

## Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Karies Gigi Pada Anak Usia Di Sdn Pancoran Mas 2

Safira Diyanti Elbees<sup>1</sup>, Chandra Tri Wahyudi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

Kampus 1 Jl. RS Fatmawati Pondok Labu, Jakarta Selatan, Kampus II Jl. Raya Limo Depok Indonesia Telp :

(021) 765-6971 Ext, 164-207, Fax 7656904 Ps 230

Email: firaalbees@gmail.com<sup>1</sup>, Chandratriwahyudi@upnvj.ac.id<sup>2</sup>

### Abstrak

Karies gigi adalah lesi gigi yang merusak dan progresif, yang jika tidak ditangani akan menyebabkan kerusakan total pada gigi yang terkena. Jenis penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara kebiasaan menyikat gigi dan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi di SDN Pancoran Mas 2. Rancangan penelitian dianalisis secara kuantitatif menggunakan teknik deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel dengan teknik stratified random sampling. Subyek penelitian adalah 152 siswa. Analisis univariat menggunakan uji proporsi dan analisis bivariat menggunakan uji chi-square. Dari hasil uji statistik chi-square p value 0,005 dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan menyikat gigi dengan karies gigi dan OR = 2,716 rata-rata potensi menggosok karies gigi. Dari uji statistik chi-square bahwa p value 0,000 dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi dan OR = 3,609 frekuensi konsumsi makanan kariogenik berarti peluang karies gigi. Dari hasil penelitian ini diharapkan lebih banyak anak untuk menjaga kesehatan gigi

**Kata kunci** : Anak usia sekolah, Frekuensi konsumsi makanan kariogenik, Karies gigi, Kebiasaan menyikat gigi

### Abstract

*Dental caries is a destructive, progressive tooth lesion, which, if left untreated, results in total destruction of affected teeth. This type of research aims to see the relationship between the habit of brushing teeth and frequency of cariogenic food consumption with dental caries at SDN Pancoran Mas 2. The research design was analyzed quantitatively using descriptive analytic technique with cross sectional approach. Sampling technique with stratified random sampling technique. The subjects of the study were 152 students. Univariate analysis using proportion test and bivariate analysis using chi-square test. From result of chi-square statistic test that p value 0,005 can be concluded that there is significant relation between tooth brushing habit with dental caries and OR = 2,716 mean rubbing potency of tooth caries. From chi-square statistic test that p value 0,000 can be concluded that there is a significant relationship between frequency of cariogenic food consumption with dental caries and OR = 3,609 frequency of cariogenic food consumption means dental caries chance. From the results of this study is expected more children to maintain dental health.*

**Keywords** : School-age children, Frequency of cariogenic food consumption, Dental caries, tooth brushing habit

## Pendahuluan

Pembangunan kesehatan di Indonesia diselenggarakan dengan memberikan prioritas kepada upaya peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit dengan tidak mengabaikan pemulihan kesehatan dan mengusahakan penyembuhan. Untuk menunjang kesehatan yang optimal maka upaya dibidang kesehatan terutama kesehatan gigi perlu mendapatkan perhatian. Kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat Indonesia merupakan hal yang perlu diperhatikan dengan serius dari tenaga kesehatan, baik dokter gigi maupun perawat gigi. Hal ini terlihat bahwa penyakit gigi dan mulut berada pada sepuluh besar penyakit terbanyak yang tersebar diberbagai wilayah.<sup>1</sup>

Menurut Depkes RI, 2014 Indonesia memiliki sebesar 25.9% dan sebanyak 14 provinsi memiliki prevalensi masalah gigi dan mulut diatas angka nasional. Provinsi Jawa Barat masuk ke dalam 10 besar provinsi terbanyak dengan masalah gigi dan mulut, sebanyak 28,0%. Kejadian anak yang menderita penyakit gigi dan mulut di Indonesia sebanyak 89% anak dibawah usia 12 tahun.<sup>2</sup> Anak merupakan masa depan bangsa yang berhak mendapatkan pelayanan kesehatan.<sup>3</sup> Anak usia sekolah atau masa sekolah, dimulai dari usia 6 sampai mendekati 12 tahun.<sup>4</sup>

Menurut Riskesdas (2013) kejadian anak yang menderita penyakit gigi dan mulut di Indonesia sebanyak 89% anak dibawah usia 12 tahun. Menurut *World Health Organization/WHO* (2012) bahwa 90% anak-anak sekolah diseluruh dunia yang pernah menderita karies gigi. Kesehatan gigi dan rongga mulut mempunyai pengaruh pada kesehatan tubuh, salah satu penyakit gigi dan mulut adalah karies gigi atau sering disebut dengan gigi berlubang.

