

# Perilaku Menggosok Gigi Kebiasaan Makan dan Minum Tinggi Sukrosa dengan Kejadian Karies Gigi pada Siswa Di MIN Jejeran

Nita Listian Purnamasari<sup>1</sup>, Th. Ninuk Sri Hartini<sup>2</sup>, Herawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
(Email: nitalistian08@gmail.com)

## ABSTRACT

**Background:** One of the biggest dental health problems experienced by school children is dental caries. Dental caries occurs due to poor tooth brushing behavior and bad eating and drinking habits of bad sucrose.

**Objective:** To know the relationship between the behavior of brushing teeth, eating habits and drinking high sucrose with the incidence of dental caries.

**Method:** The type of this study included observational research with cross sectional study design. The study was conducted at MIN Jejeran 2 in February to May 2017. The research subjects were grade I to V students who were presented in and were willing to be respondents totaling 274 students. The research variables are the behavior of brushing teeth, eating habits and drinking high sucrose, and dental caries.

**Result:** The study showed that dental caries in male pupils 96 students (35%), higher than female 84 students (30.7%). The majority of 266 students (97.1%) had brushing behavior with good behavioral categories. High sucrose foods that are often consumed by students are; Crackers, sweets, biscuits, and sweetbreads. High sucrose drinks that are often consumed by students are tea and homemade milk. Data analysis used *Chi-Square* and OR (*Ood Ratio*) test.

**Conclusion:** There was no significant correlation between toothbrushing behavior with dental caries occurrence ( $p > 0,05$ ). There was a significant relationship between the behavior of brushing teeth with the habit of eating and drinking high sucrose ( $p < 0,05$ ).

**Keywords:** brushing teeth, eating and drinking high sucrose, dental caries

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Salah satu masalah kesehatan gigi yang terbesar yang dialami anak sekolah adalah karies gigi. Karies gigi terjadi karena perilaku menggosok gigi yang tidak baik dan kebiasaan makan dan minum tinggi sukrosa yang tidak baik.

**Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara perilaku menggosok gigi, kebiasaan makan dan minum tinggi sukrosa dengan kejadian karies gigi.

**Metode:** Jenis penelitian termasuk penelitian observasional dengan desain penelitian cross sectional. Penelitian dilakukan di MIN Jejeran 2 pada bulan Februari sampai Mei 2017. Subyek penelitian adalah murid kelas I sampai V yang hadir dalam dan bersedia menjadi responden yang berjumlah 274 murid. Variabel penelitian adalah perilaku menggosok gigi, kebiasaan makan dan minum tinggi sukrosa, dan karies gigi.

**Hasil :** penelitian menunjukkan karies gigi pada murid laki-laki 96 murid (35%), lebih tinggi daripada perempuan 84 murid (30,7%). Sebagian besar 266 murid (97,1%) mempunyai perilaku menggosok gigi dengan kategori perilaku baik. Makanan tinggi sukrosa yang sering dikonsumsi oleh murid adalah; crackers, permen, biskuit, dan roti manis, Minuman tinggi sukrosa yang sering dikonsumsi murid adalah teh dan susu buatan sendiri. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square dan OR (Ood Ratio)*.

**Kesimpulan:** Tidak ada hubungan yang bermakna perilaku menggosok gigi dengan kejadian karies gigi ( $p > 0,05$ ). Ada hubungan yang bermakna antara perilaku menggosok gigi dengan kebiasaan makan dan minum tinggi sukrosa ( $p < 0,05$ ).

