



**DAMPAK MENGONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK DAN PERILAKU  
MENGgosok GIGI TERHADAP KESEHATAN GIGI ANAK USIA SEKOLAH  
DASAR**

**Novitasari Tsamrotul Fuadah\*, Denni Fransiska Helena, Ismi Tazkiyah**

Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana,  
Jl. Soekarno Hatta No.754, Cipadung Kidul, Panyileukan, Kota Bandung, Jawa Barat 40614, Indonesia

\*[novitasari.tsamrotul@bku.ac.id](mailto:novitasari.tsamrotul@bku.ac.id)

**ABSTRAK**

Kesehatan gigi dan mulut menjadi suatu masalah kesehatan yang dapat menyebabkan karies gigi pada anak yang memerlukan penanganan segera karena berdampak pada kesehatan gigi dan mulut. Makanan kariogenik adalah makanan manis apabila sering dikonsumsi akan memiliki dampak pada masalah kesehatan gigi. Salah satu cara untuk menjaga kebersihan gigi adalah dengan menggosok gigi dengan baik dan benar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dan perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi sebanyak 109 siswa kelas 2 dan 3 dengan teknik sampling *proportionate stratified random sampling* sebanyak 86 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik, perilaku menggosok gigi dan kesehatan gigi yang telah lulus uji validitas dan reliabilitasnya. Analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan hampir sebagian anak memiliki frekuensi sedang dalam mengonsumsi makanan kariogenik, perilaku menggosok gigi cukup baik, sebagian besar kesehatan gigi anak tidak sehat, ada hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi dengan *p-value* 0,014, dan ada hubungan perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi dengan *p-value* 0,000, hal tersebut menyatakan bahwa mengonsumsi makanan kariogenik dan perilaku menggosok gigi merupakan faktor yang mempengaruhi kesehatan gigi.

Kata kunci: kesehatan gigi; makanan kariogenik; perilaku menggosok gigi

***THE IMPACT OF CARIOGENIC FOOD CONSUMPTION AND TEETH BRUSHING  
BEHAVIOR ON DENTAL HEALTH OF ELEMENTARY SCHOOL AGE CHILDREN***

**ABSTRACT**

*Dental and oral health is a health problem that can cause dental caries in children which requires immediate treatment because it has an impact on dental and oral health. Cariogenic foods are sweet foods when consumed frequently will have an impact on dental health problems. One way to maintain dental hygiene is to brush your teeth properly and correctly. This study aimed to determine the relationship between consuming cariogenic food and tooth brushing behavior with dental health in school-age children grades 2 and 3 at SDN Sukamulya. The research method used is correlative quantitative with cross sectional approach. The population consisted of 109 students in grades 2 and 3 using a proportionate stratified random sampling technique consisting of 86 students. The instruments used in this study were questionnaires on cariogenic food consumption habits, tooth brushing behavior and dental health. Univariate analysis using frequency distribution and bivariate analysis using chi-square. The results showed that most children had a moderate frequency of consuming cariogenic food, brushing their teeth was quite good, most of the children's dental health was unhealthy, there was a relationship between consuming cariogenic food and dental health with a p-value of 0.014, and there was a relationship between brushing teeth and health. teeth with a p-*

*value of 0.000, this indicates that consuming cariogenic foods and brushing behavior are factors that affect dental health.*

Keywords: *cariogenic food; dental health; tooth brushing behavior*

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan gigi dan mulut menjadi suatu masalah kesehatan yang memerlukan penanganan segera karena berdampak pada kondisi tubuh. Masalah kesehatan gigi dan mulut dapat menyebabkan sakit gigi jika tidak ditangani, anak malas beraktivitas, anak tidak masuk sekolah, kehilangan nafsu makan, dan gangguan tumbuh kembang pada anak (Khasanah *et al.*, 2019). Berdasarkan data *Study Global Burden Of Disease* pada tahun 2019, memperkirakan bahwa kerusakan gigi adalah kondisi yang paling umum dan penyakit mulut mempengaruhi hampir 3,5 miliar orang di seluruh dunia, diperkirakan 2 miliar orang menderita karies gigi permanen dan 520 juta anak-anak menderita karies gigi susu (WHO, 2022).

