

**Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak****Eny Pemilu Kusparlina**Fakultas Ilmu Formal dan Ilmu Terapan, Universitas Muhammadiyah Madiun; pemilu77@yahoo.co.id  
(koresponden)**ABSTRACT**

*Dental caries is a dental health problems that tend to be interpreted as cavities, where as teeth with white spots or brown can be said to have caries. Dental caries affects many children because the children do not understand the importance of maintaining healthy teeth. The purpose of this study was to identify factors associated with the incidence of dental caries in children in kindergarten Al Hidayah I Manisrejo village. This type of research is descriptive and correlation with cross-sectional design approach. The population is a kindergarten student and the student's mother Al Hidayah I Manisrejo A group numbering 37 pairs of mothers and children. Sampling technique using total sampling as many as 37 pairs. Using descriptive analysis and bivariate frequency distributions using chi square. The results showed that students with family socio economic level quite as many as 15 respondents (42.9%), mother's education level students with basic education by 30 respondents (85.7%), students with high levels of cariogenic food consumption by 28 respondents (80 %), students with poor brushing habits by 30 respondents (85.7%), and students who suffer from dental caries by 30 respondents (85.7%). There is a significant relationship between socio-economic level of families with children the incidence of dental caries ( $X^2$  11 181,  $p$  0.004), a significant correlation between the level of maternal education with incidence of dental caries children ( $X^2$  20 572,  $p$  0.001), a significant correlation between the level of consumption cariogenic diet with the incidence of dental caries ( $X^2$  23 333,  $p$  0.001), and there is a relationship between tooth brushing habits with incidence of dental caries ( $X^2$  35.000,  $p$  0.001).*

**Keywords:** caries; socio economic; education; cariogenic foods; brushing habits

**ABSTRAK**

Karies gigi merupakan masalah kesehatan gigi yang cenderung diinterpretasikan sebagai gigi berlubang, padahal gigi dengan bercak putih atau coklat pun bisa disebut menderita karies. Karies gigi banyak diderita oleh anak -anak dikarenakan anak -anak belum memahami pentingnya menjaga kesehatan gigi. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi faktor -faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi pada anak di TK Al Hidayah I Manisrejo. Jenis penelitian adalah observasional dengan desain pendekatan *Cross Sectional*. Populasinya adalah siswa dan ibu siswa TK Al Hidayah I Manisrejo kelompok A berjumlah 37 pasang ibu dan anak. Teknik sampling menggunakan total *sampling* yaitu sebanyak 37 pasang. Analisis deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan bivariat menggunakan *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat sosial ekonomi keluarga cukup sebanyak 15 responden (42,9%), siswa dengan tingkat pendidikan ibu pendidikan dasar sebanyak 30 responden (85,7%), siswa dengan tingkat konsumsi makanan kariogenik tinggi sebanyak 28 responden (80%), siswa dengan kebiasaan menyikat gigi buruk sebanyak 30 responden (85,7%), dan siswa yang menderita karies gigi sebanyak 30 responden (85,7%). Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat sosial ekonomi keluarga dengan kejadian karies gigi anak ( $X^2$  11.181,  $p$  0,004), terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian karies gigi anak ( $X^2$  20.572,  $p$  0,001), terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi ( $X^2$  23.333,  $p$  0,001) dan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan menyikat gigi dengan kejadian karies gigi ( $X^2$  35.000,  $p$  0,001).

**Kata kunci:** karies; sosial ekonomi; pendidikan; makanan kariogenik; menyikat gigi

**PENDAHULUAN****Latar Belakang**

Karies merupakan masalah gigi yang umum dijumpai di dunia termasuk di Indonesia.<sup>(1)</sup> PDGI menyatakan bahwa sekitar 90% penduduk dunia beresiko mengalami penyakit gigi dan mulut, mulai dari karies gigi hingga kanker mulut. Sedangkan di Indonesia berdasarkan Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2007 menunjukkan 72,1% penduduk mengalami karies gigi. Sedangkan prevalensi karies aktif di provinsi Jawa Timur sebesar 43,1% dan pengalaman karies sebesar 67,8%. Prevalensi karies aktif tertinggi di Surabaya Kota (74,0%)

