

## HUBUNGAN KARIES GIGI DENGAN UMUR DAN JENIS KELAMIN SISWA SEKOLAH DASAR DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KALIWATES DAN PUSKESMAS WULUHAN KABUPATEN JEMBER

### Kiswaluyo

Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

### Abstract

Dental health problem in Indonesia is interesting to be studied since it reaches 80% of population. This study was conducted on the elementary school students in the working area of Kaliwates and Wuluhan Public Health Centers in Jember Regency in 2008 aiming at knowing the relations between dental caries and age as well as gender. The result showed that gender was not related to students' dental caries, while age showed relation to the students' dental caries.

**Korespondensi (Correspondence) :** Kiswaluyo, Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember Jl. Kalimantan 37 Jember 68121, Indonesia, Telp.(0331)333536

### PENDAHULUAN

Pembangunan di bidang kesehatan merupakan salah satu segi dari pembangunan nasional yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud taraf kesehatan masyarakat yang optimal. Undang-undang Kesehatan No. 23 tahun 1992 pasal 10, menyatakan bahwa untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat diselenggarakan upaya kesehatan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan (kuratif) dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif) yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan (Depkes RI, 1999).

Salah satu masalah kesehatan yang perlu ditangani adalah masalah kesehatan bagi dan mulut. Masalah kesehatan gigi di Indonesia masih merupakan hal yang menarik karena prevalensi karies dan penyakit periodontal mencapai 80% dari frekuensi penduduk. Upaya kesehatan gigi perlu ditinjau dari aspek lingkungan, pendidikan, kesadaran masyarakat dan penanganan kesehatan gigi termasuk pencegahan dan perawatan (Suwelo, 1992). Kelompok utama yang terserang karies gigi adalah kelompok usia 6-14 tahun dengan indeks DMF-t sebesar 2,21 (Sardjono dan Heriandi, 2002).

Prevalensi karies gigi di Inggris pada tahun 1968 adalah 98% dan dari 1000 orang penduduk dewasa, hanya 3 orang yang masih mempunyai 28 gigi sehat tanpa karies. Prevalensi karies gigi masih rendah sampai dengan abad ke-17 dan kemudian terus meningkat hingga pada awal tahun 1970. Peningkatan prevalensi ini agak rendah pada sekitar tahun 1940-1950, dimana hal ini diduga akibat dari menurunnya konsumsi gula pada masa Perang Dunia II. Menurut pengamatan lain, ditemukan bahwa prevalensi karies gigi juga berhubungan dengan usia, sekitar 25% gigi yang tumbuh pada anak usia 12 tahun mengalami karies, pada usia 15 tahun meningkat menjadi 33% dan setelah usia 30 tahun meningkat

menjadi 67%. Pada usia 45 tahun aktivitas karies mulai menurun, tetapi pada usia ini penyakit periodontal mulai aktif (Whelton, 1997).

Karies gigi adalah suatu proses dinamis dalam plak yang melekat pada permukaan gigi dan menyebabkan kerusakan struktur gigi akibat hilangnya mineral permukaan gigi. Secara klinis ketusakan struktur gigi ini dapat terlihat mulai dari gambaran opasitas yang berwarna putih pada enamel sampai keadaan yang lebih lanjut berupa karies yang luas dan mengenai jaringan pulpa. Karies gigi merupakan penyakit multifaktorial dengan faktor-faktor penyebab seperti gigi dan saliva, mikroorganisme, makanan, serta waktu yang saling mempengaruhi satu sama lainnya. Plak gigi yang melekat pada gigi memegang peranan penting sebagai penyebab karies gigi (Rugg-Gunn, 2000)