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat (WHO, 2019). Banyak yang mengalami karies gigi dari anak-anak sampai orang dewasa, pada umumnya karies gigi sering terjadi di negara berkembang dibanding negara maju karena pada negara maju adanya peningkatan kesadaran terhadap kesehatan dan kebersihan mulut oleh karena itu perlu penanganan yang optimal terutama pada anak untuk mencegah terjadinya karies gigi (Winahyu *et al.*, 2019). RISKESDAS tahun (2018) mencatat proporsi masalah gigi dan mulut sebesar 57,6% yang menerima pelayanan dari tenaga medis gigi sebesar 10,2% Persentase perilaku menggosok gigi dengan benar sebesar 2,8%. Jawa Barat merupakan salah satu provinsi yang mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut tertinggi yaitu 28% masalah kesehatan gigi.

Anak usia sekolah adalah anak yang berusia antara 6 sampai 12 tahun, dimana pada saat itu mereka mulai tertarik untuk mencoba makanan baru yang mereka ketahui. Anak-anak selalu menginginkan makanan yang menurut mereka menarik. Makanan yang paling disukai anak sekolah adalah makanan yang manis dan lengket seperti susu, roti dan coklat, yang juga dikenal sebagai makanan kariogenik Worotitjan (2013) dalam Rahmayanti, 2020). Makanan kariogenik adalah makanan yang mengandung fermentasi karbohidrat, sehingga menyebabkan penurunan pH plak menjadi 5,5 atau kurang dan menstimulasi terjadinya proses karies. Seringnya mengkonsumsi gula sangat berpengaruh dalam meningkatnya kejadian karies (Ramayanti & Purnakarya, 2013).

Makanan kariogenik adalah makanan manis apabila sering dikonsumsi akan memiliki dampak pada masalah kesehatan gigi, salah satunya karies gigi. Sifat makanan kariogenik lengket dan menempel pada permukaan gigi serta mudah tersangkut di antara gigi seperti coklat, permen, biskuit, roti, kue, dan lain-lain. Makanan manis mempengaruhi pembentukan gigi berlubang. Pola konsumsi makanan seperti gula dan sukrosa mempercepat perkembangan kerusakan gigi, terutama pada anak-anak yang suka mengkonsumsi makanan manis tersebut, makan makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat, asam akan diproduksi di mulut oleh beberapa bakteri penyebab karies, menghasilkan demineralisasi yang berlangsung 20 hingga 30 menit setelah makan (Sirat *et al.*, 2016).

Perilaku adalah reaksi individu terhadap stimulus yang berpengaruh pada diri seseorang baik di dalam maupun di luar diri orang tersebut (Lake, 2017). Menggosok gigi adalah membersihkan sisa-sisa makanan, bakteri dan plak dari gigi. Menggosok gigi harus memperhatikan pengaturan waktu yang tepat, menggunakan alat yang tepat dan cara

menggosok gigi yang benar (Efendi Rahayu et al., 2018). Salah satu cara yang efektif untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut adalah dengan menggosok gigi secara teratur. Kebiasaan dan disiplin yang baik dalam merawat dan membersihkan gigi melalui menggosok gigi secara teratur harus dimulai sejak dini agar generasi penerus dapat dibiasakan dengan pola hidup sehat. Perilaku menggosok gigi yaitu membersihkan sela-sela gigi dari kotoran atau sisa makanan dengan menggunakan sikat gigi yang dilakukan secara terus menerus (Kurdaningsih, 2018).

