dimana kejadian kariesnya cukup tinggi.

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana gambaran kejadian karies gigi pada anak usia prasekolah prasekolah (di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung), bagaimana keparahan karies gigi pada anak usia prasekolah prasekolah (di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung), bagaimana gambaran status gizi pada anak usia prasekolah (di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung), Apakah terdapat hubungan kejadian karies gigi dengan status gizi pada anak usia prasekolah prasekolah (di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung), Apakah terdapat hubungan keparahan karies gigi dengan status gizi pada pada anak usia prasekolah prasekolah (di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung). Tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

1. Menggambarkan kejadian karies gigi pada anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung Tahun 2016.
2. Menggambarkan keparahan karies gigi pada anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung Tahun 2016.
3. Menggambarkan status gizi pada anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung Tahun 2016.
4. Menganalisis hubungan kejadian karies gigi dengan status gizi pada anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung Tahun 2016.

5. Menganalisis hubungan keparahan karies gigi dengan status gizi pada anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung Tahun 2016

B. Kajian Pustaka

Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan gigi, dimulai dari permukaan gigi (ceruk, fisura dan daerah interproksimal) yang dapat meluas ke arah pulpa (Rasinta,2015). Terdapat 4 faktor utama yang menjadi penyebab karies gigi, yaitu host (saliva dan gigi), diet, mikroorganisme pada plak dan waktu (Samarayanake,2006).

Indeks *Decay Missing Filling-Teeth* (DMF-T) merupakan indikator status kesehatan gigi yang didapatkan dari penjumlahan indeks D-T, M-T, dan F-T yang menunjukkan banyaknya kerusakan gigi yang pernah dialami seseorang baik berupa *Decay/D* (gigi karies atau gigi berlubang), *Missing/M* (gigi dicabut), dan *Filling/F* (gigi ditumpat) (RISKESDAS,2013). Klasifikasi tingkat keparahan karies gigi berdasarkan indeks DMF-T menurut WHO dapat dibagi menjadi sangat rendah (0,0 - 1,1) rendah (1,2 - 2,6) moderat (2,7 - 4,4) tinggi (4,5 - 6,5) sangat tinggi (> 6,6) (Oktavilia,2014).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Sunita,2013). Penilaian status gizi di masyarakat dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia dan biofisik. Sedangkan penilaian status gizi secara tidak langsung bisa dilakukan dengan survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi (Supariasa, 2002).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian telah dilakukan pada bulan Maret 2016. Hasil penelitian dianalisis secara univariat untuk karakteristik responden dan secara bivariat untuk melihat hubungan antara kejadian dan keparahan karies dengan status gizi. Karakteristik yang dinilai dalam penelitian ini kejadian karies gigi, keparahan karies gigi dan status gizi. Analisis dilakukan dengan menggunakan *Software Statistical Product and Service Solution (SPSS v.19)*.

Analisis Univariabel

1. Karakteristik Responden

Berikut gambaran karakteristik responden berdasarkan kejadian karies gigi, keparahan karies gigi dan status gizi :

Tabel 1. Kejadian Karies Gigi Responden

No	Kejadian Karies Gigi	n	%
1.	Karies Gigi	54	81%
2.	Tidak Karies	13	19%
	Total	67	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami karies gigi sebanyak 54 anak (81%).

Tabel 2. Keparahan Karies Gigi Responden

No	Keparahan Karies Gigi (DEF-T)	n	%
1.	Sangat Rendah	17	26%
2.	Rendah	7	10%
3.	Sedang	7	10%
4.	Tinggi	9	14%
5.	Sangat Tinggi	27	40%
Total		67	100%

Berdasarkan hasil penelitian ini, keparahan karies gigi dalam perhitungan Indeks DEF-T didapatkan rerata sebesar 5,67 dan tergolong tinggi berdasarkan kriteria WHO. Sebagian besar responden masuk ke dalam kategori keparahan karies gigi sangat tinggi yaitu sebanyak 27 anak (40%).

Tabel 3. Status Gizi Responden

No	Status Gizi	n	%
1.	Sangat Kurus	1	2%
2.	Kurus	14	21%
3.	Normal	46	68%
4.	Gemuk	4	6%
5.	Obesitas	2	3%
Total		67	100

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal sebanyak 46 anak (68%).

Analisis Bivariat

1. Hubungan Kejadian dan Keparahan Karies Gigi dengan Status Gizi pada Anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec. Arcamanik Bandung Tahun 2016

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara usia dengan tingkat depresi digambarkan dalam tabel 4 dan 5 di bawah ini.

Tabel 4. Hubungan Kejadian karies gigi dengan Status Gizi Responden

Kejadian Karies Gigi	Status Gizi				P Value
	Malnutrisi		Normal		
	n	%	n	%	
Karies Gigi	19	28.4 %	35	52.2%	0,147
Tidak Karies	2	3%	11	16.4%	

Kejadian karies gigi dikategorikan menjadi karies gigi dan tidak karies. Status gizi dikategorikan menjadi malnutrisi (sangat kurus, kurus, gemuk dan obesitas) dan normal. Berdasarkan tabel 4. didapatkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami kejadian karies gigi memiliki status gizi normal sebanyak 35 anak (52.2%).