**Kata kunci:** perilaku menggosok gigi, kebiasaan makan dan minum tinggi sukrosa, karies gigi

## PENDAHULUAN

Anak usia sekolah dasar yaitu anak yang berusia 5-12 tahun, pada masa dimana anak mulai belajar memahami suatu hal dan kegiatan atau tindakan yang dilakukan. Masalah gizi dan kesehatan yang seringkali dialami pada masa usia sekolah ini adalah obesitas, kurang vitamin A (KVA), anemia, gangguan akibat kekurangan yodium (GAKY), gizi kurang, dan masalah kesehatan gigi dan mulut yaitu karies gigi. Salah satu masalah kesehatan gigi yang terbesar yang dialami anak sekolah adalah karies gigi. Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yang diakibatkan oleh mikroorganisme pada karbohidrat yang dapat difermentasikan sehingga terbentuk asam dan menurunkan pH dibawah kritis mengakibatkan terjadinya demineralisasi jaringan keras gigi<sup>1</sup>. Angka keadian karies gigi semakin meningkat di dukung data *World Health Organization* (2003) bahwa angka kejadian karies pada anak mencapai 60-90%. Hasil riset kesehatan dasar tahun 2013 sebesar 25,9%, sebanyak 14 provinsi termasuk DIY mempunyai prevalensi masalah gigi dan mulut diatas angka nasional. Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan data dari Puskesmas di wilayah kerja MIN Jejeran 2, yaitu di Puskesmas Pleret Bantul menunjukkan bahwa prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut untuk karies gigi pada anak usia sekolah dasar di MIN Jejeran 2, pada saat pemeriksaan oleh perawat gigi dan dokter gigi di puskesmas setempat siswa kelas 1 yang diperiksa sebanyak 114 siswa, terdapat 76 siswa yang menderita karies gigi. Berdasarkan hasil Riskesdas 2013, prevalensi nasional menyikat gigi setiap hari adalah 94,2 persen sebanyak 15 provinsi berada dibawah prevalensi nasional. Faktor-faktor yang memengaruhi karies gigi ada 3 yaitu host berupa gigi dan saliva, mikroorganisme, dan substrat, serta waktu sebagai faktor tambahan<sup>2</sup>.

## METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian observasional dengan rancangan penelitian menggunakan *cross sectional* yaitu pengambilan data variabel bebas dan variabel terikat dilakukan sekali waktu pada saat bersamaan. Subyek penelitian adalah semua murid kelas I sampai V, bersedia dan hadir pada saat penelitian. Subyek penelitian ini berjumlah 274 siswa. Penelitian dilakukan di MIN Jejeran 2 pada bulan Februari sampai Maret 2017. Variabel yang diteliti terdiri dari variabel bebas yang meliputi kebiasaan makan dan minum tinggi sukrosa, variabel antara perilaku menggosok gigi, dan variabel terikatnya adalah karies gigi. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan secara langsung meliputi: data identitas siswa, data perilaku atau

frekuensi menggosok gigi, data kebiasaan makan dan minum tinggi sukrosa, dan data hasil pemeriksaan karies gigi. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi gambaran umum MIN Jejeran 2. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: formulir identitas siswa, *informed consent*, dan form FFQ *semi quantitative*. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi-square* dan OR (*Odd Ratio*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik subyek penelitian ini meliputi umur dan jenis kelamin. Hasil karakteristik subyek dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Umur dan Jenis Kelamin

Umur (tahun)	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-Laki		Perempuan		n	%
	n	%	n	%		
7	29	10,6	24	8,8	53	19,3
8	30	10,9	25	9,1	55	20,1
9	30	10,9	22	8,0	52	19,0
10	22	8	26	9,5	48	17,5
11	24	8,8	35	12,8	59	21,5
12	5	1,8	2	0,7	7	2,6
Jumlah	140	51,1	134	48,9	274	100

Sumber :MIN Jejeran, 2016

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa, siswa laki-laki (51,1%) lebih banyak daripada siswa perempuan (48,9%). Sejumlah 21,5% berusia 11 tahun, 55 (20,1%) siswa berusia 8 tahun, dan 30 (10,9%) berusia 9 tahun. Hal tersebut dikarenakan ada kemungkinan kelas tidak sesuai dengan umurnya.

Dari hasil pemeriksaan karies gigi di MIN Jejeran II oleh perawat gigi, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Siswa Menurut Status Karies Gigi

Status Karies Gigi	Frekuensi	
	N	%
Karies	180	65,7
Tidak Karies	94	34,3
Jumlah	274	100

Sumber : Data Primer Terolah, 2017

Berdasarkan tabel 2. sebanyak 180 (65,7%) siswa menderita karies gigi. Apabila dilihat menurut jenis kelamin, usia, dan kelas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Status Karies Gigi Menurut Jenis Kelamin, Usia, dan Kelas