Kesehatan gigi dan mulut adalah suatu kondisi sehat mulai dari jaringan keras sampai jaringan lunak gigi maupun unsur-unsur yang berhubungan langsung dalam rongga mulut, sehingga seseorang dapat makan, berbicara dan berinteraksi tanpa adanya gangguan atau kenyamanan dan seseorang menjadi produktif (Arista *et al.*, 2021). Hasil penelitian Rahena (2020) menunjukkan ada hubungan antara jenis dan frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah, dengan nilai  $p=0,027$  dan  $p= 0,028$ . Menurut hasil penelitian (Talibo *et al.*, 2016) dengan judul hubungan frekuensi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi pada siswa kelas III SDN 1 dan 2 Sonuo didapatkan hasil penelitiannya pada kedua analisis tersebut menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai  $p$  value = 0,000 yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Yaitu terdapat hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi dan terdapat hubungan kebiasaan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan ke 3 tempat yaitu SDN Mangkudikusumah, SDN Cangkring dan SDN Sukamulya melalui wawancara dan diinspeksi mulut dan gigi kelas 2 dan 3 didapatkan hasil bahwa siswa siswi SDN Mangkudikusumah dan SDN Cangkring gemar mengkonsumsi makanan kariogenik seperti coklat, permen, yupi dan lain lain tetapi mereka rajin menggosok gigi minimal 2x sehari dan mengetahui bagaimana cara menggosok gigi yang baik dan benar sehingga hanya sedikit yang mengalami gigi tidak sehat yaitu 5 orang dari 19 siswa kelas 2 dan 3 di SDN Cangkring dan 6 orang dari 19 siswa kelas 2 dan 3 di SDN Mangkudikusumah. Sedangkan SDN Sukamulya banyak siswa siswi yang gemar mengkonsumsi makanan kariogenik tetapi tidak dengan menggosok gigi minimal 2x sehari dan hanya mengetahui menggosok gigi bagian depan dan belakang saja sehingga banyak yang mengalami gigi tidak sehat didapatkan sebanyak 15 dari 20 siswa diantaranya mengkonsumsi makanan kariogenik seperti permen, coklat, eskrim dan memiliki perilaku menggosok gigi yang kurang baik yang ditandai dengan gigi tidak sehat dan 5 siswa diantaranya mengkonsumsi makanan kariogenik yang memiliki perilaku menggosok gigi cukup baik atau minimal 2 kali dalam sehari yaitu pagisetelah makan dan malam sebelumtidur.

Di SDN Sukamulya sudah pernah ada penyuluhan dari petugas kesehatan tentang cara menggosok gigi, tetapi belum ada penyuluhan tentang makanan yang dapat menyebabkan karies gigi atau gigi sehat. Di lingkungan sekolah dan di luar sekolah dapat ditemukan jajanan anak-anak, sebagian besar menjual permen dan minuman manis. Dan hasil observasi di sekolah dimana anak-anak banyak yang mengkonsumsi makan makanan seperti permen, coklat, permen kapas, biskuit manis dan es krim menunjukkan bahwa anak-anak suka yang manis-manis, karena warnanya yang cerah, kemasannya menarik dan teksturnya lembut, lengket dan mudah hancur dimulut sehingga anak-anak tertarik untuk mengkonsumsinya. Berdasarkan studi pendahuluan diatas peneliti tertarik untuk meneliti apakah ada hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dan perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini yaitu anak usia sekolah kelas 2 dan 3 SDN Sukamulya dengan teknik *proportionate stratified random sampling*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukamulya pada bulan Juli dengan total sampel 109 responden. Pengumpulan data primer mengonsumsi makanan kariogenik dan perilaku menggosok gigi didapatkan melalui penyebaran angket yaitu kuesioner *food frequency* dan kuesioner perilaku menggosok gigi. Kesehatan gigi diobservasi melalui lembar observasi. Analisis data yang digunakan yaitu presentase dan *Chi-Square*.

## HASIL

Tabel 1.  
Karakteristik Responden (n=86)

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	39	45.3
Perempuan	47	54.7
Usia		
6	1	1.2
7	16	18.6
8	37	43.0
9	28	32.6
10	4	4.7

Tabel 1, lebih dari setengah (54.7%) anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya berjenis kelamin perempuan dan hampir sebagian (43.0%) berusia 8 tahun.

Tabel 2.

Gambaran mengonsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 (n=86)

Konsumsi Makanan Kariogenik	f	%
Rendah	15	17,4
Sedang	38	44,2
Tinggi	33	38,4

Tabel 2 didapatkan hasil bahwa anak usia sekolah yang mengonsumsi makanan kariogenik di SDN Sukamulya hampir setengahnya dengan frekuensi sedang terdapat 38 responden (44,2%).

Tabel 3.

Perilaku menggosok gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 (n=86)

Perilaku Menggosok Gigi	f	%
Kurang	27	31,4
Cukup	42	48,8
Baik	17	19,8

Tabel 3 didapatkan hasil bahwa perilaku menggosok gigi pada anak usia sekolah di SDN Sukamulya hampir setengahnya dengan kategori cukup terdapat 42 responden (48,8%).

Tabel 4.

Kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 (n=86)

Kesehatan Gigi	f	%
Gigi sehat	19	22,1
Gigi tidaksehat	67	77,9

Tabel 4 didapatkan hasil bahwa kesehatan gigi pada anak usia sekolah di SDN Sukamulya hampir seluruhnya dengan frekuensi sedang gigi tidak sehat terdapat 67 responden (77,9%). Tabel 5 Hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya.

Tabel 5.

Hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 (n=86)

Konsumsi makanan kariogenik	Kesehatan Gigi				Total		P value
	Gigi Sehat		Gigi tidak sehat		f	%	
	f	%	f	%			
Rendah	7	36,8	8	11,9	15	17,4	0,014
Sedang	9	47,4	29	43,3	38	44,2	
Tinggi	3	15,8	30	44,8	33	38,4	

Hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya dianalisis menggunakan *chi-square* menunjukkan hasil *p-value* = 0,014. Hal tersebut menunjukkan bahwa *p-value* lebih kecil dari 0,050, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi. Selain itu, didapatkan bahwa mengkonsumsi makanan kariogenik hampir setengahnya yaitu sebanyak 9 orang (47,4%).

Tabel 6.

Hubungan perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3

Perilaku menggosok gigi	Kesehatan Gigi				Total		P value
	Gigi Sehat		Gigi tidak sehat		f	%	
	f	%	f	%			
Kurang	0	0,0	27	40,3	27	31,4	0,000
Cukup	7	36,8	35	52,2	42	48,8	
Baik	12	63,2	5	7,5	17	19,8	

Hubungan perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya dianalisis menggunakan *chi-square* menunjukkan hasil *p-value* = 0,000. Hal tersebut menunjukkan bahwa *p-value* lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi. Selain itu, didapatkan bahwa perilaku menggosok gigi sebagian besar yaitu baik sebanyak 12 orang (63,2%).

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Data lebih dari setengah (54.7%) anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya berjenis kelamin perempuan dan hampir sebagian (43.0%) berusia 8 tahun.

### **Gambaran mengkonsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa anak usia sekolah yang mengkonsumsi makanan kariogenik di SDN Sukamulya hampir setengahnya dengan frekuensi sedang terdapat 38 responden (44,2%) berdasarkan instrumen minimal mengkonsumsi makanan kariogenik 4-6 kali perminggu, hampir sebagian dengan frekuensi tinggi terdapat 33 responden (38,4%) berdasarkan instrumen mengkonsumsi makanan kariogenik dengan frekuensi tinggi yaitu lebih dari 1 kali perhari dan sebagian kecil dengan frekuensi rendah terdapat 15 responden (17,4%) berdasarkan instrumen dengan frekuensi rendah yaitu 1-3 kali perminggu.

Pada hasil penelitian didapatkan responden paling dominan adalah pada kategori sedang. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya demineralisasi email dan akan berlanjut karies gigi. Faktor lain juga dapat mempengaruhi proses terjadinya karies gigi adalah frekuensi dan waktu konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat (Armilda *et, al* 2017) jika seseorang keseringan dalam ngemil makanan manis dan lengket akan mengakibatkan saliva dalam rongga mulut tetap dalam suasana asam maka gigi akan rentan terhadap karies (Ramayanti, 2013). Anak usia sekolah yaitu anak yang berusia 7-12 tahun dimana pada usia ini anak mulai memiliki minat untuk mencoba makanan baru yang mereka kenal. Usia merupakan salah satu karakteristik yang berhubungan dengan pendidikan kesehatan, seiring bertambahnya usia, maka semakin luas pula tingkat pengetahuan yang didapat sehingga cara pandang seseorang lebih terfokus dan terarah. Menurut Arisman (2007) usia anak sekolah sangat rentan terkena karies gigi karena mereka memiliki kegemaran mengkonsumsi makanan yang manis kurangnya pengetahuan anak mengenai kesehatan gigi dibanding orang dewasa, sedangkan pola makan yang menyebabkan terjadinya karies gigi yaitu makanan yang mengandung gula yang melekat di permukaan gigi.

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa faktor makanan kariogenik berpengaruh terhadap anak usia sekolah dengan teori Mendur *et al* (2017) makanan kariogenik adalah makanan manis yang mengandung sukrosa dan gula yang dapat menyebabkan kerusakan pada gigi atau gigi tidak sehat. Sifat makanan kariogenik ini banyak mengandung karbohidrat, lengket dan mudah hancur di dalam mulut seperti permen, coklat, es krim, dan biskuit. Anak-anak cenderung memilih makanan tersebut karena jajanan tersebut dikemas menarik dan rasa yang sangat digemari oleh anak-anak, jika anak terus menerus makan makanan yang manis dan lengket tersebut akan sangat berakibat buruk terhadap kesehatan gigi. Sesuai dengan penelitian Rehena (2020) bahwa dari 32 anak frekuensi konsumsi makanan kariogenik lebih dari 3 kali sehari terdapat 17 siswa (53,1%) dan kurang dari 3 kali sehari terdapat 15 siswa (46,9%). Makanan dan minuman sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut, pengaruh ini antara lain isi dari makanan dan minuman yang menghasilkan energi, misalnya karbohidrat, lemak, protein, serta fungsi mekanis dari makanan yang dimakan. Makanan yang lunak dan melekat pada gigi serta minuman berkarbonat amat merusak gigi seperti coklat, permen, biskuit, roti, cake, soda dan lain-lain (Melvani, 2021)