Hasil perhitungan berdasarkan uji *Fisher's Exact Test* didapatkan nilai $p=0,147$ ($p>0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian karies gigi dengan status gizi pada anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec. Arcamanik Bandung.

Tabel 5. Hubungan Keparahan Karies Gigi dengan Status Gizi Responden

Keparahan Karies Gigi	Status Gizi				P Value
	Malnutrisi		Normal		
	n	%	n	%	
Rendah	5	7.5 %	19	28.35%	0,133
Tinggi	16	23.9%	27	40.3%	

Keparahan karies gigi dikategorikan menjadi rendah (sangat rendah dan rendah) dan tinggi (sedang, tinggi dan sangat tinggi). Status gizi dikategorikan menjadi malnutrisi (sangat kurus, kurus, gemuk dan obesitas) dan normal

Berdasarkan tabel 5. dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan keparahan karies gigi tinggi memiliki status gizi normal sebanyak 27 anak (40.3%).

Hasil perhitungan berdasarkan uji *Fisher's Exact Test* didapatkan nilai $p=0,133$ ($p>0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara keparahan karies gigi dengan status gizi pada anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec. Arcamanik Bandung.

Pembahasan

Aspek yang dibahas dalam penelitian ini sesuai dengan variabel ukur dan tujuan dari penelitian ini adalah mengenai kejadian karies gigi, keparahan karies gigi, status gizi serta hubungan antar variabel.

1. Karakteristik responden berdasarkan kejadian karies gigi, keparahan karies gigi dan status gizi.

Permasalahan utama pada gigi-mulut anak adalah karies gigi. Karies gigi tidak hanya terjadi pada gigi permanen tetapi juga pada gigi sulung yang merupakan indikator kesehatan gigi pada anak usia prasekolah sebagai penilaian keadaan kesehatan gigi anak. Berdasarkan tabel 1 tingginya frekuensi responden yang mengalami kejadian karies gigi pada hampir keseluruhan responden yaitu sebanyak 54 anak (81%) dan pada tabel 2 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden masuk ke dalam kategori keparahan karies gigi sangat tinggi yaitu sebanyak 27 anak (40%).

Indikator yang dapat digunakan untuk menilai karies gigi sulung pada anak adalah dengan Indeks DEF-T (Amy, 2014). Berdasarkan hasil penelitian ini, karies gigi dalam perhitungan indeks DEF-T didapatkan rerata sebesar 5,67. Kriteria tersebut tergolong tinggi berdasarkan kriteria WHO. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, dimana insidensi karies pada anak usia prasekolah di TK Merah Mandiangin Martapura pada tahun 2014 memiliki rerata indeks DEF-T 5,8 dan termasuk kategori tinggi (Amy,2014).

Masalah beban gizi ganda yang dihadapi oleh anak Indonesia terbilang masih cukup tinggi. Permasalahan gizi pada anak-anak yang dihadapi masyarakat sekarang bukan lagi mengenai masalah kekurangan gizi/ gizi buruk, akan tetapi kelebihan zat gizi. Masalah kelebihan zat gizi setiap tahunnya meningkat diberbagai negara termasuk Indonesia, terutama di kota-kota besar (Sunita,2013). Namun, berdasarkan hasil perhitungan status gizi yang didapatkan pada penelitian ini yang tertera pada

tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori status gizi normal sebanyak 46 anak (68%). Status gizi yang baik dapat menunjukkan indikator keadaan sehat suatu masyarakat yang baik pula (RISKESDAS,2013).

2. Hubungan kejadian dan keparahan karies gigi dengan status gizi

Analisis bivariat untuk mencari hubungan antara kejadian dan keparahan karies gigi dengan status gizi. Berdasarkan hasil penelitian ini pada tabel 4 didapatkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami kejadian karies gigi memiliki status gizi normal sebanyak 35 anak (52.2%) dan berdasarkan tabel 5. dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan keparahan karies gigi tinggi memiliki status gizi normal sebanyak 27 anak (40.3%).

Berdasarkan data hasil perhitungan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* didapatkan nilai $p=0,147$ ($p>0,05$) yang tertera pada tabel 4, menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian karies gigi dengan status gizi pada anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec. Arcamanik Bandung.

Tabel 5 dapat juga dilihat bahwa hasil perhitungan berdasarkan uji *Fisher's Exact Test* didapatkan nilai $p=0,133$ ($p>0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara keparahan karies gigi dengan status gizi pada anak di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec. Arcamanik Bandung. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada anak TK di Desa Pagersari Kecamatan Paten Kabupaten Kendal pada tahun 2004 dengan nilai $p=0,001$ menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat keparahan karies gigi dengan status gizi (Sasiwi, 2004). Namun, penelitian ini menguatkan hasil dari penelitian lain yang dilakukan di SDN 01 Kemiling Permai Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung menghasilkan nilai $p=0.624$, berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penyakit karies gigi dengan status gizi (Sutrio,2015).

