

## HUBUNGAN PENGETAHUAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT TERHADAP JUMLAH KARIES ANAK KELAS III - V DI SD MUHAMMADIYAH SANGONAN II GODEAN YOGYAKARTA

Almujadi<sup>✉1</sup>, Taadi<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Pengetahuan sangat penting dalam mendasari terbentuknya perilaku yang mendukung kebersihan gigi dan mulut anak. Karies gigi adalah penyakit jaringan keras gigi akibat aktivitas bakteri sehingga terjadi pelunakan jaringan keras gigi yang diikuti terbentuknya kavitas atau rongga. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut anak terhadap jumlah karies anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II, Godean.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian survey analitik, dengan rancangan pengambilan data cross sectional. Variabel pengaruh: Pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut, variable terpengaruh: Jumlah karies gigi anak Kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean. Teknik sampling yang digunakan dengan Sampling Jenuh yaitu anak Kelas III - V semua dipakai sebagai subyek penelitian sebanyak 60 anak. Teknik pengambilan data penelitian ini menggunakan kuisisioner dan pemeriksaan langsung. Teknik analisis data untuk uji hipotesis menggunakan Spearman rank.

Pengetahuan anak tentang kesehatan gigi dan mulut sebagian besar pada kriteria baik yaitu dapat menjawab 15-20 pertanyaan sebanyak 49 anak (81,7%). Angka karies terbanyak terdapat pada kriteria banyak yaitu  $\geq 3$  karies yaitu sebanyak 34 anak (56,7%). Hasil penelitian tidak ada hubungan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dengan jumlah karies anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean, yang dibuktikan dengan nilai signifikasi sebesar 0,408 ( $\text{sig} \geq 0.05$ ).

Kata kunci : pengetahuan, karies

### ABSTRACT

Knowledge play an important part to build oral and dental hygiene behaviour in children. Dental caries is one of the hard tissue disease caused by bacterial activity that will make dental hard tissue soften and cavity will appear. The purpose of this research was to find the relation between oral and dental health knowledge and dental caries cases among pupils grade III-IV SD Muhammadiyah Sangonan II, Godean.

It was an analytical survey research, with cross sectional sampling. The independent variable was knowledge about oral and dental health, and the dependent variable was total caries number among pupils grade III-IV. It used total population sampling, all of the pupils in grade III-IV, with total 60 children, as the subjects. Questionnaire and direct examination used for the data collection. The data analysis for hypothesis testing used Spearman rank.

Most of the children have good knowledge about oral and dental health, 49 childs (81,7%) could answer correctly 15-20 questions. On the other hand, most of the children (34 childs or 56,7%) have  $\geq 3$  caries or in category 'many caries numbers'. There was no corellation between oral and dental health knowledge and total caries number among pupils grade III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean, with significancy 0,408 ( $\text{sig} \geq 0.05$ ).

Keywords : Knowledge, dental caries

<sup>1,2)</sup> Dosen Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

✉ : [pakalmujadi@yahoo.com](mailto:pakalmujadi@yahoo.com)

## PENDAHULUAN

Gigi adalah salah satu alat pencernaan yang mempunyai fungsi sebagai alat pemotong, alat pengoyak/perobek makanan serta sebagai alat pengunyah makanan. Dengan diketahuinya fungsi-fungsi gigi tersebut maka yang utama adalah agar gigi dapat terpelihara dengan baik dan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya (Kertasapoetra dan Marsetyo, 2005).

Gigi yang tidak dipelihara dengan baik akan menimbulkan penyakit pada gigi yang diantaranya adalah karies gigi. Karies gigi adalah hasil interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak atau biofilm, dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam, terutama asam laktat dan asetat) sehingga terjadi demineralisasi jaringan keras gigi dan memerlukan cukup waktu untuk kejadiannya. Peningkatan prevalensi karies banyak dipengaruhi oleh perubahan dari pola makan. Kini karies gigi menjadi penyakit yang tersebar di seluruh dunia (Putri, dkk., 2011).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar 2013 menunjukkan banyaknya kerusakan gigi yang pernah dialami seseorang, baik berupa Decay/D (merupakan jumlah gigi permanen yang mengalami karies dan belum diobati atau ditambal), Missing/M (jumlah gigi permanen yang dicabut atau masih berupa sisa akar), dan Filling/F (jumlah gigi permanen yang telah dilakukan penumpatan atau ditambal). Indeks DMF-T menggambarkan tingkat keparahan kerusakan gigi, yang menunjukkan bahwa indeks DMF-T Indonesia sebesar 4,6 yang berarti kerusakan gigi penduduk Indonesia 460 buah gigi per 100 orang (Kemenkes RI, 2013).

