

Hubungan Karakteristik dan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Umur 11–12 Tahun di Sekolah Dasar Negeri Terpilih Wilayah Kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang

Cornelis Novianus

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
email : cornelius.anovian@uhamka.ac.id

ABSTRACT

Relationships Characteristics and Cariogenic Food Consumption Behavior With Dental Caries Incidence at Students Aged 11–12 Years Selected The State Elementary School In The Puskesmas Taktakan Working Area Serang City 2015

Introduction. Dental caries is one of the teeth and mouth disease that many experienced particularly by primary school children. The incidence of dental caries in children is measured through Decayed, Missing, Filled Teeth (DMFT) index. Dental caries is closely related to elementary school children in the habit cariogenic foods consumption. In Serang City, the number of students who suffer from dental caries highest in the Puskesmas Taktakan working area.

Objective. This study aimed to determine the relationship of students characteristics and cariogenic food consumption behavior with dental caries incidence. Including characteristics (gender, pocket money, salivary pH), student behavior (knowledge, attitude, cariogenic food consumption, tooth brushing habit, tooth brushing method)

Methods. This research was conducted with a quantitative approach to the cross sectional design. The population of the study were students aged 11–12 years from the State Elementary School in The Puskesmas Taktakan area, Serang City. The sample selected by cluster random sampling techniques were 140 students.

Results. The variable that have significant relationship with the dental caries incidence are pocket money, attitude, cariogenic food consumption, tooth brushing habits, tooth brushing method. Meanwhile, variables that do not have a significant relationship with the dental caries incidence is knowledge, gender, salivary pH. The most dominant factor is cariogenic food consumption variable associated with the dental caries incidence.

Conclusion. Foods that are cariogenic can damage the students teeth, so students are not eating cariogenic food and can bring food that is not too sweet and sticky, if students who want to eat sweet and sticky foods should find the right time to eat and immediately brushed teeth because cariogenic foods can become acidic within 20–30 minutes.

Keyword: Students Characteristics, Dental Caries, Cariogenic Food.

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan gigi di Indonesia masih merupakan masalah masyarakat yang penting. Hal ini terlihat dari indeks keparahan prevalensi karies di Indonesia yang masih tergolong tinggi. Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 menyebutkan bahwa prevalensi karies di Indonesia sebesar 46,5% (Kemenkes RI, 2008). Karies gigi erat hubungannya dengan konsumsi makanan ataupun minuman yang kariogenik. Pada anak umur sekolah dasar biasanya suka jajan makanan dan minuman yang manis dan lengket di gigi. Makanan dan minuman jajanan yang sering dikonsumsi anak SD banyak bersifat kariogenik

sehingga kondisi ini dapat menyebabkan karies gigi (Kartikasari dan Nuryanto, 2014).

Berdasarkan kriteria DMFT WHO, data hasil Riskesdas tahun 2013 setiap Provinsi menunjukkan bahwa tingkat keparahan karies gigi di Provinsi Banten sama dengan tingkat keparahan karies gigi di Provinsi DKI Jakarta dan Provinsi Jawa Barat, yaitu termasuk kedalam kriteria sedang (2,7–4,4). Artinya rata-rata penduduk Provinsi Banten akan mengalami karies 3–4 buah gigi perorangnya (Kemenkes RI, 2013).

Adapun golongan yang paling rentan terhadap risiko karies gigi, adalah anak umur

sekolah dasar. Sakit gigi pada anak sekolah dapat menyebabkan mereka absen di sekolah, dan jika itu terus berlangsung dalam waktu yang lama tanpa adanya penanganan yang tepat, maka kondisi ini akan sangat berpengaruh pada tingkat prestasi belajar mereka di sekolah (Erisanti, 2015).

Siswa Sekolah Dasar Negeri yang dipilih adalah siswa berumur 11–12 tahun di SDN yang berada di wilayah kerja Puskesmas Taktakan karena merupakan umur peralihan akhir dari gigi susu ke gigi permanen (*mixed dentition*) dan memiliki gigi permanen yang lebih banyak dibandingkan dengan umur di bawahnya. Pada SDN di wilayah kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang merupakan tertinggi karies giginya, yaitu mencapai 90,2% dari seluruh wilayah puskesmas yang ada di Kota Serang yang terjaring dalam program pemeriksaan gigi pada awal masuk sekolah di kelas I SD. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan, terdapat berbagai macam jajanan sekolah yang bersifat kariogenik dan sangat diminati oleh anak sekolah seperti kue martabak manis coklat, kue laba-laba, permen coklat, es krim, pisang keju coklat, donat manis, wafer coklat, jagung susu keju, teh manis dalam kemasan, dan sebagainya.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik siswa (jenis kelamin, uang saku, pH saliva), perilaku siswa (pengetahuan, sikap, konsumsi makanan kariogenik, kebiasaan menggosok gigi, cara menggosok gigi yang benar) dengan kejadian karies gigi pada siswa umur 11–12 tahun di Sekolah Dasar Negeri terpilih wilayah kerja Puskesmas Taktakan kota Serang.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Cross Sectional*, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN di wilayah kerja Puskesmas Taktakan kota Serang dengan jumlah 6491 orang. Teknik pengampilan sampel *cluster random sampling*. Dengan kriteria inklusi siswa berumur 11–12 tahun dan mampu berkooperatif, jumlah sampel terpilih sebesar 140 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan di tiga SDN terpilih yang berada di wilayah kerja Puskesmas Taktakan kota Serang. Waktu penelitian dilaksanakan selama bulan April–Mei tahun 2015.