Karies gigi ini nantinya menjadi sumber infeksi yang dapat mengakibatkan beberapa penyakit sistemik. Dampak yang ditimbulkan akibat karies gigi secara ekonomi adalah semakin lemahnya produktivitas masyarakat. Dampak yang dialami anak-anak yaitu akan menghambat perkembangan anak sehingga menurunkan tingkat kecerdasan anak, yang

secara jangka panjang akan berdampak pada kualitas hidup masyarakat.<sup>5</sup>

Jumlah kasus karies gigi pada tahun 2016 sebanyak 12.854 dan terjadi peningkatan ditahun 2017 sebanyak 16.959 kasus karies gigi di kota depok. Kasus karies gigi tertinggi daerah kota depok berada Kecamatan Pancoran mas pada tahun 2016 terdapat 490 kasus karies gigi, dan mengalami peningkatan pada tahun 2017 terdapat 1305 kasus karies gigi (Dinkes kota Depok, 2017). Banyak factor yang dapat menyebabkan karies gigi.

Faktor penyebab karies gigi meliputi struktur gigi, agen atau mikroorganisme, substrat atau diet, dan waktu. Selain itu ada faktor resiko karies gigi yaitu jenis makanan, dan kebiasaan menggosok gigi. Jenis makanan yang paling sering dikonsumsi adalah jenis makanan kariogenik (makanan manis dan lengket) yaitu seperti permen, coklat, biskuit, dan roti.<sup>6</sup> Data riskesdas (2013) 53,1% penduduk Indonesia mengkonsumsi makanan manis.

Frekuensi atau intensitas mengkonsumsi makanan jenis kariogenik juga dapat menyebabkan kerusakan gigi atau karies gigi.<sup>7</sup> Penelitian yang dilakukan Aprinta, dkk. (2018) menunjukkan bahwa dari 107 responden yang mengonsumsi makanan kariogenik  $\geq 3$  kali sebanyak 52,3%.<sup>8</sup> Kebiasaan menggosok gigi merupakan suatu aktivitas atau rutinitas dalam hal membesihkan gigi dari sisa-sisa makanan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut. Banyak faktor yang dapat menyebabkan karies gigi ditinjau dari kebiasaan menggosok gigi seperti cara menggosok gigi, dan waktu yang tepat untuk menyikat gigi.<sup>9</sup>

Penelitian yang dilakukan Norfai dan Rahman (2017), responden yang mempunyai kebiasaan menggosok gigi salah dan karies sebesar 77,8% jumlah ini lebih besar dari proporsi responden yang mempunyai kebiasaan menggosok gigi benar dan karies sebesar 27,3%.<sup>10</sup> Selain itu, penelitian dari Agus, dkk. (2013) yang menjelaskan bahwa dari 47 responden, lebih banyak yang mengalami karies gigi berjenis kelamin laki-laki, yaitu sejumlah 28 anak (59,6%), dibandingkan dengan perempuan sejumlah 19 anak (40,4%).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SDN Pancoran Mas 2 didapatkan hasil, 7 dari 10 orang anak kelas 3-5 mengalami karies gigi, dan mengatakan bahwa mereka lebih senang jajan di sekolah, mengkonsumsi makanan yang manis dan lengket seperti permen atau coklat. Hampir setiap hari anak – anak mengkonsumsi makanan kariogenik tersebut dikarenakan rasa yang enak dan bentuk yang menarik. Makanan kariogenik yang sering dimakan adalah biskuit, permen dan coklat. Dalam 1 hari mereka bisa makan 3 jenis makanan tersebut sekaligus. Bahkan dalam 1 hari mereka bisa 3-4 kali makan-makanan kariogenik.

Siswa pun juga masih kurang baik dalam memelihara kesehatan gigi seperti hanya menggosok gigi pagi hari dan sore hari. Siswa juga tidak menggosok gigi sebelum tidur atau setelah sarapan gigi. Sebagian anak-anak frekuensi menggosok gigi hanya 1 kali dalam sehari, yang seharusnya dilakukan 2 kali sehari. Cara menggosok gigi siswa pun masih banyak yang salah. Mereka hanya menggosok gigi asal-asalan, yang peting cepat selesai, dan tidak sampai bersih.

### Metode

Desain dianalisa secara kuantitatif menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional sectional*. Pengambilan sampel menggunakan Teknik *stratified sampling*, didapatkan sampel 152 responden sesuai dengan kriteria inklusi di SDN Pancoran Mas 2 Depok. Analisa univariat menggunakan uji proporsi dan frekuensi dan Analisa bivariat menggunakan *uji chi square*.

### Hasil

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Usia Responden Di SDN Pancoran Mas 2 Depok Tahun 2018 ( n = 152 )

Variabel	Mea n	SD	Minimal Maximal	– 95% CI
Usia	9,90	0,882	8-11	9,76- 10,04

Hasil analisis data pada tabel 1 menunjukkan bahwa diperoleh rata-rata usia responden adalah 9,90 tahun dengan standar deviasi 0,882 tahun dan standar eror 0.072.