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*over behavior*). Karena dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh

pengetahuan (Notoatmodjo, 2007). Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut sebaiknya diberikan sejak usia dini, karena pada usia dini anak mulai mengerti akan pentingnya kesehatan serta larangan yang harus dihindari atau kebiasaan yang dapat mempengaruhi keadaan giginya. Pemberian pengetahuan kesehatan gigi dan mulut sebaiknya diberikan pada anak usia sekolah (Ferry, 2014).

Karies gigi adalah gigi berlubang. Karies akan mengakibatkan kerusakan struktur gigi hingga berbentuk lubang dengan tanda-tanda awal munculnya spot putih seperti kapur pada permukaan gigi yang selanjutnya akan berubah menjadi coklat dan mulai berbentuk lubang (Pratiwi, 2009). Karies gigi adalah penyakit jaringan keras gigi akibat aktivitas bakteri sehingga terjadi pelunakan jaringan keras gigi yang diikuti terbentuknya kavitas atau rongga (Martariwansyah, 2008).

SD Muhammadiyah Sangonan II Godean merupakan sekolah dasar yang terletak di Jowah VI, Sidoluhur, Godean yang mempunyai jumlah murid keseluruhan dari kelas I – VI sejumlah 130 anak. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Kepala Sekolah bahwa setiap tahun ajaran baru mendapatkan pemeriksaan rutin atau penjangkauan kesehatan dari Puskesmas untuk anak kelas I. Sedangkan untuk program kesehatan gigi, baik promotif, preventif maupun kuratif pada SD ini belum terjangkau.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut anak terhadap jumlah karies anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II, Godean Yogyakarta.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *survey analitik*, dengan rancangan pengambilan data *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari

dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Artinya tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status atau variable subjek pada saat pemeriksaan (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini untuk mengetahui hubungan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan jumlah karies anak kelas III – V di SD Muhammadiyah Sangonan II Godean Yogyakarta.

Adapun rancangan penelitian adalah sebagai berikut :



Keterangan :

X = Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut.

Y = Jumlah karies gigi.

Pengambilan sampel secara sampel jenuh, yaitu mengambil semua anak siswa kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean sebanyak 60 siswa. Untuk mengetahui hubungan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan jumlah karies anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean, maka data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan dan kuisioner dihitung dengan menggunakan uji *Spearman rank* (Riwidikdo, 2009).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan pada anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean

No	Pengetahuan	Jumlah	(%)
1	Baik	49	81,7
2	Sedang	11	18,3
	Jumlah	60	100

Berdasarkan Tabel 1 di atas, diketahui bahwa sebagian besar pengetahuan responden kategori baik sejumlah 49 (81,7%).

Tabel 2. Distribusi Jumlah Karies Anak Kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean

No. Kriteria angka karies	Jumlah	%
1. Sehat (0)	9	15
2. Sedikit (1)	8	13,3
3. Sedang (2)	9	15
4. Banyak ( $\geq 3$ )	34	56,7
Jumlah	60	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas, diketahui bahwa sebagian besar anak mempunyai banyak karies yaitu sebanyak 34 anak (56,7%).

Tabel 3. Tabulasi Silang Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean dengan Jenis Kelamin

Pengetahuan	Jenis Kelamin			Total %
	Baik	Cukup	Kurang	
Laki-laki	18	6	0	24
Perempuan	31	5	0	36
Total (%)	49 (81,7)	11 (18,3)	0	100

Berdasarkan Tabel 3 diatas, diketahui bahwa sebagian besar anak mempunyai pengetahuan baik (81,7%).

Tabel 4. Tabulasi Silang Kriteria Jumlah Karies Anak Kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean dengan Jenis Kelamin

Jumlah Karies	Jenis Kelamin				Total %
	Banyak	Sedang	Sedikit	Sehat	
Laki-laki	12	6	5	1	24
Perempuan	22	3	3	8	36
Total (%)	34 (56,7)	9 (15)	8 (13,3)	9 (15)	100

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diketahui bahwa sebagian besar anak mempunyai banyak karies (56,7%).

Tabel 5. Hasil Uji *Spearman Rank* antara Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut terhadap Jumlah Karies Anak Kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean

Variabel Penelitian	N	T	p	$\alpha$
Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Jumlah Karies Anak Kelas III-V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean	60	0.109	0.408	0.05

Berdasarkan Tabel 5 di atas, diketahui bahwa hasil uji *Spearman rank* nilai  $t = 0.109$ , nilai  $p = 0.408$  dan nilai  $\alpha = 0.05$ , yang menunjukkan  $p \geq 0.05$  yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan kesehatan gigi dengan jumlah karies anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean Yogyakarta.