Kejadian karies gigi dinilai berdasarkan indeks DMFT. Karies gigi tinggi menunjukkan tingkat keparahan karies gigi dalam kategori sedang, tinggi, dan sangat tinggi (indeks $\geq 2,7$) Sementara kejadian karies rendah diartikan sebagai keparahan karies gigi tingkat sangat rendah dan rendah (indeks DMFT $< 2,7$). Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner, pemeriksaan karies gigi berdasarkan DMFT dan pengukuran pH saliva yang dilakukan oleh dokter gigi dan observasi secara langsung cara menyikat gigi yang benar. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan *chi square*.

HASIL

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 140 orang siswa di SDN terpilih, yaitu SDN Drangong I, SDN I Taktakan, dan SDN Pereng. Hasil penelitian di tiga SDN terpilih tersebut dalam tabel 1 menunjukkan bahwa siswa yang karies giginya tinggi sebesar 89 orang (63,6%). Sedangkan siswa yang karies giginya rendah, yaitu sebanyak 51 orang (36,4%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Karies Gigi Pada Siswa SD

Kejadian Karies Gigi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tinggi	89	63,6
Rendah	51	36,4
Total	140	100,0

Berdasarkan tabel 2, pada kelompok variabel karakteristik siswa berupa kejadian karies gigi lebih banyak ditemukan pada siswa dengan jenis kelamin laki-laki (64,8%), siswa yang

memiliki uang saku yang besar (71,6%) dan siswa yang pH saliva normal (70,6%). Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel uang saku mempunyai hubungan yang bermakna dengan

kejadian karies gigi. Sedangkan variabel jenis kelamin siswa dan pH saliva mempunyai hubungan yang tidak bermakna dengan kejadian karies gigi. Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa siswa yang memiliki uang saku yang besar memiliki risiko mengalami karies gigi paling

tinggi dibandingkan variabel karakteristik siswa lainnya yaitu sebesar 2,278, artinya siswa yang memiliki uang saku yang besar akan mengalami kejadian karies gigi 2 kali lebih berisiko dibandingkan dengan siswa yang memiliki uang saku yang kecil.

Tabel 2 Tabulasi Silang dan Hubungan Jenis Kelamin, Uang Saku, dan pH Saliva Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa

Karakteristik Siswa	Kategori	n	Kejadian Karies Gigi				pvalue	PR 95%
			Tinggi		Rendah			
			n	%	n	%		
Jenis kelamin	Laki-Laki	71	46	64,8	25	35,2	0,898	1,113
	Perempuan	69	43	62,3	26	37,7		
Uang Saku	Besar	81	58	71,6	23	28,4	0,033	2,278
	Kecil	59	31	52,5	28	47,5		
pH Saliva	Tidak normal	89	53	59,6	36	40,4	0,261	0,613
	Normal	51	36	70,6	15	29,4		

Di samping itu, di dalam kelompok perilaku siswa, kejadian karies gigi lebih banyak ditemukan pada siswa yang pengetahuan rendah (76,6%), sikap siswa yang kurang baik (76,9%), kebiasaan menggosok gigi kurang baik (76,4%), cara menggosok gigi kurang baik (71,8%), dan konsumsi makanan kariogenik kurang baik (73,2%). Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan bermakna antara variabel sikap siswa, kebiasaan gosok gigi, cara menggosok gigi, dan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian

karies gigi. Sedangkan variabel pengetahuan siswa menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna dengan kejadian karies gigi. Berdasarkan tabel 3 juga diketahui bahwa sikap siswa memiliki risiko mengalami karies gigi paling tinggi dibandingkan variabel perilaku siswa lainnya yaitu sebesar 3,07, artinya siswa yang memiliki sikap kurang baik akan mengalami kejadian karies gigi 3 kali lebih berisiko dibandingkan dengan siswa yang sikapnya baik.