Masyarakat sekolah dasar merupakan suatu kelompok yang sangat strategis untuk penanggulangan penyakit gigi dan mulut, karena masyarakat sekolah dasar merupakan masyarakat kolektif dan terorganisir, sehingga lebih mudah dalam melakukan tindakan pencegahan dan penanggulangan penyakit gigi (Entjang, 2000). Penyuluhan kesehatan gigi pada anak usia sekolah dasar 6-12 tahun adalah sangat penting, karena pada usia tersebut adalah masa kritis yang baik bagi pertumbuhan gigi geligi serta perkembangan jiwanya, sehingga penyuluhan kesehatan gigi pada usia anak sekolah dasar memerlukan berbagai metode penyuluhan untuk dapat menghasilkan pengetahuan, sikap dan perilaku yang sehat, terutama kesehatan gigi dan mulutnya (Gondhoyoewono, 2001).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan prevalensi karies gigi siswa/siswi SDN Wilayah kerja Puskesmas Kaliwates dan Puskesmas Wuluhan.

### METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional analitik. Penelitian dilakukan di SDN wilayah kerja Puskesmas Kaliwates dan Puskesmas Wuluhan

Kabupaten Jember. Waktu penelitian adalah pada bulan Maret – Mei 2010.

penelitian ini menggunakan data-data pemeriksaan gigi terhadap siswa-siswi SDN MIMA Condoro kelas 1 sampai 3 yang berada pada wilayah kerja Puskesmas Kaliwates, serta siswa-siswi SDN Tanjung Rejo kelas 1 sampai 3 yang berada pada wilayah kerja Puskesmas Wuluhan. . Besar sample adalah sebanyak 177 siswa.

#### Variabel Penelitian

##### Karies Gigi dan Prevalensi Karies Gigi

a. Definisi Operasional Karies Gigi : kerusakan gigi yang secara fisik berlubang dan ditandai dengan pemeriksaan sondase, ujung sonde tersangkut.

b. Definisi Operasional Prevalensi Karies Gigi : Angka presentase yang diperoleh dari perbandingan jumlah siswa yang tercatat karies gigi dengan jumlah keseluruhan siswa yang diperiksa.

c. Metode Pengukuran : dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan kaca

Tabel 1. Sampel Penelitian berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	f	%
Laki-laki	93	52,5
Perempuan	84	47,5
Total	177	100,0

Tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi jenis kelamin laki-laki pada tabel adalah sebanyak 93 siswa (52,5%), sedangkan untuk

Tabel 2. Distribusi sampel Penelitian berdasarkan umur pada SD Tanjung Rejo Di wilayah kerja Puskesmas Wuluhan

Umur	Frequency	Percent
6	1	1,1
7	26	28,9
8	37	41,1
9	26	28,9
Total	90	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi umur 6 tahun adalah sebanyak 1 (1,1%). Umur 7 tahun adalah sebanyak 26 (28,9%). Umur 8

Tabel 3. Distribusi sampel Penelitian berdasarkan jenis kelamin pada SD Tanjung Rejo Di wilayah kerja Puskesmas Wuluhan

	Frekuensi	Percent
Laki-laki	47	52,2
Perempuan	43	47,8
Total	90	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi siswa laki-laki adalah sebanyak 47

mulut dan sonde, lalu dilakukan sondase dimulai dari sisi mesial-distal oklusal gigi, kemudian dicatat pada formulir pemeriksaan karies.

#### Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh berupa diagnosis setiap pelayanan gigi dan mulut yang dikelompokkan yang diberi kode. Selanjutnya distribusi dari masing-masing kelompok kelainan dilakukan uji Spearman untuk uji korelasi.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan gigi 177 siswa/siswi SDN di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwates dan Puskesmas Wuluhan Kabupaten Jember telah dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2010, didapatkan data sebagai berikut.

Distribusi Sampel Penelitian berdasarkan jenis kelamin:

frekuensi jenis kelamin perempuan adalah sebanyak 84 siswa (47,5%).