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 1, menunjukkan bahwa sebagian besar anak memiliki pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yang baik yaitu sebanyak 49 orang (81.7%), hal ini berarti sebagian besar anak dapat menjawab 15-20 pertanyaan. Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar anak memiliki jumlah karies banyak yaitu 34 anak (56.7%), hal ini berarti sebagian besar anak memiliki angka karies  $\geq 3$ .

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan kesehatan gigi dan mulut terhadap angka karies anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Spearman* (Tabel 5). Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa signficancy 0.408 yang menunjukkan bahwa  $p \geq 0,05$  yang artinya tidak ada pengaruh yang bermakna antara pengetahuan kesehatan gigi dan mulut terhadap jumlah karies gigi anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan “ada hubungan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan jumlah karies gigi anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean” ditolak.

Penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian tentang Hubungan Tingkat Pengetahuan Orang Tua tentang Karies Gigi dengan Jumlah Karies pada Anak TK ABA Macanan Madurejo Prambanan Sleman, yang menyatakan tingkat pengetahuan tidak berhubungan dengan karies gigi pada anak TK ABA Macanan (Ranasih, 2012).

Hasil kuesioner yang diperoleh dengan menunjukkan adanya pengetahuan yang baik dengan persentase 81,7%, tetapi jumlah karies yang banyak yaitu 56,7% menunjukkan tidak adanya hubungan antara pengetahuan kesehatan gigi dengan jumlah karies anak. Kemungkinan dari hasil kuesioner yang mempengaruhi tingginya jumlah karies anak dikarenakan pada faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi, anak belum memahami yaitu siswa suka makan permen ada 26,7% dan tidak segera paling tidak berkumur-kumur setelah makan yang manis dan lengket; serta anak mempunyai pengertian yang salah tentang buah-buahan yang berair dan berserat dapat menyehatkan gigi ada 41,7%. Hasil kuesioner cara menjaga kebersihan gigi dan mulut, tentang menyikat gigi dilakukan bersamaan waktu mandi ada 83,3%, dan siswa tidak menyikat gigi sebelum tidur malam ada 26,7%. Hal ini didukung hasil penelitian Widi (2003 *cit.* Ramadhan, 2016) yang menyatakan bahwa tingginya prevalensi karies gigi disebabkan anak tidak menerapkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dalam perilaku kesehatan gigi sehari-hari atau mungkin setelah memakan makanan coklat atau sejenisnya tidak menyikat gigi. Pengetahuan anak dalam memelihara kesehatan gigi dan mulutnya sangat penting untuk menjaga kebersihan rongga mulut dan mencegah terjadinya karies. Peran orang tua dan guru sangat dibutuhkan dalam mendidik dan membina anak memelihara kesehatan giginya.

Berdasarkan hasil kuesiner yang diperoleh anak suka makan permen dan tidak segera berkumur-kumur setelah makan yang manis dan lengket; serta anak mempunyai pengertian yang salah tentang buah-buahan

yang berair dan berserat dapat menyehatkan gigi dapat mempengaruhi jumlah karies. Makanan yang manis-manis di sekolah dan kurang sekali dari mereka yang sadar bahwa pentingnya menyikat gigi sesudah makan dan sebelum tidur malam, akan menyebabkan makanan tersangkut di gigi akan menjadi tempat bakteri-bakteri yang menjadi penyebab kerusakan gigi (Gede, dkk., 2013)

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa selain pengetahuan tentang pengertian karies, proses terjadinya karies ada faktor lain dari anak yang menyebabkan terjadinya karies gigi yaitu :

1. Kebiasaan anak jajan di sekolah makanan yang manis dan melekat misalnya coklat, permen, donat dan lain-lain; setelah makan jajanan yang manis dan melekat anak tidak sikat gigi atau berkumur sehingga sisa makanan banyak yang tertinggal di dalam mulut.
2. Frekuensi makan anak yang tidak teratur.
3. Minum susu di waktu akan tidur.
4. Anak yang mengalami kesulitan menyikat gigi sedang orang tua sudah mengajari menyikat gigi 2 kali sehari namun belum mengetahui cara menyikat gigi yang baik dan benar. Faktor luar juga sangat penting hubungannya dengan terjadinya karies gigi. Beberapa faktor luar yang ada hubungannya dengan terbentuknya karies gigi antara lain dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, perilaku, lingkungan pengetahuan dan kesadaran serta sikap terhadap kesehatan gigi dan mulut (Martariwansyah, 2008).