Tabel 3 Tabulasi Silang dan Hubungan Perilaku Siswa dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa

Perilaku Siswa	Kategori	n	Kejadian Karies Gigi				p value	PR 95%
			Tinggi		Rendah			
			n	%	n	%		
Pengetahuan	Rendah	64	49	76,6	15	23,4	0,898	1,113
	Tinggi	76	40	52,6	36	47,4		
Sikap	Kurang Baik	65	50	76,9	15	23,1	0,004	3,07
	Baik	75	39	52	36	48		
Kebiasaan menggosok gigi	Kurang baik	55	42	76,4	13	23,6	0,019	2,612
	Baik	86	47	55,3	38	44,7		
Cara menggosok gigi	Kurang baik	85	61	71,8	24	28,2	0,02	2,451
	Baik	55	28	50,9	27	49,1		
Konsumsi makanan kariogenik	Kurang baik	71	52	73,2	19	26,8	0,025	2,367
	Baik	69	37	53,6	32	46,4		

PEMBAHASAN

Penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 63,6% siswa di tiga SDN terpilih mengalami karies gigi. Angka ini cenderung lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Noviani (2010) di Pesantren Al Ashriyyah Nurul Iman Parung Bogor, yaitu sebesar 95,9%. Melihat hal tersebut, pihak sekolah maupun puskesmas perlu melakukan upaya peningkatan pengetahuan dan sikap siswa melalui pendidikan kesehatan tentang perawatan kesehatan gigi dan mulut, penjangkaran kesehatan gigi mulut siswa secara rutin oleh Puskesmas, termasuk pula himbauan untuk rajin menyikat gigi sesuai anjuran.

Di dalam karakteristik siswa, hasil analisis hubungan uang saku dengan kejadian karies, menunjukkan adanya hubungan bermakna dengan *p value* 0,033 dan PR sebesar 2,227. Siswa yang memiliki uang saku besar lebih berisiko untuk terkena karies gigi. Hal ini dikarenakan mereka lebih mampu membeli jajanan kariogenik yang banyak terutama di sekolah.

Sebagian besar siswa memiliki pengetahuan tinggi terkait dengan kesehatan gigi dan mulut (54,3%). Hubungan resiko yang bermakna dalam penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Noviani (2010) yang menemukan adanya tingkat kemaknaan *p value* 0,012 dan PR 2,712. Siswa yang memiliki pengetahuan baik tentang pencegahan karies gigi akan mempengaruhi terhadap tindakannya dalam menjaga kesehatan gigi dan mulutnya. Dengan demikian, risiko terjadi karies gigi juga akan semakin rendah.

Hubungan sikap dengan karies gigi juga memperlihatkan hasil hubungan signifikan. Penelitian Nurjanah (2013) juga menemukan hal yang sama. Sikap siswa yang positif berkaitan dengan kesehatan gigi dan mulut menjadi faktor pencetus terhadap tindakan siswa dalam menjaga kesehatan gigi dan mulutnya yang pada akhirnya akan berpengaruh pula terhadap kejadian karies gigi yang dialami oleh siswa.

Di dalam perilaku siswa, hasil analisis hubungan kebiasaan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi, diperoleh nilai *p value* 0,019 dan PR 2,612, sehingga ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggosok gigi

dengan kejadian karies gigi. Selain itu, hubungan bermakna juga ditunjukkan oleh kebiasaan menggosok gigi, cara menggosok gigi. Kebiasaan menggosok gigi yang baik dan benar dapat meningkatkan kesehatan gigi dan mulut siswa, terutama untuk mencegah karies gigi yang dialami. Oleh sebab itu, para siswa ditanamkan kebiasaan menggosok gigi yang tepat sejak dini, agar menjadi kebiasaan yang akan dibawa sampai dewasa dan tua (Khotimah, 2013).

Pada penelitian Riszki (2014) menyatakan ada hubungan yang bermakna (*p value* 0,000) antara cara menggosok gigi dengan status karies gigi pada siswa SMPN 4 Kalisusu Kabupaten Buton Utara.

Hasil penelitian juga menunjukkan hubungan signifikan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies (nilai *pvalue* 0,025 dan PR 2,367). Hasil yang sama juga diperoleh dalam penelitian Noviani (2012) dengan *p value* 0,004. Makanan yang bersifat kariogenik bila dikonsumsi lebih dari lima menit di dalam mulut akan lebih berisiko menyebabkan karies karena semakin lama makanan ini menempel pada gigi akan menghasilkan asam yang lebih banyak pula. Jika kondisi tersebut dibiarkan akan menimbulkan plak yang menyebabkan karies gigi (Radiah, 2013). Hasil penelitian Kartika (2014) juga membuktikan adanya hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi dengan *p value* 0,009.