Usia termuda 8 tahun dan usia tertua 11 tahun. Dari hasil estimasi interval diperkirakan dengan tingkat kepercayaan 95% rata – rata usia responden adalah diantara 9,76 tahun sampai dengan 10,04 tahun.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Jenis Kelamin responden Di SDN Pancoran Mas 2, Depok Tahun 2018 ( n = 152 )

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase %
Laki – laki	77	50,7 %
Perempuan	75	49,3 %
Total	152	100,0 %

Hasil analisis data pada tabel 8 menunjukkan bahwa sebanyak 77 responden (50,7%) berjenis kelamin laki - laki sedangkan responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 75 responden (49,3%). Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian terkait oleh penelitian dari Ningsih, dkk. (2013) yang menjelaskan bahwa dari 68 responden, lebih banyak yang mengalami karies gigi berjenis kelamin laki-laki, yaitu sejumlah 39 anak (57,4%), dibandingkan dengan perempuan sejumlah 29 anak (42,6%).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Kebiasaan Menggosok Gigi Di SDN Pancoran Mas 2, Depok Tahun 2018 ( n = 152 )

Kebiasaan menggosok gigi	Frekuensi	Persentase %
Kurang Baik	82	53,9%
Baik	70	46,1%
Total	152	100 %

Hasil analisis data pada tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kebiasaan yang kurang baik sebanyak 82 responden (53,9%) sedangkan responden dengan kebiasaan yang baik sebanyak 70 responden (46,1%).

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Di SDN Pancoran Mas 2, Depok Tahun 2018 ( n = 152 )

Frekuensi konsumsi makanan kariogenik	Frekuensi	Persentase %
Sering	83	54,6%
Jarang	69	45,4 %
Total	152	100,0 %

Hasil analisis data pada tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki frekuensi konsumsi makanan kariogenik sering sebanyak 83 responden (54,6%) sedangkan responden dengan frekuensi konsumsi makanan kariogenik jarang sebanyak 69 responden (45,4%).

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Karies Gigi Di SDN Pancoran Mas 2, Depok Tahun 2018 ( n = 152 )

Karies gigi	Frekuensi	Persentase %
Ada	85	55,9%
Tidak ada	67	44,1 %
Total	152	100,0 %

Hasil analisis data pada tabel 5 menunjukkan bahwa karakteristik dari 152 responden di SDN Pancoran Mas 2 Depok Tahun 2018 sebagian besar responden memiliki karies gigi sebanyak 85 responden (55,9%) sedangkan responden dengan frekuensi konsumsi makanan kariogenik jarang sebanyak 67 responden (44,1%). Hal ini menunjukkan bahwa anak sekolah di SDN Pancoran Mas 2 Depok lebih banyak yang mengalami karies gigi sebanyak 85 responden (55,9%).

**Tabel 6.** Analisa Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Di SDN Pancoran Mas 2 Depok, Tahun 2018 (n= 152)

Kebiasaan Menggosok Gigi	Karies gigi			OR (95% CI)	P Value (P < 0,05)
	Ada N %	Tidak ada N %	Total N %		
Kurang baik	55 67,1 %	27 32,9 %	82 100%	2.716	0,005
Baik	30 42,9 %	40 57,1 %	70 100%	(1.40-5.25)	

Jumlah	85	67	152
h	55,9 %	44,1 %	100%

Tabel 6 hal menunjukkan bahwa hasil yang terbagi menjadi dua yaitu 82 responden yang memiliki kebiasaan yang buruk dengan adanya karies gigi sebanyak 55 responden (67,1%) sedangkan 27 (32,9%) responden memiliki kebiasaan yang buruk tanpa adanya karies gigi. Kemudian terdapat 70 responden yang memiliki kebiasaan yang baik dengan adanya karies gigi sebanyak 30 responden (42,9%) dan sebanyak 40 responden (57,1%) tidak memiliki karies gigi dengan kebiasaan menggosok gigi yang baik. Kesimpulannya, memiliki kebiasaan menggosok gigi yang buruk akan mempengaruhi terjadinya karies gigi.

Dari hasil statistik diperoleh nilai *p value* sebesar  $0,005 < 0,05$  yang berarti *P value* <  $\alpha$  atau  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggosok gigi dengan karies gigi. Didapatkan hasil odd ratio (OR) = 2.716 dan CI 95% = 1.40-5.25 hasil analisa tersebut menunjukkan bahwa  $OR > 1 = 2.716$  sebagai faktor resiko, hal ini berarti anak yang melakukan kebiasaan yang buruk mempunyai peluang 2.716 kali lebih tinggi untuk memiliki karies gigi daripada anak yang melakukan kebiasaan yang baik.

**Tabel 7.** Analisa Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Di SDN Pancoran Mas 2 Depok, Tahun 2018 (n= 152)

Frekuensi konsumsi makanan kariogenik	Karies gigi			OR (95% CI)	P Value (P < 0,05)
	Ada N %	Tidak ada N %	Total N %		
Sering	58 69,9 %	25 30,1 %	83 100%	3.609	0,000
Jarang	27 39,1 %	42 60,9 %	69 100%	1.84-7.07	
Jumlah	85 55,9 %	67 44,1 %	152 100%		

Hasil uji statistik pada tabel 7 menunjukkan bahwa hasil sebanyak 83

responden yang sering mengonsumsi makanan kariogenik terlihat bahwa 58 responden (69,9%) mengalami karies gigi, sedangkan 25 responden (30,1%) tidak memiliki karies gigi. Kemudian yang jarang mengonsumsi makanan kariogenik sebanyak 69 responden terlihat bahwa 27 responden (30,1%) memiliki karies gigi dan sebanyak 42 responden (60,9%) tidak memiliki karies gigi.

