

**NASKAH PUBLIKASI**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN KESEHATAN GIGI DAN  
MULUT DENGAN TINGKAT KEPARAHAN KARIES  
PADA ANAK USIA 8-10 TAHUN**

**(Kajian pada SD Tlogo Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta)**



**Disusun Oleh**

**TRI WAHYUNI**

**20130340060**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2017**

**RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE LEVEL ON DENTAL AND ORAL HEALTH AND CARIES SEVERITY LEVEL ON CHILDREN BETWEEN THE AGE OF 8-10 YEARS OLD**

Tri wahyuni<sup>1</sup>, Likky Tiara Alphianti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Dentistry Department of Faculty of Medical and Health Science UMY

<sup>2</sup>Children of Dentistry, Faculty Medicine and Health Science UMY

**ABTRACT**

**Background:** Dental caries is oral and dental disease that is mostly suffered by Indonesian. Dental caries is disease on the hard tissue of the tooth which begins with demineralization. The demineralization destructs the organic material that can cause pain. School period is the most vulnerable time for caries to occur.

**Objective:** The purpose of this study was to determine the relationship between oral and dental knowledge with caries severity in children aged 8-10 years old.

**Method:** The research was observational analytic study with cross sectional design. Fourty eight subjects were taken by random sampling technique. The subjects were given question from about oral and dental health. Caries Severity Index (CSI) was used to measure the level of caries severity.

**Result:** The data was analyzed by using Spearman correlation test. **Conclusion:** There is no significant correlation ( $p>0.05$ ) between oral and dental health knowledge and caries severity in children aged 8-10 years old.

**Keywords:** knowledge on dental health and dental caries severity

## HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN TINGKAT KEPARAHAN KARIES PADA ANAK USIA 8-10 TAHUN

Tri wahyuni<sup>1</sup>, Likky Tiara Alphianti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKIK UMY

<sup>2</sup>Bagian Kedokteran Gigi Anak Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKIK UMY

### INTISARI

**Latar belakang:** Penyakit gigi dan mulut paling banyak diderita penduduk Indonesia adalah karies gigi. Karies gigi merupakan suatu penyakit pada jaringan keras gigi diawali dengan demineralisasi sehingga terjadi kerusakan pada bahan organik yang menimbulkan rasa sakit pada akar gigi. Masa sekolah adalah waktu yang paling rentan terhadap terjadinya karies gigi. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat keparahan karies pada anak usia 8-10 tahun.

**Metode:** Jenis dari penelitian ini adalah penelitian observational analitik dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan subyek penelitian dilakukan dengan teknik *random sampling* jumlah subyek sebanyak 48 anak yang kemudian dilakukan dengan mengisi kuisioner dan pemeriksaan klinis. Pengukuran indeks keparahan karies gigi menggunakan indeks CSI (*Caries Saverity Indeks*).

**Hasil:** Analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman* dengan nilai ( $p > 0.05$ ).

**Kesimpulan:** Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat keparahan karies gigi pada anak usia 8-10 tahun.

**Kata Kunci:** pengetahuan kesehatan gigi; keparahan karies gigi

## PENDAHULUAN

Salah satu pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut yaitu untuk mengurangi kerusakan pada gigi. Hal ini dikarenakan banyaknya masalah kesehatan gigi dan mulut yang terjadi pada penduduk Indonesia. Menurut Herijulianti *et. al* (2001) kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu proses adanya kebutuhan akan kesehatan, sehingga perlu adanya pengetahuan mengenai kesehatan yang dapat menimbulkan aktivitas seseorang yang bertujuan menghasilkan kesehatan yang baik<sup>7</sup>. Tujuan membangun kesehatan yaitu untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan untuk terciptanya hidup yang sehat bagi setiap orang agar terwujudnya derajat kesehatan<sup>6</sup>.