No	Klasifikasi Sampel	Karies				Total	
		Ya		Tidak		n	%
		n	%	n	%		
1	Jenis Kelamin						
	Laki-Laki	96	68,58	44	31,42	140	100
	Perempuan	84	62,68	50	37,32	134	100
2	Usia (tahun)						
	7	47	88,68	6	11,32	53	100
	8	47	85,45	8	14,55	55	100
	9	42	80,77	10	19,23	52	100
	10	24	50	24	50	48	100
	11	18	30,51	41	69,49	59	100
	12	2	28,57	5	71,43	7	100
3	Kelas						
	I	50	86,20	8	13,80	58	100
	II	51	87,94	7	12,06	58	100
	III	39	79,60	10	20,40	49	100
	IV	23	46,94	26	53,06	49	100
	V	17	28,34	43	71,66	60	100
	Total	180	65,7	94	34,3	274	100

Sumber : Data Primer Terolah, 2017

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa karies gigi dialami oleh 96 (68,58%) siswa laki-laki, lebih tinggi 84 (62,68%) daripada perempuan. Karies gigi lebih banyak terjadi pada usia 7 sampai 9 tahun dan paling sedikit pada usia 12 tahun. Kelas yang paling banyak terjadi karies gigi 51 (87,94%) siswa kelas II, 50 (86,20%) siswa kelas I, sedangkan yang paling sedikit adalah 17 (28,34%) siswa kelas V.

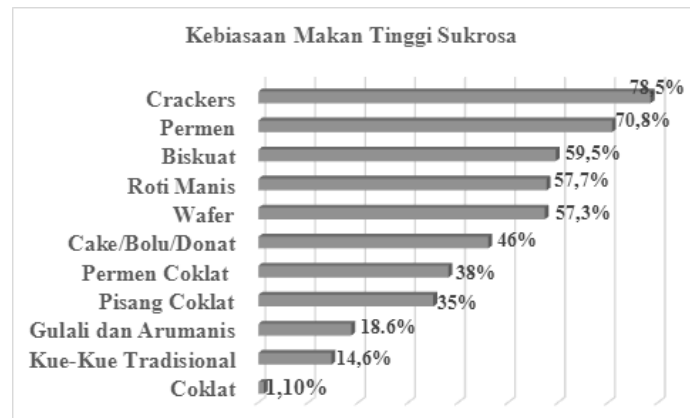
Tabel 4. Distribusi Siswa Menurut Perilaku Menggosok Gigi

No	Perilaku Menggosok Gigi	n	%
1	Perilaku Menggosok Gigi Setiap Hari		
	Buruk (< 2x/hari)	8	2,9
	Baik (≥ 2x/hari)	266	97,1
2	Perilaku Menggosok Gigi Seminggu terakhir		
	Buruk (Tidak menggosok gigi setiap hari)	8	2,9
	Baik (Menggosok gigi setiap hari)	266	97,1
	Total	274	100

Sumber : Data Primer Terolah, 2017

Tabel 4, menjelaskan bahwa sebagian besar (97,1%) siswa mempunyai perilaku menggosok gigi setiap hari dan seminggu terakhir dengan kategori perilaku baik.

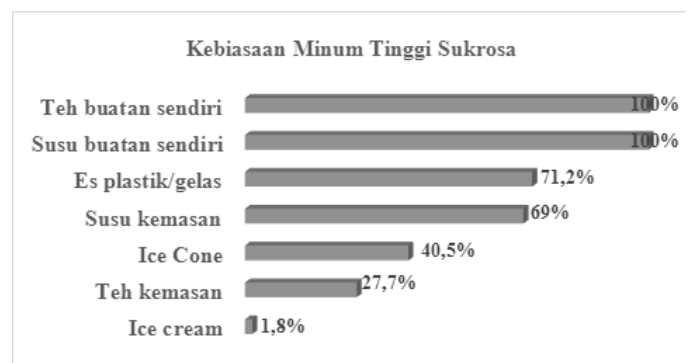
Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui kebiasaan makan-makanan tinggi sukrosa (pada Gambar 1).



Gambar 1. Kebiasaan Makan Tinggi Sukrosa pada Siswa di MIN Jejeran 2

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa kebiasaan makan tinggi sukrosa pada siswa di MIN Jejeran 2 yang paling sering dikonsumsi adalah crackers (78,5%), dan yang paling rendah atau sedikit dikonsumsi oleh siswa adalah coklat (1,10%).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui kebiasaan minum tinggi sukrosa (pada Gambar 2).