Dari hasil statistik diperoleh nilai  $P$  value sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti  $p$  value  $< \alpha$  atau  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi. Didapatkan hasil odd ratio (OR) = 3.609 dan CI 95% = 1.84-7.07 hasil analisa tersebut menunjukkan bahwa  $OR > 1 = 3.609$  sebagai faktor resiko, hal ini berarti anak yang sering mengonsumsi makanan kariogenik mempunyai peluang 3.609 kali lebih tinggi memiliki karies gigi dari pada anak yang jarang mengonsumsi makanan kariogenik.

## Pembahasan

### Distribusi usia pada anak sekolah di SDN Pancoran Mas 2

Hasil analisis data pada tabel 1 menunjukkan bahwa diperoleh rata-rata usia responden adalah 9,90 tahun dengan standar deviasi 0,882 tahun dan standar eror 0.072. Usia termuda 8 tahun dan usia tertua 11 tahun. Dari hasil estimasi interval diperkirakan dengan tingkat kepercayaan 95% rata – rata usia responden adalah diantara 9,76 tahun sampai dengan 10,04 tahun. Penelitian ini didukung oleh Hamid, Kundra, dan Bataha (2017) bahwa karakteristik responden berdasarkan kelompok usia paling banyak yaitu usia 9 tahun dengan jumlah 38 orang dengan frekuensi 70%. Hal ini disebabkan karena pada usia tersebut anak. Sejalan dengan penelitian oleh Ratnaningsih (2016) menunjukkan bahwa responden dengan umur 7 dan 9 tahun memiliki jumlah yang sama yaitu sebanyak 11 responden dengan persentase 34,4%.<sup>11</sup> Peneliti berasumsi bahwa mengonsumsi makanan yang manis, dingin, dan tidak memperdulikan makanan atau jajanan yang dikonsumsi dapat menyebabkan karies tidak. Usia tersebut masuk dalam kategori masa usia sekolah. Hasil penelitian ini di dukung oleh Wong (2014), yaitu rentang kehidupan yang dimulai dari usia 6 sampai

mendekati 12 tahun merupakan periode usia pertengahan atau sering kali disebut usia sekolah atau masa sekolah.<sup>4</sup>

Peneliti berasumsi bahwa usia 8 sampai dengan 11 tahun masuk dalam periode anak usia sekolah atau usia pertengahan. Peneliti berasumsi bahwa pada usia ini anak mulai bergabung dengan teman seusianya. Anak juga lebih senang mengikuti kebiasaan yang dilakukan oleh teman-temannya seperti jajanjajanan yang kariogenik (manis dan lengket). Selain itu, disekolah ini tidak terdapat kantin didalam sekolah sehingga menyebabkan anak jajan diluar sekolah. Jajanan yang disediakan diluar sekolah berbagai macam bentuk dan rasa. Makanan jenis kariogenik sangat banyak dijual diluar sekolah yang menyebabkan anak akan menjadi sering mengonsumsi makanan yang bersifat kariogenik.

### Distribusi jenis kelamin pada anak usia sekolah di SDN Pancoran Mas 2

Hasil analisis data pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 77 responden (50,7%) berjenis kelamin laki - laki sedangkan responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 75 responden (49,3%). Hal ini diperkuat dengan hasil data riskesdas 2013 dari 1.027.763 responden, laki-laki sebanyak 27,1% lebih banyak yang mengalami masalah pada gigi dibandingkan perempuan sebanyak 24,8%. Sejalan dengan penelitian Rosidi (2013) didapatkan hasil sebagian besar anak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 28 anak. Jenis kelamin laki-laki mempunyai aktifitas yang banyak, mengakibatkan mereka sering merasa lapar sehingga nafsu makan meningkat, sehingga makanan apa saja akan dimakan, makanan yang manis ataupun tidak, dan tidak memilih – milih makanan.

Hal ini diperkuat dengan penelitian Novianus (2015) menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kejadian karies gigi lebih banyak ditemukan pada siswa dengan jenis kelamin laki-laki (64,8%).<sup>12</sup> Sejalan dengan penelitian Widayati (2014) menunjukkan bahwa yang lebih banyak mengalami karies gigi adalah responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak (62,8%) dan responden dengan jenis kelamin perempuan yang karies sebanyak (37,2%).<sup>5</sup> Alasan mengapa anak laki-laki lebih banyak daripada perempuan karena jumlah responden laki-laki yang ada ditempat penelitian adalah karena jumlah laki-

laki pada saat itu lebih dominan dibandingkan yang perempuan.