Karies gigi adalah suatu penyakit pada jaringan keras gigi meliputi email, dentin, dan sementum, ditandai dengan demineralisasi sehingga menyebabkan kerusakan pada bahan organik bahkan dapat menimbulkan terjadinya rasa nyeri pada akar gigi. Penyebab karies meliputi empat faktor yaitu bakteri (*mikroorganisme*), karbohidrat (*substrat*), permukaan gigi (*host*), dan waktu.

Karies gigi sering terjadi pada anak-anak karena anak terlalu sering mengonsumsi makanan yang lengket dan banyak mengandung gula<sup>1</sup>. Menurut Gede, *et al.*, (2013) penyebab lainnya yaitu kurang sadarnya dalam menyikat gigi terutama sesudah makan dan sebelum tidur. Sisa makanan yang tersangkut ke dalam gigi kemudian akan menjadi tempat berkumpulnya bakteri dalam mulut sehingga menyebabkan kerusakan pada gigi. Selain itu, sebagian kecil dari anak-anak tidak tahu bahwa penting memeriksakan gigi 6 bulan sekali serta kesalahan dalam menggosok gigi. Hal ini di karenakan kurangnya pengetahuan anak-anak tentang menjaga kesehatan gigi dan mulut<sup>5</sup>.

Indeks DMF-T merupakan indeks yang digunakan pada gigi permanen. Kejadian angka DMF-T banyak ditemukan pada usia 8-10 tahun karena kurangnya memperhatikan kesehatan gigi dan mulut (Wang, *et al.*, 2012). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013 yang diselenggarakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI masalah tentang kesehatan gigi dan mulut di Indonesia yaitu 25,9%, kurangnya pengetahuan menyikat gigi 76,6 %, dan indeks DMF-T 4,6 %<sup>2</sup>.

## METODE PENELITIAN

1. Desain penelitian ini adalah observasional analitik. Subyek penelitian hanya dikenai satu kali pengukuran tanpa dilakukan pengulangan pengukuran. Rancangan pada penelitian ini adalah *cross sectional*.
2. Populasi dalam penelitian ini adalah anak SD Tlogo Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta. Subyek penelitian dipilih dari siswa-siswi SD Tlogo yang bersekolah di SD tersebut yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dan menggunakan metode *random sampling*.
3. Tahap-tahap prapenelitian :
  - a. Memberikan lembar informed consent dan mengisi kuisioner. *Informed consent* diberikan kepada orang tua anak melalui pihak sekolah beberapa hari sebelum dilakukan pemeriksaan gigi pada anak SD.
  - b. Mengumpulkan lembar *informed consent* pada saat dilakukan pemeriksaan gigi .
  - c. Melakukan pemeriksaan pada anak yang telah mengembalikan lembar *informed consent* yang telah ditandatangani orang tua dan setuju menjadi responden penelitian.
  - d. Menganalisis data yang didapat dari hasil kuisioner dan pemeriksaan klinis pada anak SD.
4. Pengukuran tingkat keparahan karies
 

Tingkat keparahan karies gigi diukur menggunakan indeks CSI (*Caries Severity Index*) karena CSI tidak membedakan antara gigi berlubang karena karies, gigi yang sudah di tumpat karena karies, ataupun gigi yang dicabut karena karies. Menurut Koruluk, *et al.*, (1994) Penilaian dengan indeks CSI menggunakan kriteria sebagai berikut :

$$\text{Rumus CSI} = \frac{\text{jumlah skor semua gigi}}{\text{jumlah gigi yang karies}}$$
  - a. Skor 0 : gigi utuh (S)
  - b. Skor 1 : sonde menyangkut, pada fisura tapi tidak ada perlunakan email (C1)
  - c. Skor 2 : sonde menyangkut, ada perlunakan lebih dalam pada dentin (C2)
  - d. Skor 3 : karies lebih luas melibatkan pulpa (C3)
  - e. Skor 4 : ada kerusakan mahkota, gigi tinggal akar (C4)
5. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat keparahan karies gigi pada anak usia 8-10 tahun menggunakan uji korelasi *Spearman*.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian dengan judul hubungan tingkat pengetahuan dengan tingkat keparahan karies telah dilakukan di SD Tlogo Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta. Penelitian dilakukan dengan cara mengisi kuisioner dan pemeriksaan klinis pada gigi.