Gambar 2. Kebiasaan Minum Tinggi Sukrosa pada Siswa di MIN Jejeran 2

Berdasarkan Gambar 2, diketahui bahwa kebiasaan konsumsi minuman tinggi sukrosa pada siswa di MIN Jejeran 2 yang paling sering dikonsumsi adalah teh manis buatan sendiri dan susu buatan sendiri (100%), dan yang paling rendah atau sedikit dikonsumsi oleh siswa adalah ice cream (1,8%). Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa (65,7%) siswa yang karies gigi, lebih banyak siswa yang perilaku menggosok giginya baik (62,8%) siswa, daripada yang perilaku menggosok gigi buruk (2,9%) siswa. Kemudian dari hasil analisis uji statistik didapatkan hasil tidak ada hubungan yang bermakna antara perilaku menggosok gigi dengan status karies gigi ( $p > 0,05$ ).

Hubungan antara kebiasaan makan tinggi sukrosa dengan status karies gigi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kebiasaan Makan Tinggi Sukrosa dengan  
Status Karies Gigi

Kebiasaan Makan Tinggi Sukrosa	Status Karies Gigi				Jumlah		P value OR (95% CI)
	Karies		Tidak Karies		Siswa	%	
	Siswa	%	siswa	%	siswa	%	
a) <b>Permen</b>							
Tinggi (Buruk)	176	64,2	18	6,6	194	70,8	0,000*
Rendah (Baik)	4	1,5	76	27,7	80	29,2	
b) <b>Gulali &amp; Arumanis</b>							
Tinggi (Buruk)	51	18,6	0	0	51	18,6	0,000*
Rendah (Baik)	129	47,1	94	34,3	223	81,4	
c) <b>Permen Coklat</b>							
Tinggi (Buruk)	103	37,6	1	0,4	104	38,0	0,000*
Rendah (Baik)	77	28,1	93	33,9	170	62,0	
d) <b>Biskuit</b>							
Tinggi (Buruk)	158	57,7	5	1,8	163	59,5	0,000*
Rendah (Baik)	22	8	89	32,5	111	40,5	
e) <b>Crackers</b>							
Tinggi(Buruk)	176	64,2	39	14,2	215	78,5	0,000*
Rendah (Baik)	4	1,5	55	20,1	59	21,5	
f) <b>Wafer</b>							
Tinggi (Buruk)	139	50,7	18	6,6	157	57,3	0,000*
Rendah (Baik)	41	15,0	76	27,7	117	42,7	
g) <b>Roti Manis</b>							
Tinggi (Buruk)	116	42,3	42	15,3	158	57,7	0,002*
Rendah (Baik)	64	23,4	52	19,0	116	42,3	
h) <b>Cake/Bolu/     Donat</b>							
Tinggi (Buruk)	113	41,2	13	4,7	126	46	0,000*
Rendah (Baik)	67	24,5	81	29,6	148	54	
i) <b>Pisang Coklat</b>							
Tinggi (Buruk)	75	27,4	21	7,7	96	35	0,001*
Rendah (Baik)	105	38,3	73	61,1	178	65	
<b>Total</b>	180	65,7	94	34,3	274	100	

Keterangan : \* = bermakna (nilai  $p < 0,05$ )

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa dari 180 (65,7%) siswa yang menderita karies gigi, lebih banyak siswa yang mengkonsumsi makanan tinggi sukrosa (buruk). Berdasarkan hasil uji statistik ada hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi makanan tinggi sukrosa permen, gulali & arumanis, permren coklat, biskuat, crackers, wafer, roti manis, cake/bolu/donat, dan pisang coklat dengan status karies gigi karena ( $p < 0,05$ ). Sedangkan makanan tinggi sukrosa coklat dan kue-kue tradisional, dari hasil uji statistik tidak ada hubungan yang bermakna karena ( $p > 0,05$ ).

Berdasarkan hasil uji statistik faktor risiko didapatkan nilai Odd Ratio (OR) adalah, konsumsi permen mempunyai risiko 185,7 kali lebih besar untuk terjadi karies gigi,

konsumsi permen coklat mempunyai risiko 124,4 kali lebih besar untuk terjadi karies gigi, konsumsi biskuit mempunyai risiko 127,8 kali lebih besar untuk terjadi karies gigi, konsumsi carckers mempunyai risiko 62,05 kali lebih besar untuk terjadi karies gigi, konsumsi wafer mempunyai risiko 14,314 kali lebih besar untuk terjadi karies gigi, konsumsi cake/bolu/donat mempunyai risiko 10,509 kali lebih besar untuk terjadi karies gigi, konsumsi roti manis mempunyai risiko 2,244 kali lebih besar untuk terjadi karies gigi, dan konsumsi pisang coklat mempunyai risiko 2,483 kali lebih besar untuk terjadi karies gigi.