Berdasarkan penelitian ini, tidak terdapatnya hubungan antara kejadian karies gigi dan keparahan karies gigi dengan status gizi dapat diduga bahwa karies tidak langsung dapat mempengaruhi status gizi anak. Penelitian lain yang dilakukan oleh di SDN 01 Kemiling Permai Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung menunjukkan bahwa terdapat dugaan lain pada perkembangan karies yang belum secara penuh menimbulkan efek rasa nyeri gigi yang dapat mengganggu pengunyahan dan nafsu makan, sehingga belum mempengaruhi hilangnya nafsu makan pada anak. (Sutrio,2015).

D. Simpulan

Dari hasil penelitian mengenai hubungan antara kejadian dan keparahan karies gigi dengan status gizi pada anak usia prasekolah (di TK dan Kelompok Bermain Paripurna 2 Kec.Arcamanik Bandung Tahun 2016, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebagian besar responden mengalami kejadian karies gigi sebesar 81%.
2. Sebagian besar responden mengalami keparahan karies gigi sangat tinggi sebesar 40%.
3. Sebagian besar responden memiliki status gizi normal sebesar 68%.
4. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian karies gigi dengan status gizi.
5. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara keparahan karies gigi dengan status gizi.

E. Saran

Dari hasil simpulan di atas maka direkomendasikan saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mencari faktor-faktor yang dapat

- menyebabkan tingginya frekuensi kejadian dan keparahan karies gigi dan dilakukan pemeriksaan kedalaman karies gigi.
2. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan dengan menggunakan metode kasus kontrol untuk melihat kriteria karakteristik status gizi yang diperlukan sebagai sampel.
 3. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kepedulian baik dari pihak pelaku kesehatan, sekolah, keluarga dan masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan gigi dan asupan gizi yang baik serta dapat dijadikan landasan untuk dilakukannya pemantauan rutin karies gigi dan status gizi.

Daftar Pustaka

- Almatsier, Sunita. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2013: 10-31.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia, UKK Nutrisi dan Penyakit Metabolik. Asuhan nutrisi pediatrik. 2011: 1-3.
- UNICEF-WHO-World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition. 2015: 1-6.
- Ghofar A, Firmansyah A. Hubungan karies gigi terhadap status gizi anak TK, TK Muslimat 7 Peterongan Jombang. Jurnal Edu Health. 2012 September; 2(2): 1-3.
- Soetjningsih. Tumbuh kembang anak. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2012: 24-30.
- Mustika MD, Carabelly AN, Cholil. Insidensi karies gigi pada anak usia prasekolah di TK Merah Mandiangin Martapura Periode 2012-2013. Dentino Jurnal Kedokteran Gigi. 2014. September; 2(2): 200-4.
- Ghofar A, Firmansyah A. Hubungan karies gigi terhadap status gizi anak TK, TK Muslimat 7 Peterongan Jombang. Jurnal Edu Health. 2012 September; 2(2): 1-3.
- Yani, RWE. relationship between dental caries and nutritional status in toddlers at Kaliwates Jember. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR). 2015 21(2): 428-33.
- Kecamatan Arcamanik Kota Bandung. Profil Dan Tipologi Kecamatan Arcamanik Kota Bandung Tahun 2014. 2014: 1-23.
- Tarigan, Rasinta. Karies Gigi. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2015. 1-45.
- Samaranayake L. Essential microbiology for dentistry. Edisi 3. London: Churchill Livingstone Elsevier; 2006: 267 - 71.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013 (RISKESDAS 2013). 2013: 1-306.
- Oktavilia WD, Probosari NS. Perbedaan OHI-S DMF-T dan def-t pada siswa sekolah dasar berdasarkan letak geografis di kabupaten situbondo. e-Jurnal Pustaka Kesehatan. 2014: 6.
- Supriasa. Penilaian status gizi. Jakarta : Penerbit Kedokteran EGC; 2002: 11-1.
- Amy N, Carabelly, Mustika MD dkk. Insidensi Karies Gigi pada Anak Usia Prasekolah di TK Merah Mandiangin Martapura Periode 2012-2013. Dentino Jurnal Kedokteran Gigi. 2014 September; 2(2): 200-4.

- Sasiwi. Hubungan Tingkat Keparahan Karies Gigi Dengan Status Gizi Anak (Studi Pada Anak Taman Kanak-Kanak Di Desa Pagersari Kecamatan Paten Kabupaten Kendal). Diponegoro University Journal. 2004:1.
- Sutrio. Hubungan Asupan Energi, Protein, Lemak dan Penyakit Karies Gigi dengan Status Gizi Siswa-Siswi Kelas 1-3 SDN 01 Kemiling Permai Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Tahun 2015. Jurnal Kebidanan. 2016 Januari; 2(1): 29-36.