Hasil terlihat pada tabel-tabel berikut ini :

### 1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Rerata Tingkat Pengetahuan Subyek Penelitian Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Tingkat Pengetahuan	
		Mean	Std. Deviation
8 tahun	16	4,81	1,377
9 tahun	16	6,25	1,065
10 tahun	16	6,25	1,125
Jumlah	48		

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa anak usia 8 tahun mendapatkan nilai tingkat pengetahuan 4,81 dan anak usia 9 sampai 10 tahun mendapatkan nilai tingkat pengetahuan 6,25..

Pada penelitian ini jumlah subyek 48 atau <50 sehingga analisis data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* seperti pada Tabel 2.

### 2. Analisis Bivariat

Tabel 2. Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Variabel	<i>Shapiro-Wilk</i>			Keterangan
	Statistic	df	Sig.	
Tingkat Pengetahuan	.885	48	.000	Tidak normal
Skor CSI	.798	48	.000	Tidak normal

Berdasarkan Tabel 2 uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah subyek dalam penelitian yang digunakan <50. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi 0,000 atau < 0,0005, artinya distribusi data tidak normal sehingga analisis yang digunakan adalah analisis data non-parametrik yaitu analisis *Spearman*, seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis *Spearman*

		Skor CSI
Tingkat	Correlation Coefficient	-.107
Pengetahuan	Sig.	.468
	N	48

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dan tingkat keparahan karies. Hasil korelasi sebesar  $-0,107$  lebih kecil dibandingkan  $r$  tabel  $0,285$  dengan jumlah subyek (48) pada signifikansi 5% atau signifikansi yang dihasilkan  $0,468$  lebih dari 5%, dengan demikian  $r$  hitung  $< r$  tabel atau  $\text{sig } p > 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat keparahan karies pada anak usia 8-10 tahun di SD Tlogo Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta.

## PEMBAHASAN

Pada penelitian didapatkan hasil bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan siswa maka akan semakin tinggi pula tingkat pengetahuan. Hal ini sesuai dengan teori dimana tingkat pendidikan mempresentasikan tingkat kemampuan seseorang dalam memperoleh dan memahami mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang diasumsikan semakin baik tingkat pemahamannya mengenai informasi kesehatan gigi dan mulut yang diperolehnya<sup>11</sup>.

Pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut sebaiknya diberikan sejak usia dini karena pada usia dini anak mulai mengerti akan pentingnya menjaga kesehatan serta larangan yang harus dihindari atau kebiasaan yang dapat mempengaruhi kondisi gigi dan mulutnya. Pengetahuan tersebut dapat diperoleh secara alami atau secara terencana, salah satunya yaitu melalui proses pendidikan<sup>4</sup>.

Pada penelitian ini salah satu cara untuk mencegah dan menanggulangi masalah kesehatan gigi dan mulut adalah melalui pendekatan pendidikan kesehatan gigi. Kesehatan gigi yang disampaikan kepada seseorang atau masyarakat diharapkan mampu untuk mengubah perilaku dan mendapatkan pengetahuan kesehatan gigi individu atau masyarakat dari kebiasaan yang tidak sehat ke arah kebiasaan yang sehat<sup>10</sup>.

Kerusakan gigi atau karies gigi merupakan penyakit jaringan keras gigi yaitu email, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktifitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang diragikan<sup>8</sup>. Bila anak mengalami kerusakan gigi maka akan terasa sakit dan mengganggu makan, tidur serta aktifitas belajar.