dan terendah di Kabupaten Sukoharjo (27,4%). Sedangkan proporsi pengalaman karies tertinggi di Kabupaten Madiun (86,6%) dan terendah di Kabupaten Magetan dan Ngawi (48,8%). British Dental Health Foundation (2005) menyatakan bahwa karies gigi merupakan masalah gigi yang umum terjadi pada anak-anak. Karies gigi umum dialami oleh hampir 89 persen anak-anak di bawah usia 12 tahun di Indonesia.<sup>(1)</sup>

Anak-anak cenderung menyukai makanan manis dan lengket yang dapat menyebabkan karies gigi. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di TK Al Hidayah I Manisrejo, diperoleh hasil lebih dari 75% siswa-siswi mengalami karies gigi. Hal ini perlu mendapat perhatian lebih dari para tenaga kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi pada anak di TK Al Hidayah I Manisrejo.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian observasional dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, yaitu variabel penelitian diukur atau dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan.<sup>(2)</sup> Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2020 di TK Al Hidayah I Manisrejo. Sumber data diperoleh dari Puskesmas Manisrejo, dan penelitian langsung ke tempat penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah ibu dan siswa-siswi TK Al Hidayah I Manisrejo kelompok A yang berjumlah 37 pasang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *total sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan jumlah seluruh populasi. Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi.<sup>(2)</sup>

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa deskriptif dan analisa bivariat. Analisa univariat digunakan untuk mengetahui karakteristik tingkat sosial ekonomi keluarga, tingkat pendidikan ibu, tingkat konsumsi makanan kariogenik, kebiasaan menyikat gigi serta kejadian karies gigi pada anak di TK Al Hidayah I Manisrejo dan analisa bivariat digunakan untuk menentukan hubungan antara variabel tingkat sosial ekonomi keluarga dengan kejadian karies gigi, hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian karies gigi, hubungan antara tingkat konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi, dan hubungan antara kebiasaan menyikat gigi dengan kejadian karies gigi.<sup>(3)</sup>

## HASIL

### Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui variabel tingkat sosial ekonomi keluarga, tingkat pendidikan ibu, tingkat konsumsi makanan kariogenik, kebiasaan menyikat gigi anak dan kejadian karies gigi pada siswa-siswi TK Al Hidayah.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan tingkat sosial ekonomi keluarga

Tingkat sosial ekonomi keluarga	Frekuensi	Persentase
Tinggi	12	34,3
Cukup	15	42,9
Rendah	8	22,8

Tabel 1 menunjukkan distribusi tingkat sosial ekonomi keluarga responden hampir rata antara responden dengan tingkat sosial ekonomi rendah, responden dengan tingkat sosial ekonomi cukup, dan responden dengan tingkat sosial ekonomi tinggi.

Tabel 2. Distribusi tingkat pendidikan ibu responden

Tingkat pendidikan ibu	Frekuensi	Persentase
Pendidikan dasar	30	85,7
Pendidikan tinggi	5	14,3

Berdasarkan tabel 2 di atas, diperoleh data tingkat pendidikan ibu didominasi ibu dengan tingkat pendidikan dasar.

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan tingkat konsumsi makanan kariogenik

Tingkat konsumsi makanan kariogenik	Frekuensi	Persentase
Tinggi	28	80
Rendah	7	20

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa-siswi memiliki tingkat konsumsi makanan kariogenik tinggi.

Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan kebiasaan menyikat gigi

Kebiasaan menyikat gigi	Frekuensi	Persentase
Baik	5	14,3
Buruk	30	85,7

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan frekuensi yang signifikan antara siswa dengan kebiasaan menyikat gigi baik dan siswa dengan kebiasaan menyikat gigi buruk.

Tabel 5. Distribusi responden berdasarkan kejadian karies gigi

Kejadian karies gigi	Frekuensi	Persentase
Karies	30	85,7
Tidak karies	5	14,3

Hasil analisis di atas menunjukkan bahwa karies gigi dialami oleh hampir seluruh siswa-siswi TK Al Hidayah I Manisrejo.