Hasil penelitian konsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah hampir setengahnya dengan frekuensi sedang sebanyak 38 siswa (44,2%) disebabkan anak usia sekolah gemar mengkonsumsi makanan yang manis seperti pisang molen, donat, coklat, permen/gulali dan minuman yang manis seperti nutrisari, jus, teh sari, marimas di lingkungan sekolah dan di lingkungan luar rumah lebih dari 1x/hari saat anak bermain karena rasanya yang manis dan lezat warnanya yang mencolok, dikemas menarik sehingga anak tertarik untuk membelinya. Hasil penelitian konsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah hampir setengahnya dengan frekuensi sedang sebanyak 38 responden dapat dibuktikan dari jawaban kuesioner

frekuensi konsumsi makanan kariogenik bahwa responden paling banyak mengkonsumsi makanan kariogenik berupa sirup (nutrisari/jasjus/ teh sisri/maristas/dan lain-lain) dengan total skor 171 dan responden paling sedikit mengkonsumsi makanan kariogenik berupa soda (cocacola/sprit/pepsi dan lain-lain) dengan total skor 100.

### **Perilaku menggosok gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3**

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil bahwa perilaku menggosok gigi pada anak usia sekolah di SDN Sukamulya hampir setengahnya dengan kategori cukup terdapat 42 responden (48.8%), hampir setengahnya responden dengan frekuensi kurang terdapat 27 responden (31.7%), Sebagian kecil responden dengan frekuensi baik terdapat 17 responden (19,8). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden paling banyak menjawab kuesioner pada no 5 yaitu menggosok gigi menggunakan odol dengan total skor 198 dan paling sedikit menjawab kuesioner pada no 7 yaitu menggosok gigi bawah bagian dalam dengan total skor 95.

Pada hasil penelitian didapatkan responden paling dominan adalah pada kategori cukup. Hal ini memperlihatkan bahwa siswa untuk berperilaku positif di bidang kesehatan gigi dan mulut belum optimal. Perilaku siswa tentang menggosok gigi akan mempengaruhi baik atau buruknya kebersihan gigi dan mulut. Beberapa siswa belum memahami atau tidak tahu cara menggosok gigi yang benar dan lamanya menggosok gigi. Siswa hanya sebatas memahami menggosok gigi yang penting gigi sudah disikat. Siswa kurang menyadari bahwa menggosok gigi harus memperhatikan gerakan menggosok gigi pada setiap permukaan gigi. Terjadinya suatu perilaku karena adanya dorongan dalam diri seseorang yang dikarenakan pengetahuan tentang bagaimana cara melakukannya, dorongan untuk melakukan yang didasari dengan kebutuhan yang dirasakan dan sarana yang tersedia untuk mempraktekannya (Arianto, 2014). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hamidah, 2021) bahwa pengetahuan dan perilaku tentang menyikat gigi pada anak termasuk dalam kategori sedang.

### **Kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya**

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil bahwa kesehatan gigi pada anak usia sekolah di SDN Sukamulya hampir seluruhnya gigi tidak sehat terdapat 67 responden (77,9%) dan gigi sehat terdapat 19 responden (22,1%). Berdasarkan teori mengatakan bahwa jika seorang anak banyak mengkonsumsi makanan kariogenik dengan frekuensi konsumsi yang banyak dapat menyebabkan masalah kesehatan pada gigi. Frekuensi sangat memengaruhi proses demineralisasi dan remineralisasi. Asam yang terbentuk oleh makanan akan menurunkan pH rongga mulut sehingga terjadi suasana asam dan dampaknya yaitu proses demineralisasi. Proses demineralisasi akan menyebabkan email gigi kehilangan ion kristalisasi sehingga keterpaparan gigi sangatlah tinggi. Semakin sering anak mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat terutama sukrosa akan mengakibatkan keadaan mulut menjadi asam sehingga semakin besar kemungkinan demineralisasi email terjadi pada gigi dan menyebabkan terjadinya karies.