Hubungan antara kebiasaan minum tinggi sukrosa dengan status karies gigi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kebiasaan Minum Tinggi Sukrosa dengan Status Karies Gigi

Kebiasaan Makan Tinggi Sukrosa	Status Karies Gigi				Jumlah		P value OR (95% CI)
	Karies		Tidak Karies		siswa	%	
	Siswa	%	Siswa	%			
<b>a) Es Plastik/Gelas</b>							
Tinggi (Buruk)	176	64,2	19	6,9	195	71,2	0,000*
Rendah (Baik)	4	1,5	75	27,4	79	28,8	
<b>b) Ice Cone</b>							
Tinggi (Buruk)	96	35	15	5,5	111	40,5	0,000*
Rendah (Baik)	84	30,7	79	28,8	163	59,5	
<b>Total</b>	180	65,7	94	34,3	274	100	

Keterangan : \* = bermakna (nilai  $p < 0,05$ )

Berdasarkan hasil uji statistik ada hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi minuman tinggi sukrosa teh kemasan, susu kemasan, es dalam plastik atau gelas, dan ice cone dengan status karies gigi karena ( $p < 0,05$ ). Sedangkan minuman tinggi sukrosa ice cream, dari hasil uji statistik tidak ada hubungan yang bermakna karena ( $p > 0,05$ ).

Berdasarkan hasil uji statistik faktor risiko didapatkan nilai Odd Ratio (OR) adalah, konsumsi susu kemasan mempunyai risiko 274,154 kali lebih besar untuk terjadi karies gigi, konsumsi teh kemasan mempunyai risiko 0,578 kali lebih besar untuk terjadinya karies gigi, konsumsi es di dalam plastik atau gelas mempunyai risiko 124,4 kali lebih besar untuk terjadinya karies gigi, dan konsumsi Ice cone mempunyai risiko 6,019 kali lebih besar untuk terjadinya karies gigi.

Karies gigi dalam penelitian ini pada siswa laki-laki 140 (51,1%) siswa lebih banyak daripada siswa perempuan 134 (48,9%) siswa. Kebanyakan anak laki-laki lebih sering terjadi karies gigi dikarenakan anak laki-laki pola aktivitasnya lebih tinggi dari pada perempuan, hal ini dikarenakan anak laki-laki lebih suka mengkonsumsi

makanan kariogenik atau manis yang lebih tinggi, sehingga akan mempengaruhi metabolisme dalam pembentukan karies gigi dalam mulut anak. Erupsi gigi pada siswa laki-laki lebih lama dalam mulut sehingga faktor resiko penyebab karies gigi lebih lama terpapar dengan gigi. Usia siswa yang menderita karies gigi lebih banyak pada usia 7 tahun sampai 10 tahun<sup>3</sup>. Anak-anak usia sekolah dasar umumnya memiliki gigi yang sudah bercampur antara gigi susu dan gigi permanen. Usia yang semakin bertambah, memiliki kemungkinan besar mengalami karies karena gigi akan sering terpapar langsung dengan faktor penyebab karies. Pada usia 6-10 tahun, beberapa gigi sulung akan tanggal dan digantikan oleh gigi permanen. Usia sekolah dasar kelas I sampai V rentan terkena karies gigi. Hal ini dikarenakan gigi permanen yang tumbuh adalah gigi seri, gigi taring, gigi premolar pertama dan kedua serta gigi molar pertama<sup>4</sup>.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara perilaku menggosok gigi dengan kejadian karies gigi. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang dapat menimbulkan karies gigi pada anak, diantaranya adalah faktor di dalam mulut yang berhubungan langsung