#### Analisis Bivariat

Tabel 6. Hubungan antara tingkat sosial ekonomi keluarga dengan kejadian karies gigi

Tingkat sosial ekonomi keluarga	Angka kejadian karies				Total		$\chi^2$	<i>p-value</i>
	Karies		Tidak karies		n	%		
	f	%	f	%				
Rendah	8	22,8	0	0	8	22,8	11,181	0,004
Cukup	15	42,9	0	0	15	42,9		
Tinggi	7	20	5	14,3	12	34,3		
Total	30	85,7	5	14,3	35	100		

Dari tabel 6 di atas, responden dari keluarga dengan tingkat sosial ekonomi rendah dan cukup seluruhnya menderita karies, dan responden dari keluarga dengan tingkat sosial ekonomi tinggi yang menderita karies sebanyak 7 anak dan yang tidak menderita karies sebanyak 5 anak.

Hasil uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat sosial ekonomi keluarga dengan kejadian karies gigi pada anak di TK Al Hidayah I Manisrejo dengan  $X^2$  hitung = 11.181 >  $X^2$  tabel (df 2) = 5.991 dan nilai signifikansi *P value* 0,004 yang lebih kecil dari 0,05.<sup>(3)</sup>

Tabel 7. Hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian karies gigi pada anak

Tingkat pendidikan ibu	Angka kejadian karies				Total		$X^2$	<i>p-value</i>
	Karies		Tidak karies		n	%		
	f	%	f	%				
Pendidikan dasar	29	82,9	1	2,86	31	85,7	20,572	0,001
Pendidikan tinggi	1	2,86	4	11,4	4	14,3		
Total	30	85,7	5	14,3	35	100		

Tabel 7 menunjukkan bahwa kejadian karies gigi pada anak di TK Al Hidayah I didominasi oleh ibu dengan tingkat pendidikan dasar. Hasil uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian karies gigi pada anak dengan  $X^2$  hitung = 20.572 >  $X^2$  tabel (df 1)= 3.841 dan nilai signifikansi *P value* 0,001 yang lebih kecil dari 0,05.

Tabel 8. Hubungan antara tingkat konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak

Tingkat konsumsi makanan kariogenik	Angka kejadian karies				Total		$X^2$	<i>p-value</i>
	Karies		Tidak karies		n	%		
	f	%	f	%				
Tinggi	28	80	0	0	28	80	23,333	0,001
Rendah	2	5,7	5	14,3	7	20		
Total	30	85,7	5	14,3	35	100		

Dari tabel 8 diketahui bahwa penderita karies gigi diamali oleh anak dengan tingkat konsumsi makanan kariogenik tinggi. Hasil uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak di TK Al Hidayah I Manisrejo dengan  $X^2$  hitung = 23.333 >  $X^2$  tabel (df 1)= 3.841 dan nilai signifikansi *P value* 0,001 yang lebih kecil dari 0,05.

Tabel 9. Hubungan antara kebiasaan menyikat gigi dengan kejadian karies gigi pada anak

Kebiasaan menyikat gigi	Angka kejadian karies				Total		$X^2$	<i>p-value</i>
	f	%	f	%	n	%		
Baik	0	0	5	14,3	5	14,3	35,000	0,001
Buruk	30	85,7	0	0	30	85,7		
Total	30	85,7	5	14,3	35	100		

Dari tabel 9 dapat diketahui bahwa anak yang memiliki kebiasaan menyikat gigi buruk seluruhnya menderita karies gigi. Hasil uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan menyikat gigi dengan kejadian karies gigi pada anak di TK Al Hidayah I Manisrejo dengan  $X^2$  hitung = 35.000 >  $X^2$  tabel (df 1)= 3.841 dan nilai signifikansi *P value* 0,001 yang lebih kecil dari 0,05.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Antara Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak

Dari hasil penelitian diperoleh data responden dengan tingkat social ekonomi keluarga rendah dan cukup semuanya menderita karies, sedangkan responden dengan tingkat sosial ekonomi keluarga tinggi yang menderita karies sebanyak 7 anak dan yang tidak menderita karies sebanyak 5 anak. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian tentang hubungan tingkat pendidikan, sikap dan tingkat sosial ekonomi orang tua dengan tingkat kejadian karies gigi pada balita 3-5 tahun di Paud Jatipurno. Berdasarkan uji analisa *chi square* diperoleh hasil nilai  $X^2$  10.874 dengan df 2 > dari nilai *chi square* tabel 5.991 dan nilai signifikansi 0,008 yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat sosial ekonomi orang tua dengan status kejadian karies gigi pada balita 3-5 tahun di Paud Jatipurno Kartasura.<sup>(4)</sup>

Sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Maulani dan Enterprise (2005) bahwa tingkat sosial ekonomi memengaruhi kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari termasuk kebutuhan terkait kesehatan. Masyarakat dengan tingkat sosial ekonomi rendah cenderung tidak mementingkan kesehatan dan jika sakit kebanyakan hanya mengkonsumsi obat warung karena beranggapan jika periksa ke rumah sakit atau dokter memerlukan biaya yang besar, padahal terdapat fasilitas pelayanan kesehatan puskesmas yang dapat membantu menangani masalah kesehatan masyarakat tanpa harus mengeluarkan biaya.<sup>(5)</sup>

Penelitian Riskesdas menyebutkan bahwa 75% masyarakat dengan status sosial ekonomi rendah pernah mengalami karies gigi. Angka tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan masyarakat dengan status ekonomi tinggi. Tingkat sosial ekonomi keluarga dapat mempengaruhi status kesehatan gigi seseorang. Seseorang dengan tingkat sosial ekonomi tinggi cenderung memiliki gigi yang sehat walaupun tidak bisa dijadikan patokan bahwa tingkat sosial ekonomi berhubungan erat dengan kesehatan gigi seseorang. Dalam hal ini diperlukan adanya kesadaran individu terkait pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.<sup>(6)</sup>

### **Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak**

Berdasarkan hasil penelitian, anak yang menderita karies gigi didominasi oleh ibu dengan tingkat pendidikan dasar yaitu sebanyak 29 responden (82,9%) dari 30 responden dengan ibu tingkat pendidikan dasar. Penelitian tentang hubungan antara tingkat pendidikan dan sikap dengan persepsi ibu tentang kejadian karies gigi pada anak pra sekolah di Desa Gondosari Kudus.<sup>(7)</sup>

Hasil penelitian ini berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai sebesar 22.759 dengan nilai p sebesar 0,000, dengan demikian dapat dinyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan persepsi ibu terhadap kejadian karies gigi. Tingkat pendidikan mempengaruhi pola pikir seseorang terhadap suatu informasi. Dalam sisi kesehatan, tingkat pendidikan juga mempengaruhi kesempatan seseorang memperoleh informasi mengenai penatalaksanaan masalah kesehatan. Namun, orang dengan tingkat pendidikan dasar tetap memiliki hak yang sama dalam memperoleh informasi kesehatan.<sup>(8)</sup>

### **Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak**

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh jumlah responden yang menderita karies gigi dengan tingkat konsumsi makanan kariogenik tinggi sebanyak 28 responden (80%) dan jumlah responden yang menderita karies gigi dengan tingkat konsumsi makanan kariogenik rendah sebanyak 1 anak (5,7%) dan yang tidak menderita karies gigi sebanyak 5 responden (14,3%).