Berdasarkan penelitian diatas bahwa gigi anak usia sekolah kelas 2 dan 3 mengalami gigi tidak sehat terdapat 67 responden (77,9%) terlihat adanya plak, bintik hitam dan gigi berlubang pada gigi saat dilakukan pemeriksaan gigi. Berdasarkan karakteristik responden didapatkan usia paling dominan pada anak yaitu hampir setengahnya dengan jumlah 37 responden berumur 8 tahun (43.0%). Perbedaan usia pada anak dapat menyebabkan perbedaan cara merawat kesehatan gigi dimana pada usia sekolah ini anak-anak biasanya suka jajan makanan dan minuman sesuai keinginannya, jarang yang mau memperhatikan kesehatan giginya seperti: malas menggosok gigi. Berdasarkan penelitian (Ekoningtyas et al., 2020) yang

sejalan menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pada indeks status kesehatan gigi dan mulut yaitu perilaku dan kesadaran masyarakat tersebut untuk menjaga dan memelihara kesehatan gigi dan mulutnya.

### **Hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3**

Berdasarkan hasil penelitian ini mengenai hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi pada anak dari 86 responden menunjukkan bahwa hampir setengahnya yang berjumlah 30 (44,8%) anak memiliki konsumsi makanan kariogenik yang tinggi dengan kesehatan gigi tidak sehat. Makanan kariogenik adalah makanan manis yang mengandung gula dan sukrosa yang dapat menyebabkan kerusakan gigi atau gigi tidak sehat. Sifat makanan kariogenik adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket dan mudah hancur di dalam mulut (Mendur et al., 2017) jika anak terus menerus makan makanan yang manis dan melekat tersebut akan sangat berakibat buruk terhadap kesehatan gigi dan mulutnya (Setyaningsih, 2019).

Dari hasil analisis mengenai hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya menggunakan chi-square menunjukkan hasil  $p\text{-value} = 0,014$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa  $p\text{-value}$  lebih kecil dari 0,050, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi. Setelah dilakukan observasi mengenai kesehatan gigi pada anak terlihat adanya plak pada gigi, gigi yang berlubang dan terdapat bintik hitam pada gigi anak. Tingginya konsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah ini disebabkan karena anak usia sekolah sudah memiliki sikap untuk menentukan pilihan. Begitu pula untuk menentukan jajanan, mereka sudah pandai memilih jajanan yang mereka sukai sesuai dengan selera masing-masing.

Frekuensi konsumsi makanan kariogenik sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi, karena semakin sering anak dalam mengonsumsi makanan manis dan lengket akan mengakibatkan saliva dalam rongga mulut tetap dalam suasana asam, akibatnya gigi akan semakin rentan terhadap kesehatan giginya. Konsumsi makanan manis dalam waktu senggang jam makan akan lebih berbahaya daripada waktu makan utama. Karena kontak gula dengan plak menjadi diperpanjang dengan makanan manis yang menghasilkan pH lebih rendah. Hubungan antara konsumsi karbohidrat dengan terjadinya kesehatan pada gigi ada kaitannya dengan pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak tersebut terbentuk dari sisa makanan yang melekat di sela-sela gigi dan plak tersebut akan ditumbuhi bakteri yang dapat mengubah glukosa menjadi asam sehingga pH rongga mulut menurun sampai dengan 4,5. Pada keadaan demikian maka akan membentuk pori-pori atau porositas pada struktur email gigi sehingga dapat menyebabkan larutnya mineral kalsium (Farizal et al., 2021)

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Talibo et al (2016) artinya terdapat hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dasar. Semakin banyak frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik maka semakin besar peluang terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah dasar. Terdapat siswa yang jarang mengkonsumsi makanan kariogenik tetapi mengalami gigi tidak sehat. Menurut Tarigan (2013), ada banyak faktor lain yang menyebabkan terjadinya gigi tidak sehat selain makanan kariogenik di antaranya keturunan, ras, jenis kelamin, usia, vitamin, unsur kimia, air ludah, mikroorganisme dalam mulut, serta plak. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurliyah (2013) dengan judul penelitian “hubungan kebiasaan konsumsi makanan sumber kalsium dengan kejadian kesehatan gigi pada anak sekolah dasar”, ia menemukan responden

yang sering mengkonsumsi makanan sumber kalsium lebih banyak yang karies (57,1%) dari pada yang tidak karies (42,9 %). Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa selain makanankariogenik ada juga faktor lain yang dapat menyebabkan gigi tidak sehat.