Terdapat hasil penelitian yang tidak sejalan seperti yang dikemukakan oleh peneliti Rahim (2015) bahwa berdasarkan jenis kelamin didapatkan responden penelitian sebanyak 32 laki-laki, dan 40 perempuan, dimana erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan laki-laki.<sup>13</sup> Selain itu, dapat terjadi karena gigi anak perempuan cenderung lebih sensitif terhadap makanan dan minuman sehingga mudah mengalami karies gigi

Peneliti berasumsi bahwa antara jenis kelamin laki-laki maupun perempuan sama-sama memiliki risiko karies gigi. Hal ini disebabkan karena anak laki-laki banyak melakukan aktifitas sehingga lebih sering lapar dan menyebabkan anak memakan makanan apa saja termasuk makanan yang kariogenik, maupun anak perempuan yang cenderung memiliki gigi yang sensitif terhadap makanan dan minuman. Faktor lain yang menyebabkan adanya perbedaan hasil dari berbagai peneliti adalah faktor demografi yang ada disekolah, yaitu tidak meratanya jenis kelamin disekolah sehingga menyebabkan jenis kelamin yang satu lebih dominan dibandingkan dengan jenis kelamin lainnya.

#### **Distribusi kebiasaan menggosok gigi pada anak usia sekolah di SDN Pancoran Mas 2**

Hasil analisis data pada tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kebiasaan yang kurang baik sebanyak 82 responden (53,9%) sedangkan responden dengan kebiasaan yang baik sebanyak 70 responden (46,1%). Peneliti berasumsi bahwa anak usia sekolah memiliki kebiasaan menggosok gigi yang buruk. Penelitian ini sejalan dengan Alifiani dan Jamaldin (2017) yang mengatakan bahwa sebanyak 30 responden (60%) memiliki kebiasaan menggosok gigi yang buruk sedangkan sebanyak 20 responden (40%) yang memiliki kebiasaan menggosok gigi baik.<sup>6</sup> Metodologi penelitian dan mengukur adanya karies gigi yang digunakan sama yaitu menggunakan pendekatan cross sectional dan menggunakan daftar *checklist* dengan cara observasi gigi klien.

Kemampuan menggosok gigi secara baik dan benar merupakan faktor yang cukup

penting untuk perawatan kesehatan gigi dan mulut.<sup>1</sup> Penelitian ini didukung oleh penelitian Norfai (2017) menunjukkan bahwa sebanyak menunjukkan bahwa proporsi responden yang mempunyai kebiasaan menggosok gigi yang salah sebesar 62,1% sedangkan proporsi responden yang mempunyai kebiasaan menggosok gigi yang benar sebesar 37,9%, berarti 1 diantara 3 responden mempunyai kebiasaan menggosok gigi yang benar.<sup>10</sup> Hal ini disebabkan karena anak masih keliru dan salah dalam menggosok gigi. Salah dalam hal cara maupun frekuensi dan waktu yang baik dalam kebiasaan menggosok gigi.

Penelitian ini tidak sejalan dengan Juwita (2013) mengemukakan bahwa responden yang memiliki perilaku menyikat gigi positif ternyata ada yang memiliki karies gigi, yaitu sebanyak 25 responden.<sup>14</sup> Jumlah ini lebih banyak dibandingkan responden yang tidak memiliki karies gigi yaitu 11 responden. Menurut teori Hongini (2016) menyatakan beberapa spesies tertentu dari bakteri yang diyakini menyebabkan gigi karies yaitu *Streptococcus mutans* yang paling dekat hubungannya dengan karies, pada akar karies tertentu.

Pada faktor lingkungan yang berasal dari lingkungan mulut, faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi yaitu anatomi gigi. Anatomi gigi dapat mempengaruhi pembentukan karies gigi. Celah atau alur pada gigi dapat menjadi lokasi perkembangan karies. Karies juga sering terjadi pada tempat yang sering terselip sisa makanan. Sehingga karies gigi akan terjadi bila sisa makanan yang terselip tidak dibersihkan. Sehingga walaupun responden memiliki perilaku menyikat gigi positif, karies gigi tetap terjadi, bila terdapat bakteri ini dalam mulut dan anatomi gigi.

Peneliti berasumsi bahwa kebiasaan menggosok gigi termasuk dalam faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi. Kebiasaan menggosok gigi yang baik terlihat pada pertanyaan frekuensi konsumsi makanan kariogenik yang sebagian besar mengetahui dan melaksanakan menggosok gigi sebanyak 2 kali sehari. Kebiasaan menggosok gigi yang salah menyebabkan gigi mudah rusak. Kebiasaan yang kurang baik terlihat dari cara menggosok gigi yang masih salah dan jarang dilakukan dengan benar oleh responden.

Kebiasaan yang kurang baik ini juga bisa disebabkan karena kurangnya sosialisasi dan demonstrasi tentang kebiasaan menggosok gigi yang baik. Faktor lain yang menyebabkan karies gigi seperti bakteri yang ada didalam mulut dan anatomi gigi.