Pada umumnya makanan yang mengandung karbohidrat atau pati dan gula susah untuk dibersihkan dari gigi. Potensi timbulnya gigi berlubang telah diuji di Laboratorium. Hasil uji menunjukkan bahwa makanan karbohidrat yang berfermentasi baik gula atau pati yang dimasak mempunyai potensi sebagai penyebab gigi berlubang. Konsumsi karbohidrat yang mudah terfermentasi, terutama sukrosa yang berlebihan memiliki efek pada integritas dan kekuatan gigi seseorang. Untuk itu, perlu adanya kebiasaan perilaku menjaga kesehatan gigi dengan cara menyikat gigi secara teratur dan benar.<sup>(9)</sup>

Tingkat konsumsi makanan kariogenik menurut peneliti sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi seseorang. Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, tingkat konsumsi makanan kariogenik tinggi menyebabkan seseorang mengalami kerusakan gigi antara lain karies gigi. Seseorang dengan tingkat konsumsi makanan kariogenik tinggi seharusnya diimbangi dengan kebiasaan menyikat gigi yang baik dan benar sehingga masalah karies gigi dapat dicegah.<sup>(10)</sup>

### **Hubungan Antara Kebiasaan Menyikat Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak**

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh jumlah responden yang menderita karies gigi dengan kebiasaan menyikat gigi buruk sebanyak 30 responden (85,7%) dan jumlah responden dengan kebiasaan menyikat gigi baik tidak ada yang menderita karies gigi.

Penelitian tentang hubungan kebiasaan menggosok gigi sebelum tidur dengan kejadian karies pada anak usia sekolah di SDN 8 Telaga Biru Gorontalo. Pada penelitian ini diperoleh hasil adanya hubungan antara kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur dengan kejadian karies gigi dengan tingkat signifikansi 0,04. Hasil ini sesuai dengan teori bahwa menyikat gigi merupakan upaya pencegahan karies gigi yang sangat penting karena dengan menyikat gigi.<sup>(11)</sup>

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti, dapat diambil kesimpulan bahwa menyikat gigi merupakan hal yang sangat penting dalam upaya menjaga kesehatan gigi. Seseorang yang memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik tinggi kemungkinan kecil akan menderita karies gigi jika memiliki kebiasaan menyikat gigi yang baik dan benar.<sup>(12)</sup>

#### **b. KESIMPULAN**

Terdapat hubungan antara tingkat sosial ekonomi keluarga dengan kejadian karies gigi pada anak, terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian karies gigi pada anak, terdapat hubungan antara tingkat konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak, terdapat hubungan antara kebiasaan menyikat gigi dengan kejadian karies gigi pada anak.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Mumpuni Y, Pratiwi E. 45 Masalah & Solusi Penyakit Gigi dan Mulut. Yogyakarta: Rapha Publishing; 2013.

2. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
3. Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta; 2010.
4. Susi, Bachtiar H, Azmi U. Hubungan status sosial ekonomi orang tua dengan karies pada gigi sulung anak umur 4 dan 5 tahun. *Majalah Kedokteran Andalas*. 2012;36(1).
5. Harnilawati. *Konsep dan proses keperawatan keluarga*. Sulawesi Selatan: Pustaka As Salam; 2013.
6. Ngantung RA, Pangemanan DHC, Gunawan P. Pengaruh tingkat sosial ekonomi orang tua terhadap karies anak di TK Hang Tuah Bitung. *Jurnal e-GiGi*. 2015;3(2).
7. Rejeki S, Nurulistyawan TP. Pengetahuan dan peran orang tua tentang “oral hygiene” dengan praktik gosok gigi pada anak usia 6-12 tahun di Desa Gondosari Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. *Jurnal Keperawatan*. 2008;2(1):45-50.
8. Balitbangkes Kemenkes RI. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Balitbangkes Kemenkes RI; 2013.
9. Nugroho A. Hubungan pola jajan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi terhadap kejadian karies gigi molar pertama permanen pada anak usia 8-10 tahun di SDN 01 Gumpang Kecamatan Kartasura, Sukoharjo. Surakarta: UMS; 2015.
10. Kartikasari HY. Hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi dan status gizi pada anak kelas III dan IV SDN Kadipaten I dan II Kabupaten Bojonegoro. Semarang: UNDIP; 2013.
11. Lakoro DN. Hubungan konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi di SDN 8 Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. *KIM Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan*. 2015;3(3)
12. Tarigan R. *Karies gigi*. Jakarta: EGC; 2012.