Data berikutnya adalah tentang sampel yang berada di wilayah kerja Puskesmas Wuluhan.

tahun adalah sebanyak 37 (41,1%). Umur 9 tahun adalah sebanyak 26 (28,9%)

Tabel 3. Distribusi sampel Penelitian berdasarkan jenis kelamin pada SD Tanjung Rejo Di wilayah kerja Puskesmas Wuluhan

	Frekuensi	Percent
Laki-laki	47	52,2
Perempuan	43	47,8
Total	90	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi siswa laki-laki adalah sebanyak 47

(52,2%), dan anak perempuan adalah sebanyak 43 (47,8%).

Tabel 4. Distribusi prevalensi karies gigi pada siswa-siswi pada SD Tanjung Rejo Di wilayah kerja Puskesmas Wuluhan

Prevalensi karies gigi siswa SD					
Karies		Tidak karies		Total	
f	%	f	%	f	%
86	95,6	4	4,4	90	100

## Hubungan Karies Gigi Dengan Umur ....(Kiswaluyo)

Tabel di atas menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi 86 (95,6%) dan yang tidak karies gigi sebesar 4 (4,4%) .

Data berikut ini adalah data tentang sampel yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kaliwates.

Tabel 5. Distribusi sampel berdasarkan umur pada SD MIMA Condro Di wilayah kerja Puskesmas Kaliwates

Umur	Frequency	Percent
7	21	24,1
8	32	36,8
9	34	39,1
Total	87	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi umur 7 tahun adalah sebanyak 21 (2%).

Umur 8 tahun adalah sebanyak 32 (36,8%). Umur 9 tahun adalah sebanyak 34 (39,1%).

Tabel 6. Distribusi sampel Penelitian berdasarkan jenis kelamin pada SD MIMA Condro Di wilayah kerja Puskesmas Kaliwates

	Frekuensi	Percent
Laki-laki	46	52,9
Perempuan	41	47,1
Total	87	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi siswa laki-laki adalah sebanyak 46

(52,9%), dan anak perempuan adalah sebanyak 41 (47,1%).

Tabel 7. Distribusi prevalensi karies gigi pada siswa-siswi pada SD MIMA Condro Di wilayah kerja Puskesmas Kaliwates

Prevalensi karies gigi siswa SD					
Karies		Tidak karies		Total	
F	%	f	%	f	%
77	88,5	10	11,5	87	100

Dari Tabel di atas menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi 77 (88,5%) dan yang tidak karies gigi sebesar 10 (11,5%).

Kelainan gigi yang paling sering ditemukan pada siswa siswi SD MIMA Condro di wilayah kerja Puskesmas Kaliwates dan SD Tanjungrejo di wilayah kerja Puskesmas Wuluhan adalah karies gigi.

Tabel 8. Distribusi prevalensi karies gigi siswa berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Prevalensi karies gigi siswa SD					
	Karies		Tidak karies		Total	
	f	%	f	%	f	%
Laki-laki	86	48,45	7	4,0	93	52,5
Perempuan	77	43,45	7	4,0	84	47,5
Total sampel	163	91,9	14	8,0	177	100

Tabel di atas menunjukkan presentase karies yang hampir sama yaitu sebesar 48,45% pada laki-laki dan sebesar 43,45% pada perempuan, karena nilai frekuensi keduanya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Tabel 9. Uji Korelasi Spearmen antara SD Tanjung Rejo dan MIMA Condro

		SD	Kelas	Umur	Jenis Kelamin	
	Kode Gigi	Correlation Coefficient	-0.59	0.03	0.09	0.00
Spearman's rho		Sig. (2-tailed)	0.00**	0.67	0.23	0.96
		N	177	177	177	177

\*\* terdapat hubungan yang signifikan pada  $\alpha = 0.01$

Berdasarkan tabel di atas diketahui ada hubungan yang signifikan antara karies gigi SD