### **Distribusi frekuensi konsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah di SDN Pancoran Mas 2**

Hasil analisis data pada tabel 10 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki frekuensi konsumsi makanan kariogenik sering sebanyak 83 responden (54,6%) sedangkan responden dengan frekuensi konsumsi makanan kariogenik jarang sebanyak 69 responden (45,4%). Hal ini menyatakan bahwa anak sekolah lebih sering mengonsumsi makanan kariogenik. Makanan kariogenik adalah makanan yang mengandung gula bersifat lengket (Masriadi, 2014). Penelitian ini didukung oleh penelitian Khotimah (2013) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden sering mengonsumsi makanan kariogenik sebanyak 35 responden (50,0%), sedangkan yang jarang mengonsumsi makanan kariogenik sebanyak 33 responden (47,1%) dan yang tidak pernah mengonsumsi makanan kariogenik sebanyak 2 responden (2,9%).<sup>15</sup> Penelitian ini diperkuat oleh Honggini (2016), frekuensi gigi yang terkena kariogenik akan mempengaruhi pembentukan karies. Setelah memakan makanan kariogenik lalu diubah oleh bakteri dimulut sehingga dapat menurunkan pH.

Peneliti berasumsi bahwa frekuensi konsumsi makanan kariogenik dapat menyebabkan karies gigi. Hal ini dikarenakan makanan kariogenik yang tertinggal dibagian sela-sela gigi dapat berubah menjadi asam dan asam tersebut yang dapat merusak struktur gigi. Hal ini terlihat dari jenis makanan yang paling sering dikonsumsi adalah permen dan coklat. Makanan seperti coklat dikonsumsi anak sebanyak 20% anak, dan permen sebanyak 15% anak.

### **Distribusi karies gigi pada anak usia sekolah di SDN Pancoran Mas 2**

Hasil analisis data pada tabel 11 menunjukkan bahwa karakteristik dari 152 responden di SDN Pancoran Mas 2 Depok Tahun 2018 sebagian besar responden memiliki karies gigi sebanyak 85 responden

(55,9%) sedangkan responden dengan frekuensi konsumsi makanan kariogenik jarang sebanyak 67 responden (44,1%). Hal ini menunjukkan bahwa anak sekolah di SDN Pancoran Mas 2 Depok lebih banyak yang mengalami karies gigi. Appleton & Lange (2008), mengemukakan bahwa karies gigi adalah lesi gigi destruktif, progresif, yang jika tidak diobati akhirnya mengakibatkan destruksi total gigi yang terkena.<sup>17</sup> Berdasarkan penelitian dari Hamid, Kundre, dan Bataha (2017) mengemukakan bahwa yang mengalami karies gigi sebanyak 47 responden (87,0%) sedangkan yang tidak mengalami karies gigi sebanyak 7 responden (13,0%) hal ini menunjukkan bahwa banyaknya anak yang mengalami karies gigi. Glukosa, fruktosa dan sukrosa menjadi asam jika dibiarkan kontak dengan gigi, asam dapat menyebabkan.<sup>16</sup>

Berdasarkan hasil penelitian Nurafifah (2013) menyebutkan bahwa sebagian besar responden menderita karies gigi yaitu 29 responden (72,5%) dan sebagian kecil tidak menderita karies gigi yaitu 11 responden (27,5%).<sup>18</sup> Sejalan dengan penelitian Aprinta, Prasetya, dan Wirawan (2018) menyatakan bahwa sebanyak 55 responden mayoritas ada karies sebanyak 35 orang (63,6%).<sup>8</sup>

Didukung oleh penelitian Rosidi, Haryani dan Adimayanti (2013) mengemukakan bahwa sejumlah 40 anak (85,1%), sedangkan anak yang tidak mengalami karies gigi sejumlah 7 anak (14,9%). Hal ini dikarenakan anak usia sekolah dasar disebut juga sebagai masa sekolah. Anak yang berada pada masa ini berkisar antara usia 8-12 tahun, masa bersekolah dalam periode ini sudah menampakkan kepekaan untuk belajar sesuai dengan sifat ingin tahu anak. Anak umur 8-12 tahun mempunyai gigi campuran antara gigi sulung dan gigi permanen, karena pada masa ini masih berlangsung pergantian dari gigi sulung ke gigi permanen.

Untuk itu kesehatan gigi anak perlu dijaga sejak awal agar anak mempunyai gigi permanen yang baik, sehingga gigi permanen dapat berfungsi sebagaimana mestinya sejak anak-anak sampai seterusnya. Peneliti berasumsi bahwa pada usia sekolah banyak terdapat faktor yang menyebabkan karies gigi.