dengan proses terjadinya karies gigi, antara lain struktur gigi, morfologi gigi, susunan gigi-geligi di rahang, derajat keasaman saliva, kebersihan mulut yang berhubungan dengan waktu dan teknik menggosok gigi, jumlah dan frekuensi makan makanan yang menyebabkan karies (kariogenik). Selain itu, 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 pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap pemeliharaan kesehatan gigi<sup>3</sup>. Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar 266 (97,1%) siswa mempunyai kebiasaan menggosok gigi yang baik, tetapi masih mengalami karies gigi. Hal tersebut dapat disebabkan oleh teknik menggosok gigi yang tidak benar dan waktu menggosok gigi yang tidak tepat, sehingga sisa makanan tetap tinggal disela gigi dan menimbulkan karies. Menggosok gigi yang baik dilakukan 2 kali dalam sehari. Waktu yang baik untuk menggosok gigi adalah pagi hari setelah makan pagi dan malam hari sebelum tidur. Teknik menggosok gigi yang baik dan benar adalah gerakan horizontal atau gerakan maju mundur, untuk membantu menghilangkan plak pada gigi dan gerakan vertikal ke atas dan kebawah, mampu mengangkat sisa makanan pada sela-sela gigi<sup>5</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan tinggi sukrosa dengan kejadian karies gigi. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi anak yang mengkonsumsi makanan tinggi sukrosa, maka akan semakin tinggi indeks karies giginya. Jenis makanan yang sering dikonsumsi dapat mempengaruhi keparahan karies gigi. 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. Makanan tinggi sukrosa dapat menyebabkan suasana asam di dalam mulut dan mengubah pH mulut menjadi sangat rendah (4,5). Suasana mulut yang asam memudahkan proses demineralisasi atau penghancuran email semakin cepat sehingga gigi mudah mengalami karies<sup>6</sup>. Anak usia sekolah dasar semakin mandiri sehingga mereka lebih sering mengkonsumsi *snack* dan makanan ringan lainnya di luar rumah. Makanan ringan tersebut cenderung bersifat kariogenik. Makanan tinggi sukrosa seringkali meninggalkan sisa di sela-sela gigi. Sisa makanan yang lama tertinggal menyebabkan risiko terjadinya karies gigi menjadi besar. Gigi yang tidak segera dibersihkan berpengaruh pada produksi bakteri di dalam mulut. Bakteri akan memecah makanan tersebut dan menciptakan suasana asam di dalam mulut hanya dalam waktu 20 detik. Suasana asam menyebabkan pengikisan email gigi yang semakin sering sehingga gigi menjadi karies<sup>7</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi minuman tinggi sukrosa dengan kejadian karies gigi. Semua jenis minuman tinggi sukrosa, berisiko terhadap terjadinya karies gigi. Sedangkan untuk konsumsi susu yang belum ditambah gula sebenarnya tidak bersifat merusak gigi, tetapi bersifat melindungi<sup>8</sup>. Tingginya kandungan gula yang terdapat pada berbagai jenis makanan dan minuman diatas dapat memperparah karies gigi pada anak sekolah. Penyebabnya adalah bukan jumlah gula yang dimakan setiap hari, tetapi semakin lama gula tersebut menempel di dalam mulut dan bertambah lama akan menempel pada permukaan gigi. Gula atau sukrosa mempunyai faktor resiko serta mempercepat terjadinya karies gigi, terutama pada anak-anak yang senang mengkonsumsi makanan manis ini. Susu terutama susu coklat yang diminum sebelum tidur tanpa membersihkan mulut atau menyikat gigi juga mempengaruhi terjadinya karies gigi<sup>8</sup>. Selain itu makanan lain seperti sirup, minuman soda atau softdrink juga harus dihindari. Gula yang terdapat dalam susu merupakan jenis laktosa, yaitu gabungan dari dua jenis gula sederhana yaitu glukosa dan galaktosa. Gula yang terdapat di dalam susu akan diubah menjadi asam oleh bakteri yang kemudian asam tersebut akan melarutkan email gigi. Laktosa yang terkandung dalam susu akan diubah oleh mikroorganisme menjadi asam laktat dengan pH 5,5. Ini merupakan pH kritis yang dapat mempercepat timbulnya lubang pada gigi. Hal ini juga didukung oleh pendapat Sutadi (2002), faktor yang paling sering ditemukan dan sangat erat kaitannya dengan karies rampan yaitu adanya kebiasaan mengisap susu dalam botol minuman maupun gelas terutama menjelang tidur malam. Pada saat itu susu yang menggenang di dalam mulut selain merupakan media pertumbuhan bakteri karena mengandung sukrosa juga mengandung laktosa sehingga terjadi demineralisasi email gigi yang lebih cepat. Selain disebabkan karena riwayat konsumsi susu botol maupun di dalam gelas di malam hari, tingginya kejadian karies pada anak sekolah yang mengonsumsi jajanan minuman tinggi sukrosa juga disebabkan oleh faktor pemeliharaan kebersihan gigi. Walaupun pemeliharaan kesehatan gigi baik tetapi tidak dilakukan pada waktu yang tepat. Waktu menggosok gigi yang sebaiknya dipilih adalah setelah makan pagi dan sebelum tidur<sup>9</sup>.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Sejumlah (65,7%) siswa menderita karies gigi, persentase siswa yang menderita karies gigi lebih tinggi pada siswa laki-laki (35%).