MIMA Condro dan SD Tanjungrejo dengan nilai signifikan 0,01 dimana dapat disimpulkan bahwa

prevalensi karies gigi sama-sama tinggi pada kedua wilayah kerja puskesmas Kaliwates dan Puskesmas Wuluhan. Hal ini mungkin disebabkan karena pada anak-anak usia sekolah dasar kurang memahami perlunya menjaga kesehatan rongga mulut, dimana pola makan murid sekolah dasar yang lebih menyukai makanan yang manis-manis (permen, coklat, dan lain-lain) serta kurangnya kesadaran orang tua untuk membawa anaknya memeriksakan gigi. Karies gigi yang tidak dirawat akan menyebabkan kelainan jaringan pulpa dan periapikal dan tanggal. Hal ini mungkin disebabkan pengetahuan tentang pentingnya merawat gigi sulung yang rusak masih kurang. Sehingga banyak yang membiarkan gigi tersebut semakin rusak dan tanggal dengan sendirinya. Kesadaran untuk menerapkan kebiasaan yang positif dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut sehari-hari pada anak, sehingga untuk meningkatkan kesadaran tersebut dibutuhkan pendidikan kesehatan yang mencakup adanya proses komunikasi, motivasi dan instruksi dan orang tua yang memadai (Notoatmojo, 2003).

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa prevalensi karies gigi yang lebih tinggi terdapat pada wilayah kerja Puskesmas Wuluhan yaitu SD Tanjung Rejo dengan frekuensi 86 (95,6%) dibandingkan prevalensi karies gigi pada wilayah kerja Puskesmas Kaliwates yaitu SD MIMA Condro dengan frekuensi 77 (88,5%).

Distribusi prevalensi karies gigi siswa berdasarkan jenis kelamin menunjukkan adanya presentase yang hampir sama, yaitu sebesar 48,45% pada laki-laki dan sebesar 43,45% pada perempuan, sehingga hal ini tidak sesuai dengan pendapat Suwelo (1992) yang menyatakan bahwa prevalensi karies gigi pada anak perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan anak laki-laki. Hal ini disebabkan antara lain karena erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan anak laki-laki, sehingga gigi anak perempuan lebih lama di dalam rongga mulut dan lebih lama berhubungan dengan faktor-faktor langsung terjadinya karies, yang antara lain gigi dan saliva, mikroorganisme, makanan dan waktu. Penelitian ini terlihat sedikit hasil yang lebih tinggi prevalensi karies gigi pada siswa laki-laki daripada siswa perempuan oleh karena siswa laki-laki lebih banyak dibandingkan jumlah siswa perempuan dan pada anak laki-laki biasanya jarang memperhatikan kebersihan mulutnya dan malas menggosok gigi dibandingkan siswa perempuan, dan mungkin untuk siswa perempuan yang terkadang lebih menghindari makanan yang manis-manis dibandingkan siswa laki-laki. Namun demikian, masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tentang jenis konsumsi makanan di kalangan siswa berhubungan dengan karies gigi.

Distribusi prevalensi karies gigi berdasarkan umur siswa menunjukkan bahwa hal ini ditunjukkan pada tabel bahwa usia 6 tahun prevalensi karies giginya yaitu sebesar 0,6 % sedangkan pada usia 7 tahun prevalensi karies giginya yaitu sebesar 26,6 %. Sehingga hasil

penelitian ini sesuai dengan pendapat Suwelo (1992) yang menyatakan bahwa dengan bertambahnya usia seseorang, karies gigi akan bertambah. Gigi yang berada lebih lama di dalam mulut akan semakin sering berinteraksi dengan faktor-faktor penyebab karies gigi. Gejala paling dini dari karies gigi terlihat sebagai suatu bercak putih apabila plaknya telah dibersihkan. Ukuran bercak putih ini dikaitkan dengan luasnya plak kariogenik dan meliputi daerah permukaan yang luas serta jelas berbeda dengan keadaan email disekelilingnya (Pitt Ford, 1993).

Tingginya angka karies gigi pada anak usia 6-8 tahun dikarenakan beberapa faktor (PPKGM, 1999),

Pola makan murid Sekolah Dasar yang lebih menyukai makanan yang manis-manis (permen, coklat, dll) dibandingkan dengan murid sekolah yang lebih tinggi. Kurangnya pengetahuan, kesadaran dan kemandirian anak dalam menjaga kesehatan dan kebersihan dirinya sendiri. Anak seusia tersebut biasanya masih sangat tergantung pada orang tua.