Hal ini didukung dengan pendapat, bahwa mematuhi nasihat untuk menyikat gigi 2 kali sehari setelah sarapan dan sebelum tidur malam, pergi ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali, mematuhi nasihat dokter untuk minum obat dan perawatan yang sesuai harus dilakukan, hal ini berguna untuk meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut (Subroto, 2009). Tambuwun, dkk., (2014) menyatakan bahwa walaupun

pengetahuannya baik tetapi tidak diikuti oleh kesadaran siswa untuk memelihara kesehatan gigi dan mulutnya maka akan mempengaruhi keadaan karies giginya tidak baik. Hal ini terjadi karena pengetahuan saja tidak cukup mendukung seseorang untuk memiliki kesehatan gigi dan mulut yang baik, karena harus diimbangi dengan sikap dan tindakan yang positif contohnya seperti harus menyikat gigi sesudah makan.

Penelitian ini juga sesuai dengan pendapat bahwa selain tingkat pengetahuan juga ada faktor dari pola makan anak. Makanan bersukrosa memiliki dua efek yang sangat merugikan. Pertama, seringnya asupan makanan yang mengandung sukrosa sangat berpotensi menimbulkan kolonisasi *Streptococcus mutans*, meningkatkan potensi karies pada plak. Kedua, plak lama yang sering terkena sukrosa dengan cepat termetabolisme menjadi asam organik, menimbulkan penurunan pH plak yang drastic (Putri, dkk. 2010).

Dengan demikian hasil penelitian perlu mempertimbangkan adanya faktor lain yang mempengaruhi jumlah karies anak misalnya makanan yang dikonsumsi di luar rumah seperti di sekolah, biasanya tidak bergantung pada orang tua karena waktu anak berada dibawah pengawasan orang tua sudah berkurang.

## KESIMPULAN

1. Tidak ada hubungan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan jumlah karies gigi anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean, yang dibuktikan dengan nilai signifikan sebesar 0.408 ( $\text{sig} \geq 0.05$ ),
2. Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut baik, yaitu sebagian besar anak dapat menjawab 15-20 pertanyaan dengan benar sebanyak 49 anak (81.7%),
3. Anak kelas III – V SD Muhammadiyah Sangonan II Godean sebagian besar memiliki jumlah karies banyak, yaitu  $\geq 3$  gigi karies sebanyak 34 anak (56.7%).

**SARAN**

1. Bagi tenaga kesehatan, sangat berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan anak tentang kesehatan gigi dan mulut dan memotivasi supaya memberikan perhatian lebih pada anak sedini mungkin, untuk mencegah terjadinya karies.
2. Bagi peneliti  
Dengan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan terhadap pengetahuan anak tentang kesehatan gigi dan mulut terhadap karies gigi anak usia Sekolah Dasar. Serta dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.
3. Bagi peneliti selanjutnya  
Penelitian ini hanya meneliti pengetahuan anak sampai pada tingkat memahami. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya meneliti sampai tingkatan selanjutnya misalnya sampai tingkat aplikasi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ferry, A.B., 2014. Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi terhadap DMFT dan OHIS pada Anak Usia 10-12 tahun di Makasar. Diunduh 21 Desember 2015 dari <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/skripsi.pdf>.
- Kementerian Kesehatan RI, 2015. *Riset Kesehatan Dasar 2013*, Jakarta.
- Kertasapoetra dan Marsetyo, 2005. *Ilmu Gizi*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Ramadhan, A., Cholil, Sukmana, B, I., 2016, Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut terhadap Angka Karies Gigi di SMPN 1 Marabahan, *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*, Vol. 1, No. 2, September 2016: 173-176.
- Gede, Y.I., Pandelaki, K, Mariati, N.W., 2013, Hubungan Pengetahuan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut pada Siswa SMA Negeri 9 Manado, *Jurnal e-GiGi (eG)*, Volume 1, Nomor 2, September 2013, hlm. 84-88.
- Martariwansyah. 2008. *Gigiku Kuat, Mulutku Sehat*. Bandung: Karya Kita.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pratiwi, D. 2009. *Gigi Sehat dan Cantik: Perawatan Praktis Seharian*. Jakarta: Buku Kompas.
- Putri HR, Herijulianti E dan Nurjannah N, 2011. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*, Jakarta : EGC.
- Putri, M. H., Eliza H., dan Neneng N. 2010. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC.
- Ranasih, I. S. 2012. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Orang Tua tentang Karies Gigi dengan Jumlah Karies pada Anak TK ABA Macanan Madurejo Prambanan Sleman*. Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Riwidikdo, H. 2009. *Statistik Kesehatan*. Yogyakarta: Rohima Press.
- Subroto. 2009. *Kelainan Jaringan Periodontal*. Jakarta: EGC.
- Tambuwun, S., Harapan, I.K., Amuntu, S, 2014, Hubungan Pengetahuan Cara Memelihara Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Karies Gigi pada Siswa Kelas I SMP Muhammadiyah Pone Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo, *JUIPERDO*, VOL 3, NO. 2, September 2014.