### **Hubungan perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3**

Tabel 6 didapatkan hasil mengenai hubungan perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya dari 86 responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden 12 (63.2%) memiliki perilaku menggosok gigi baik dengan kesehatan gigi sehat. Dapat disimpulkan bahwa menggosok gigi dapat mempengaruhi kesehatan gigi. Perilaku kesehatan merupakan pola perilaku yang terbuka, tindakan dan kebiasaan- kebiasaan yang berhubungan dengan pemeliharaan kesehatan, pemulihan kesehatan dan peningkatan kesehatan (Conner et al, 2015). Menggosok gigi yaitu menghilangkan sisa-sisa makanan, bakteri dan plak dari gigi (Efendi Rahayu et al., 2018). Jadi perilaku menggosok gigi adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh anak secara terus menerus untuk menghilangkan sisa-sisa makanan di dalam mulut. Dari hasil analisis mengenai hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya menggunakan chi-square menunjukkan hasil p-value = 0,000. Hal tersebut menunjukkan bahwa p-value lebih kecil dari 0,050, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara menggosok gigi dengan kesehatan gigi.

Bersamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Santi & Khamimah, 2019) menyatakan bahwa perilaku menggosok gigi dapat mempengaruhi kesehatan gigi pada anak, dapat dilihat dari nilai r hitung = 0,737 dengan interpretasi kuat, sedangkan besarnya pengaruh antara kedua variabel tersebut 0,405 yang artinya perilaku menggosok gigi memberikan pengaruh terhadap kesehatan gigi pada anak kelas IV sebesar 40.5%, sisanya 59.5% ditentukan oleh faktor lain. Pada penelitian (Prasada, 2014) menyatakan bahwa sebagian besar dari sampelnya menggosok gigi setiap hari. Dilihat dari frekuensi menggosok gigi didapatkan siswa yang memiliki kesehatan gigi baik menggosok gigi 2 kali sehari dibandingkan dengan menggosok gigi 1 kali.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dan perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN sukamulya terdapat hubungan antara mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya dan terdapat hubungan antara perilaku menggosok gigi dengan kesehatan gigi pada anak usia sekolah kelas 2 dan 3 di SDN Sukamulya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arianto. (2014). Perilaku Menggosok Gigi pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V dan VI di Kecamatan Sumberejo. <https://www.google.com/ejournal.undip.ac.id>
- Aprillia, D. E. (2019). *Gambaran Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dan Karies Gigi Susu pada Siswa Kelas II SDN 11 Padangsambian Denpasar Barat Tahun 2019* [Poltekkes Denpasar]. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/1847/>
- Arista, B. E., Hadi, S., & Soesilaningtyas. (2021). Systematic Literature Review : Penggunaan Media Yang Efektif Dalam Promosi Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Anak Sekolah