Salah satu makanan yang dapat menyebabkan karies gigi yaitu makanan yang banyak mengandung gula atau sukrosa. Sukrosa mempunyai kemampuan yang lebih efisien terhadap pertumbuhan mikroorganisme dan dimetabolisme dengan cepat untuk menghasilkan zat-zat asam. Makanan yang menempel pada permukaan gigi jika dibiarkan akan menghasilkan zat asam lebih banyak, sehingga mempertinggi risiko terkena karies gigi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, variabel yang mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian karies gigi dengan *p value* $\leq 0,05$ adalah variabel uang saku, variabel sikap, variabel kebiasaan menggosok gigi, variabel cara

menggosok gigi, dan variabel konsumsi makanan kariogenik. Sedangkan variabel yang tidak memiliki hubungan bermakna dengan kejadian

karies gigi dengan $p > 0,05$ adalah variabel jenis kelamin, variabel pengetahuan dan variabel pH saliva.

ABSTRAK

Pendahuluan. Karies gigi merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut yang banyak dialami khususnya oleh anak umur sekolah dasar. Kejadian karies gigi pada anak diukur melalui indeks *Decayed, Missing, Filled Teeth* (DMFT). Karies gigi berkaitan erat dengan kebiasaan anak SD dalam mengkonsumsi makanan kariogenik. Siswa Sekolah Dasar Negeri yang dipilih berumur 11–12 tahun karena merupakan umur peralihan akhir dari gigi susu ke gigi permanen (*mixed dentition*) dan memiliki gigi permanen yang lebih banyak dibandingkan dengan umur di bawahnya. Di kota Serang, jumlah siswa SD yang menderita karies gigi tertinggi yaitu di wilayah kerja Puskesmas Taktakan.

Tujuan. Mengetahui hubungan karakteristik siswa dan perilaku konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa umur 11–12 tahun di SDN terpilih wilayah kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang, meliputi karakteristik (jenis kelamin, uang saku, pH saliva), perilaku siswa (pengetahuan, sikap, konsumsi makanan kariogenik, kebiasaan menggosok gigi, cara menggosok gigi yang benar).

Metode. Metode penelitian menggunakan *Cross Sectional*. Penelitian dilaksanakan di SDN terpilih dengan memakai teknik *cluster random sampling* yaitu SDN Drangong I, SDN I Taktakan, dan SDN Pereng, besar sampel sebanyak 140 orang.

Hasil. Variabel yang mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian karies gigi adalah uang saku, sikap, kebiasaan menggosok gigi, cara menggosok gigi yang benar dan konsumsi makanan kariogenik. Sedangkan variabel yang tidak memiliki hubungan bermakna dengan kejadian karies gigi adalah Jenis kelamin, pengetahuan, dan pH saliva.

Kesimpulan: Makanan yang sifatnya kariogenik dapat merusak gigi siswa, sehingga siswa tidak jajan makanan yang kariogenik dan dapat membawa bekal makanan yang tidak terlalu manis dan lengket, bila siswa yang ingin memakan makanan yang manis dan lengket sebaiknya mencari waktu yang tepat untuk makan dan segera menggosok gigi karena makanan kariogenik dapat menjadi asam dalam waktu 20–30 menit.

Kata kunci: Karakteristik Siswa, Karies Gigi, Makanan Kariogenik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Erisanti, Monica. 2015. *Sakit Gigi Menjadi Alasan Anak Absen Sekolah*. <http://health.kompas.com> diakses tanggal 5 maret 2015.
2. Kartikasari, H.Y dan Nuryanto. 2014. *Hubungan Kejadian Karies Gigi dengan Konsumsi Makanan Kariogenik dan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Pada Anak Kelas III dan IV SDN Kadipaten I dan II Bojonegoro)*. Tesis UNDIP.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
5. Nurjana, T. 2013. *Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap anak tentang karies gigi di madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Bulak Kragan Karanganyar*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Noviani, Nita. 2010. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Karies Gigi (DMFT) Santri Pesantren Al Ashriyyah Nurul Iman Parung Bogor Tahun 2010*. Depok . FKM UI.
7. Radiah. 2013. *Gambaran Status Karies Dan Pola Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Mahasiswa Asal Ternate Di Manado*. Universitas Sam Ratulangi Manado. Jurnal e-GiGi (eG), Volume 1, Nomor 1, Maret 2013, hlm. 45-51.
8. Rizki. 2014. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Karies Gigi Di SMPN 4 Kulisusu Kabupaten Buton Utara Pada Tahun 2014*. Kendari. Universitas Haluoleo.