### **Hubungan kebiasaan menggosok gigi dengan karies gigi pada anak usia sekolah di SDN Pancoran Mas 2**

Kebiasaan menggosok gigi yang buruk dapat menyebabkan kerusakan pada struktur gigi. Hasil penelitian statistik diperoleh nilai *p value* sebesar  $0,005 < 0,05$  yang dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggosok gigi dengan karies gigi. Menurut Arianto (2013), menggosok gigi berfungsi untuk menghilangkan sekaligus mengganggu pembentukan plak dan debris, membersihkan sisa makanan yang menempel pada gigi.<sup>1</sup> Penelitian ini diperkuat dengan.<sup>21</sup> menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan menggosok gigi dengan karies gigi Keberhasilan menggosok gigi juga dipengaruhi oleh cara menyikat gigi, frekuensi dan waktu menyikat gigi yang tepat. Penelitian ini didukung oleh Alifiani dan Jamaludi (2017) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan gosok gigi dengan kejadian karies gigi.<sup>6</sup> Hal ini disebabkan karena menyikat gigi menjadi suatu aktivitas yang sangat baik untuk terus dilatih dan dibiasakan pada anak. Anak perlu dilatih secara intensif untuk menjadi mandiri dalam melakukan perawatan gigi dengan menggosok gigi. Waktu menggosok gigi adalah kapan menggosok gigi dilakukan, baik dilihat dari waktu kegiatan yang dilakukan ataupun jam menggosok gigi.<sup>23</sup> Waktu terbaik menggosok gigi adalah setelah makan dan sebelum tidur.<sup>20</sup> Frekuensi menggosok gigi adalah banyaknya jumlah menggosok gigi dalam sehari dalam kurun waktu 24 jam.<sup>23</sup> Cara merawat kesehatan gigi yang paling sederhana adalah menyikat gigi 2 kali sehari.<sup>20</sup> Sejalan dengan penelitian Aprinta (2018) bahwa hasil menunjukkan sampel yang menyikat gigi  $< 2$  kali dalam sehari berjumlah 33 anak (30,8%) dan sampel yang menyikat gigi  $\geq 2$  kali dalam sehari berjumlah 74 anak (69,2%).<sup>8</sup> Jadi dapat disimpulkan bahwa sebagian besar sampel menyikat gigi  $\geq 2$  kali dalam sehari. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi. Cara menggosok gigi adalah teknik dan gerakan dalam menyikat gigi.<sup>23</sup> Sejalan dengan penelitian Ningsih dan Hutomo (2013) sebanyak 37 responden (63,8%) hal ini menyatakan bahwa faktor cara dan teknik menggosok gigi juga sangat mempengaruhi

bagian gigi mana yang berisiko terjadi karies.<sup>19</sup> Teknik yang salah dan tidak meratanya bagian gigi yang disikat akan mempengaruhi terjadinya karies. Sejalan dengan penelitian Anggraeni (2013) menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan menggosok gigi dengan karies gigi. Hal ini dikarenakan bahwa kebiasaan menggosok gigi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi. Seperti halnya cara menggosok gigi yang masih salah.

### **Hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak sekolah di SDN Pancoran Mas 2**

Makanan kariogenik adalah makanan yang banyak mengandung gula yang dapat menyebabkan karies. Konsumsi makanan kariogenik mempengaruhi terjadinya karies dalam hal bentuk fisik, jenis, dan frekuensi mengonsumsi makanan. Makanan yang bersifat lengket dan frekuensi konsumsi makanan kariogenik menyebabkan pH yang rendah di dalam mulut dipertahankan sehingga terjadi peningkatan demineralisasi dan penurunan remineralisasi. Hasil penelitian diperoleh nilai *P value* sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi. Hasil yang serupa dikemukakan oleh Rosidi (2013) dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak. Menurut Masriadi (2014), keadaan kebersihan mulut anak pada umumnya lebih buruk dan anak lebih banyak makan makanan dan minuman yang menyebabkan karies dibanding orang dewasa. Anak-anak umumnya senang gula-gula, apabila anak terlalu banyak makan gula-gula dan jarang membersihkannya, maka gigi-giginya banyak yang mengalami karies. Sehingga apabila mengonsumsi makanan kariogenik dengan frekuensi yang lebih sering akan meningkatkan kemungkinan terjadinya karies gigi dibandingkan dengan mengonsumsi dalam jumlah banyak tetapi dengan frekuensi yang lebih jarang. Sejalan dengan penelitian Talibo dkk (2016), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa kelas III SDN 1 dan 2 Sonuo.<sup>28</sup> Sebanyak 40



responden yang frekuensi konsumsi makanan kariogenik jarang dan mengalami karies gigi berjumlah 3 siswa (7,5%) sementara konsumsi makanan kariogenik jarang dan tidak mengalami karies gigi berjumlah 10 siswa (25%), sedangkan konsumsi makanan kariogenik sering dan mengalami karies gigi berjumlah 26 siswa (65%) sementara konsumsi makanan kariogenik sering dan tidak mengalami karies gigi berjumlah 1 siswa (2,5%). Namun terdapat beberapa penelitian yang tidak sejalan dengan penelitian Aprinta, Prasetya, dan Wirawan (2018) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi.<sup>8</sup> Hal ini disebabkan karena mengkonsumsi makanan kariogenik pada saat jam makan utama yaitu saat sarapan, makan siang, dan makan malam dapat menurunkan risiko karies dikarenakan pada jam makan utama produksi saliva yang dihasilkan cukup banyak sehingga dapat membantu membersihkan sisa gula atau makanan pada gigi.

### Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa anak yang melakukan kebiasaan yang buruk mempunyai peluang 2.716 kali lebih tinggi untuk memiliki karies gigi daripada anak yang melakukan kebiasaan yang baik. Hasil penelitian ini berarti anak yang sering mengkonsumsi makanan kariogenik mempunyai peluang 3.609 kali lebih tinggi memiliki karies gigi dari pada anak yang jarang mengkonsumsi makanan kariogenik. Faktor ini dapat mempengaruhi timbulnya masalah pada gigi yaitu karies gigi. Disarankan bagi anak sekolah hendaknya anak dapat melakukan kebiasaan menggosok gigi dengan dengan baik yaitu menggosok gigi 2x sehari di waktu pagi dan malam sebelum tidur. Frekuensi anak dalam mengkonsumsi makanan kariogenik juga perlu diperhatikan karena dapat menyebabkan karies gigi pada gigi anak. Bagi sekolah hendaknya sekolah memberikan informasi tentang dampak dari mengkonsumsi makanan kariogenik dalam frekuensi yang sering. Informasi tentang waktu, frekuensi dan cara yang benar dalam hal menggosok gigi dan menerapkan program yang dibuat dalam kegiatan UKGS yang ada disekolah. Hal ini akan membantu anak menyadari pentingnya menjaga kesehatan gigi.

Bagi puskesmas mampu memberikan sosialisasi kepada sekolah-sekolah tentang penyebab dan dampak dari karies gigi. Selain itu, melakukan pemeriksaan rutin kepada anak agar anak yang mengalami karies gigi mendapatkan perawatan dan pengobatan selanjutnya. Pemerintah juga membantu dalam hal membuat program untuk menanggulangi masalah karies gigi dengan cara kampanye kepada masyarakat tentang kebersihan gigi dan mulut terutama masalah karies gigi. Dan mengajak masyarakat untuk melakukan pemeriksaan gigi 6 bulan sekali. Serta bagi peneliti selanjutnya peneliti berharap untuk melakukan penelitian berikutnya dengan meneliti variabel-variabel lain selain kebiasaan menggosok gigi dan frekuensi konsumsi makanan kariogenik.

### Daftar Pustaka

1. Arianto. *Peran Orang Tua, Teman, Guru, Petugas Kesehatan Terhadap Perilaku Menggosok Gigi Pada Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Sumberej*; 2013.
2. Riskesdas. *Prevalensi Kesehatan Gigi dan Mulut*; 2013. diperoleh tanggal 4 juli 2013 dari [www.riskesdas.go.id](http://www.riskesdas.go.id)
3. Supartini, Y. *Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakarta : ECG; 2014.
4. Wong. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Edisi 6*. Jakarta : ECG; 2013.
5. Widayati, Nur. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Karies Gigi Pada Anak Usia 4–6 Tahun*, *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Vol. 2, No. 2; 2014.
6. Alifiani, H & Jamaludin. *Hubungan Kebiasaan Gosok Gigi dan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah*, *Faletehan Health Journal* Vol. 4(4); 2017.
7. Ratnaningsih, T. *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia 7-9 tahun*, *jurnal ilmu kesehatan bhamada* Vol.7, No.2; 2016.
8. Aprinta, Kadek Pendi dkk. *Hubungan frekuensi menyikat gigi dan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi molar pertama permanen pada anak usia sekolah dasar usia 8-12 tahun di Desa pertama, karangasem, Bali*, *BDJ* Vol.2 No.1; 2018.
9. Tamrin, Masriadi dkk. *Dampak Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan menyikat gigi terhadap kejadian karies gigi pada anak sekolah*, *journal of pediatrik nursing* Vol.1 (1); 2014.

10. Norfai & Rahman, E. '*Hubungan Pengetahuan Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Di Sdi Darul Mu'minin Kota Banjarmasin Tahun 2017*', *Dinamika Kesehatan*, Vol. 8 No. 1; 2017.
11. Ratnaningsih, T. '*Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia 7-9 tahun*', *jurnal ilmu kesehatan bhamada* Vol.7, No.2; 2016.
12. Novianus, Cornelis. '*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*', *ARKESMAS*, Volume 1, Nomor 2; 2015.
13. Rahim, Rafika. '*Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi Malam Hari Dan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Karang Tengah 07 Tangerang*', *Forum Ilmiah* Volume 12 Nomor 1;; 2015.
14. Juwita, Linda. '*Perilaku Menyikat Gigi Dan Insiden Karies Gigi*', *Jurnal Ners LENTERA*, vol.1; 2013.
15. Khotimah, Khusnul. '*Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia 6-12 Tahun Di Sd Negeri Karangayu 03 Semarang*'; 2013.
16. Honggini, Siti Yundali. *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Bandung : Pustaka Cepta Rika; 2017.
17. Appleton & Lange. *Buku Ajar Pediatri Rudolph*. Jakarta : EGC; 2007.
18. Nurafifah, Dian. '*Hubungan Perilaku Pencegahan Karies Gigi Dan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Di Dusun Sumberpanggung Desa Lopang Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan*', Vol.01, No.XIV; 2013.
19. Ningsih, Desak Made AN. '*Gambaran Perilaku Menggosok Gigi Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem, pada Juni-Juli*'; 2013.
20. Hidayat . Rachmat & Tandiari, Astrid. *Kesehatan Gigi dan Mulut Apa yang anda Tahu Sebelumnya*. Yogyakarta : Andi; 2016.
21. Talibo, Rizki Safira dkk. '*Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Kejadian Karies Gigi pada Siswa Kelas III di SDN 1 & 2 Sunou*', *e-KP* Vol.4, No.1; 2016.