- Dasar. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*, 2(2), 208–215.  
<http://ejurnal.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/jikg/article/view/704>.
- Dewanti. (2012). *Hubungan tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dengan perilaku perawatan gigi pada anak usia sekolah di SDNPondok Cina 4 Depok*.
- Efendi Rahayu, Ameliawati, & Indriati, G. (2018). Hubungan Antara Cara Menggosok Gigi Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah. *Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 1– 9. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JO MPSIK/article/view/18845>.
- Ekoningtyas, E. A., Nugraheni, H., & Benyamin, B. (2020). Pengaruh Pendampingan Dan Pemberdayaan Masyarakat Terhadap Penerapan Protokol Kesehatan Dan Menyikat Gigi Malam Hari Pada Masa Pandemi (Sistem Monitoring Melalui Daring). *Jurnal KesehatanGigi*, 7(2), 141–146. <https://doi.org/10.31983/jkg.v7i2.6551>
- Hamidah, L. N., Sarwo, I. E., & Hendro Pranowo. (2021). Gambaran pengetahuan dan perilaku tentang menggosok gigi pada anak tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*, 2(1), 108–114. [ejurnal.poltekkestasikmalaya.ac.id](http://ejurnal.poltekkestasikmalaya.ac.id)
- Khasanah, N. N., Susanto, H., & Rahayu, W. (2019). Gambaran Kesehatan Gigi Dan Mulut Serta Perilaku Menggosok the Describe Dental and Oral Health Toward Brushing Teeth Practice Among School Age Children. *Jurnal Imiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 327–334.
- Khaulani, F., S. N., & Irdamurni, I. (2020). Fase Dan Tugas Perkembangan Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 51. <https://doi.org/10.30659/pendas.7.1.51-59>.
- Kurdaningsih, S. V. (2018). Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Timbulnya Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah Di Sdn 135 Palembang Tahun 2017. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 1(1). <https://doi.org/10.36729/jam.v1i1.242>.
- Laraswati, N., Mahirawatie, I. C., Marjianto, A., Keperawatan, J., Politeknik, G., Kementerian, K., & Surabaya, K. (2021). *Peran Ibu Dalam Menjaga Kesehatan Gigi Anak Prasekolah Dengan Angka Karies Di Tk Islam Al- Kautsar Surabaya*. 2(1), 9–24.
- Melvani, R. P. (2021). Analisis Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak di SDN 44 Palembang. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 6(2), 124. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v6i2.8089>.
- Mendur, S. C. M., Pangemanan, D. H. C., & Mintjelungan, C. (2017). Gambaran konsumsi makanan kariogenik pada anak SD GMIM 1 Kawangkoan. *E-GIGI*, 5(1), 91–95. <https://doi.org/10.35790/eg.5.1.2017.15548>
- Nardina, E. A., Astuti, E. D., Hapsari, S. W., & Hasanah, L. N. (2021). *Tumbuh Kembang Anak* (A. Karim (ed.); Cetakan 1). Yayasan Kita Penulis.
- Nissa, I. C., Hadi, S., & Marjianto, A. (2021). Studi Literatur : Karies pada Anak Sekolah Dasar Ditinjau dari Perilaku Menggosok Gigi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*, 3(2), 500–517.
- Parama, P. W., Sukrama, I. D. M., & Handoko, S. A. (2019). Bali Dental Journal. *Bali Dental Journal*, 3(1), 45–52.

- Rahena, Z. (2020). Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waaï Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Kesehatan Ukim*, 2(1), 41–48.
- Rahmayanti, R. N. (2020). *Gambaran Konsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak Usia Sekolah Dasar Tahun 2020*. 2507 (February), 1–9.
- Ramadhan, A. G. (2010). *Serba Serbi Kesehatan Gigi & Mulut* (N. P. Handayani (ed.); Cet. 1). Bukune.
- Rehena, Z., Kalay, M., & Ivakdalam, L. M. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Kebiasaan Menggosok Gigidengan Kejadian Karies Gigi padaSiswa SD Negeri 5 Waaï Kabupaten Maluku Tengah. *JurnalBiosainstek*,2(2), 1–5.  
<https://doi.org/10.52046/biosainstek.v2i2.467>
- Sari, M. E., & Nasution, E. (2018). *Gambaran Kebiasaan Makan- Makanan Kariogenik, Kejadian Karies Gigi, Dan Status Gizi Siswa SD Swasta Nurul Huda Padang.Bulan Medan Tahun 2018*.
- Septiani, P. E. (2019). Jurnal Pengabdian Masyarakat. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 105–111.<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i1.2729>.
- Shqair, A. Q., Pauli, L. A., Costa, V. P.P., Cenci, M., & Goettems, M. L. (2019). Screen time, dietary patterns and intake of potentially cariogenic food in children: A systematic review. *Journal of Dentistry*, 86(December 2018), 17–26.  
<https://doi.org/10.1016/j.jdent.201.06.004>.
- Sirat, N. M., Senjaya, A. A., & Wirata, I.N. (2016). Hubungan Pola Jajan Kariogenik dengan Karies pada Siswa Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan , Bali 2016. *Jurnal Intisari Sains Medis*, 8(3), 193–197.  
<https://doi.org/10.1556/ism.v8i3.146>.
- Talibo, R., Mulyadi, N., & Bataha, Y. (2016). Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Kelas Iii Sdn 1 & 2 Sonuo. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 4(1), 109792.
- WHO. (2022). Oral Health.WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health#:~:text=The Global Burden of Disease Study 2019 estimated that oral,the most commoncondition.>
- Widayanti, N. (2014). Faktor yang berhubungan dengan karies gigi anak pada usia 4-6 tahun. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(2), 196–205.
- Winahyu, K. M., Turmuzi, A., & Hakim,F. (2019). Hubungan antara Konsumsi Makanan Kariogenik dan Risiko Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Tangerang. *Faletehan Health Journal*, 6(1), 25–29.<https://doi.org/10.33746/fhj.v6i1.52>.