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan uji korelasi *spearman*. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang sangat lemah

antara kedua variabel. Hal ini sesuai dengan penelitian Lintang *et al.*, (2015) yang menunjukkan tingginya pengetahuan anak mengenai kesehatan gigi belum tentu mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut. Cukupnya pengetahuan dan perhatian yang diberikan oleh orang tua dengan mengajari dan mengawasi keseharian anak dalam menjaga kesehatan gigi dan mulutnya dapat mempengaruhi kebersihan gigi dan mulut. Anak yang memiliki pengetahuan baik harus diimbangi dengan bimbingan dari orang tua, supaya pengetahuan tersebut dapat diaplikasikan menjadi kebiasaan sehari-hari<sup>9</sup>.

Terdapat faktor luar sebagai faktor predisposisi dan penghambat yang berhubungan tidak langsung dengan terjadinya karies gigi antara lain usia, jenis kelamin, letak geografis, tingkat ekonomi serta sikap dan perilaku terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut<sup>3</sup>.

Hasil diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan antara tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat keparahan karies pada anak usia 8-10 tahun menunjukkan korelasi negatif, oleh karena itu semakin tinggi tingkat pengetahuan anak maka tingkat keparahan karies semakin rendah dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah. Hal ini dikarenakan tingginya pengetahuan anak mengenai kesehatan gigi dan mulut belum tentu mempengaruhi kerusakan gigi pada anak.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut, bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat keparahan karies gigi pada anak usia 8-10 tahun pada Sekolah Dasar Tlogo Tamantiro Kasihan Bantul Yogyakarta.

## **SARAN**

Dari hasil penelitian, peneliti memberikan saran :

1. Penelitian selanjutnya, jumlah subyek lebih besar sehingga didapatkan hasil yang signifikan.
2. Untuk pengelola SD hendaknya meningkatkan penyuluhan tentang pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswanya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Arisman, (2009). *Gizi dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi*. Ed. 2. Jakarta: EGC. Balitbang Kemenkes RI. (2008).
2. Balitbang Kemenkes RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
3. Dewanti. (2012). Hubungan Tentang Tingkat Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dengan Perilaku Perawatan Gigi pada Anak Usia Sekolah di



SDN Pondok Cina 4 Depok, *Skripsi*, Fakultas Ilmu Keperawatan Program Sarjana Reguler Depok.

4. Ferry B, Atikah. (2014). Hubungan pengetahuan kesehatan gigi terhadap DMF-T dan OHI-S Pada Anak Usia 10-12 Tahun di Makassar. *Skripsi*, Fakultas Kedokteran gigi Universitas Hasanuddin Makassar.
5. Gede, Y. Pandelaki, K. dan Ni, W. (2013). Hubungan Pengetahuan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut pada Siswa SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal e-GiGi (eG)*, 1 (2): 84-88.
6. Hastuti, S. dan Andriyani, A. (2010). Perbedaan Pengaruh Pendidikan Kesehatan Gigi dalam Meningkatkan Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi pada Anak di SD Negeri 2 Sambi Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali. *GASTER*, 7 (2): 624-632.
7. Herijulianti, E. Indriani S. dan Artini, S. (2001). *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC.
8. Kidd, E. dan Bechal, S. (2002). *Dasar-dasar Karies Penyakit dan Penanggulangan*. Jakarta: EGC.
9. Lintang, J. Palandeng, H. dan Leman M. (2015). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Tingkat Keparahan Karies Gigi Siswa SDN Tumuluntung Minahasa Utara. *Jurnal e-GiGi (eG)*, 3 (2).
10. Ramadhan, A. Cholil. Sukmana, I. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Angka Karies Gigi di SMP 1 M arabahan. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*, 1 (2).
11. Sariningrum E, Indrawanti. (2009). Hubungan tingkat pendidikan, sikap, dan pengetahuan orang tua tentang kebersihan gigi dan mulut pada anak balita 3-5 tahun dengan tingkat kejadian karies di Paud Jatipurno. *Berita Ilmu Keperawatan* ISSN, 2 (3), pp.119-124.