Sebagian besar (97,1%) siswa mempunyai perilaku menggosok gigi yang baik (setiap hari) dan 8 (2,9%) siswa mempunyai perilaku menggosok gigi yang buruk.

Semua makanan tinggi sukrosa sebagai faktor resiko terjadinya karies gigi.

Semua minuman tinggi sukrosa sebagai faktor resiko untuk terjadinya karies gigi.

Ada hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi makanan dan minuman tinggi sukrosa dengan karies gigi.

Bagi Pihak MIN Jejeran 2

Diharapkan bagi pihak sekolah untuk meningkatkan upaya promosi kesehatan mengenai penyuluhan pentingnya menggosok gigi yang baik dan benar serta penyuluhan pencegahan konsumsi makanan tinggi sukrosa yang berlebihan. Pihak sekolah diharapkan dapat membuat suatu kebijakan mengenai penyediaan makanan dan minuman yang sehat untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan, khususnya penyakit karies gigi pada anak sekolah dasar.

Bagi Puskesmas Pleret

Diharapkan pihak puskesmas dan isntansi terkait untuk meningkatkan program promotif dan preventif UKGS (Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut). Untuk ahli gizi di puskesmas diharapkan dapat memberikan edukasi mengenai penyuluhan kebiasaan makan dan minum yang sehat dan bergizi agar terhindar dari berbagai macam penyakit, khususnya dalam hal ini penyakit karies gigi.

Bagi Orang Tua dan Murid-Murid di MIN Jejeran II

Menurut Pesan Umum Gizi Seimbang (PUGS) nomor 2 menganjurkan konsumsi sayur dan buah secara cukup, kandungan gula pada buah yang rendah khususnya gula fruktosa ini mencegah terjadinya karies gigi. Pesan Umum Gizi Seimbang (PUGS) yang ke-5 yaitu batasi konsumsi pangan manis (gula), konsumsi gula dalam sehari maksimal 4 sendok makan (50 gram) kandungan makanan manis tinggi sukrosa (gula) jika dikonsumsi terlalu sering dan tidak rajin membersihkan mulut dan gigi

akan memicu terjadinya karies gigi. Pesan Umum Gizi Seimbang (PUGS) yang ke-7 yaitu biasakan konsumsi air putih yang cukup dan aman, sebaiknya kurangi konsumsi minuman manis yang berlebihan dan biasakan minum air putih setiap hari.

Untuk Penelitian selanjutnya

Diharapkan dapat melakukan penelitian menggunakan variabel-variabel penelitian yang lain seperti; teknik atau cara menggosok gigi yang baik dan benar serta waktu menggosok gigi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Sumawinata, Narlan., Faruk, Safrida., 2004. *Dasar-Dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya*. Jakarta : EGC.
2. Tarigan, Rasinta. 1990. *Karies Gigi*. Jakarta : Hipokrates.
3. Indah. 2013. *Penyakit Gigi, Mulut dan THT*. Yogyakarta: Nuha Medika.
4. Margareta. (2012). *101 Tips & Terapi Alami agar Gigi Putih & Sehat*. Yogyakarta: Pustaka Cerdas.
5. Hockenberry, Wilson. (2007). *Wongs nursing care infants and children*. St.Louis: Mosby Elsevier.
6. Hongini, Aditiawarman. (2012). *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Bandung: Penerbit Pustaka Reka Cipta.
7. Brown. (2005). *Nutrition Through the Life Cycle*. (2nd ed). Wadsworth: USA.
8. Koswara, Sutrisno. 2007. *Makanan Bergula dan Kerusakan Gigi*. [www.eboopangan.com](http://www.eboopangan.com). Diakses tanggal 2 Juni 2016.
9. Suwelo. (1992). *Karies Gigi Pada Anak Dengan Berbagai Faktor*. Jakarta: EGC.