Kurangnya kesadaran orang tua untuk membawa anaknya memeriksakan gigi karena gigi tersebut dianggap akan diganti oleh gigi tetap. Tingkat kebersihan gigi dan mulut pada anak berkaitan dengan perilaku anak tersebut dalam memelihara kebersihan gigi dan mulutnya. Perilaku adalah setiap cara reaksi atau respon manusia, makhluk hidup terhadap lingkungannya (Gunarsa, 2000).

Berdasarkan hasil tabulasi distribusi perawatan kasus karies gigi bahwa SDN MIMA Condro yang berada di wilayah puskesmas kaliwates lebih rendah dibandingkan dengan SDN Tanjung Rejo yang berada di wilayah puskesmas wuluhan. Hal ini dimungkinkan karena lokasi puskesmas kaliwates di pinggir jalan dekat dengan pusat kota dan sarana transportasi lebih mudah dijangkau masyarakat serta kesadaran masyarakat akan kesehatan gigi dan mulut tinggi dikarenakan tingkat pendidikan masyarakat, berbeda dengan halnya puskesmas wuluhan yang berada di daerah pedesaan sehingga hanya sedikit yang datang ke puskesmas dikarenakan rendahnya kesadaran akan kesehatan gigi dan mulut dan hanya datang pada saat keadaan sakit.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Puskesmas kaliwates dan Puskesmas Wuluhan dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin pada siswa tidak mempunyai hubungan dengan terjadinya karies gigi siswa, sedangkan umur dan mempunyai hubungan dengan terjadinya karies gigi pada siswa.

### SARAN

Perlu adanya penyuluhan tentang kesehatan gigi dan mulut yang meliputi kegiatan pokok promotif, preventif, dan kuratif di wilayah kerja puskesmas Kabupaten Jember untuk

## Hubungan Karies Gigi Dengan Umur ....(Kiswaluyo)

mewujudkan kesehatan gigi dan mulut siswa atau siswi SD yang lebih baik lagi, serta perlu adanya peningkatan dan pembinaan peran serta guru dalam membantu tenaga kesehatan gigi puskesmas untuk ikut serta dalam memotivasi siswa atau siswi SD agar selalu menjaga kesehatan gigi dan mulut.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Kidd dan Bechal. 1992. *Dasar-Dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya*, alih bahasa : Sumawinata dan faruk, Judul asli : *Essential of Dental Caries*, 1992. Jakarta ; EGC
2. Newburn,E. 1983. *Cariology*, London: Baltimore
3. Notoadmodjo, S. 1993. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta : Andi Offset.
4. Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
5. Pitt Ford, T.R. 1993. *Resiorasi Gigi*, alih bahasa: Nurlan Sumawinata, judul asli: *The Restoration of Teeth*, 1993. Jakarta: EGC.
6. Priyono, B, I. Hendrartini. 2001. *Pengaruh UKGS Terhadap Kecemasan Pada Perawatan Gigi Serata Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Sekolah Dasar*. Majalah Ilmiah Dies Natalis FKG UGM ke-40. Jogjakarta: FKG UGM.
7. Rugg-Gunn, A.J. 2000. *Dietary Factors in Dental Diseases, dalam Human Nutrition and Dietetics*. J.S Garrow., W.P.T James., A.Ralp (editor). Edisi ke-10. Toronto.
8. Sardjono, Saraswati, Heriandi, Y. Yuke. 2002. *The Correlation Between Dental Caries and Nutritional Status of Children Aged 6-12 years old at West of Jakarta*. *Jurnal Kedokteran Gigi Indonesia*, tahun ke-52 edisi khusus September 2002. Jakarta: PDGI.
9. Suwelo, Ismu Sukarsono. 1992. *Karies Gigi Pada Anak Dengan Pelbagai Faktor Etiologi*. Jakarta: EGC.