



Hubungan Pola Konsumsi Makanan Kariogenik dan Non-Kariogenik dengan Pengalaman Sakit Gigi pada Siswa SMP Mojokerto

The Relationship between Cariogenic and Non-Cariogenic Food Consumption Patterns with the Experience of Toothache in Mojokerto Junior High School Students

Meirna Dewita Sari¹⁾, Prima Nerito²⁾

^{1,2)} Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

*email: meirnadewita@um-surabaya.ac.id

Submitted: 20/05/2024; Revised: 10/06/24; Accepted: 20/06/24

Abstrak

Latar Belakang: Pola konsumsi makanan (kariogenik dan non-kariogenik) yang dikonsumsi secara berlebihan dapat menyebabkan sakit gigi. **Tujuan:** Untuk mengetahui distribusi pola konsumsi makanan kariogenik dan non-kariogenik serta hubungannya dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Negeri 1 Mojokerto. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain *cross sectional* yang dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Mojokerto. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Mojokerto dengan jumlah sampel sebanyak 178 siswa yang diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Analisis menggunakan Uji *Chi Square*. **Hasil:** Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (56,7%) dengan usia terbanyak 13 tahun (61,2%). Prevalensi sakit gigi dengan pola konsumsi makanan kariogenik pada siswa SMP Mojokerto tergolong tinggi (76,9%). Hasil uji *Chi Square* menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan kariogenik dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto dengan nilai P value sebesar 0,041 ($<0,05 = \text{nilai } \alpha$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan kariogenik dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto. Diharapkan pihak sekolah dapat mengidentifikasi dampak dari konsumsi makanan kariogenik, sehingga dapat mengurangi penjualan makanan kariogenik di lingkungan sekolah.

Kata kunci: Pola konsumsi, Makanan, Kariogenik, Pengalaman sakit gigi

Abstract

Background: Food consumption patterns (cariogenic and non-cariogenic) consumed in excess can cause toothache. **Objective:** This study was to determine the distribution of cariogenic and non-cariogenic food consumption patterns and their relationship with the experience of toothache in Mojokerto junior high school students. **Method:** This study was a descriptive quantitative study with a cross sectional design conducted at Mojokerto Junior High School. The population was all Mojokerto junior high school students with a sample size of 178 students, obtained by purposive sampling technique. **Results:** Analysis using Chi Square Test. It was found that the majority of respondents were female (56.7%) with the most age 13 years (61.2%). The prevalence of toothache with cariogenic food consumption patterns in Mojokerto junior high school students is high (76.9%). Chi Square test results stated that there was a significant relationship between cariogenic food consumption patterns and toothache experience in Mojokerto junior high school students with a P value of 0.041 ($<0.05 = \alpha$ value). **Conclusion:** There is a significant relationship between cariogenic food consumption patterns and toothache experience in Mojokerto junior high school students. It is expected that the school can identify the impact of cariogenic food consumption, so as to reduce the sale of cariogenic foods in the school environment.

Keywords: Consumption pattern, Food, Cariogenic, Toothache experience

1. Pendahuluan

Upaya pembangunan kesehatan dilakukan dengan memprioritaskan peningkatan derajat kesehatan dan pencegahan penyakit di masyarakat. Hal tersebut juga mencakup anak usia sekolah, dimana kesehatan menjadi salah satu aspek penting untuk diperhatikan agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal dan dapat menjadi aset yang berkualitas dalam menghadapi tantangan di masa mendatang¹. Kesehatan yang dimaksud adalah selain kesehatan jasmani dan rohani, kesehatan gigi dan mulut khususnya pada anak menjadi perhatian khusus di era modern ini, dimana semakin banyak permasalahan sakit gigi yang dialami oleh anak usia 6-14 tahun yang merupakan usia kritis dengan sifat khusus yakni adanya transisi dari gigi susu ke gigi permanen².

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa sebanyak 57,6% orang termasuk anak-anak di Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut³. Salah satu penyebab sakit gigi yang paling banyak dialami oleh anak-anak adalah seringnya makan makanan yang bersifat kariogenik. Kariogenisitas suatu makanan atau minuman diartikan sebagai kemampuan suatu makanan untuk menumbuhkan karies pada manusia dalam kondisi yang kondusif untuk pembentukan karies. Karies merupakan salah satu jenis sakit gigi yang dapat dialami oleh siapapun, termasuk anak-anak. Kariogenisitas juga ditentukan oleh cara makan atau minuman tersebut dikonsumsi yang meliputi jumlah, waktu, dan frekuensi konsumsi makanan tersebut⁴.

Kebiasaan makan yang salah khususnya pada anak usia sekolah sering terjadi. Hal tersebut dikarenakan kebiasaan anak mengkonsumsi makanan atau jajanan yang seringnya bersifat kariogenik secara berlebihan. Mengkonsumsi makanan jenis kariogenik yang berlebih dapat ber-efek buruk terhadap kesehatan gigi. Makanan yang bersifat kariogenik seperti coklat, roti, permen

dan makanan manis lainnya cenderung melekat pada permukaan gigi yang jika dibiarkan dapat menyebabkan sakit gigi pada anak⁵.

Terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian sakit gigi berupa karies pada anak dengan *p value* sebesar 0,028.^{2,6} Penelitian lain juga menghasilkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian sakit gigi pada anak.⁹ Meskipun juga terdapat penelitian yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian sakit gigi pada anak dengan *p value* sebesar 0,054⁸ dan 0,678¹.

SMP 1 Mojokerto sebagai salah satu sekolah menengah pertama yang berada di Kabupaten Mojokerto. Di lingkungan sekitar sekolah umum, biasanya identik dengan banyaknya orang yang berjualan jajanan yang sebagian besar bersifat kariogenik. Sejauh ini belum pernah dilakukan penelitian mengenai pola konsumsi makanan kariogenik dan non-kariogenik serta pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui distribusi pola konsumsi makanan kariogenik dan non-kariogenik serta hubungannya dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto.

2. Metode Penelitian

2.1 Bahan dan Alat

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMP Mojokerto. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMP Mojokerto. Sampel penelitian berjumlah 178 siswa yang diperoleh dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik *Purposive Sampling* merupakan salah satu teknik pengambilan sampel yang penentuannya disesuaikan dengan kondisi/kriteria tertentu untuk menghasilkan

informasi yang sesuai dan berguna.⁹ Adapun kriteria inklusinya meliputi : 1) siswa yang berusia 11-16 tahun, 2) siswa yang bersedia menjadi responden penelitian dengan mengisi *informed consent* dan kuesioner penelitian, 3) siswa yang dapat bekerjasama saat proses penelitian berlangsung. Sedangkan untuk kriteria eksklusinya meliputi : 1) siswa yang berusia kurang dari 11 tahun dan lebih dari 16 tahun, 2) siswa yang tidak bersedia menjadi responden penelitian dengan tidak mengisi *informed consent* dan kuesioner penelitian, 3) siswa yang tidak dapat bekerjasama saat proses penelitian berlangsung atau yang berhalangan hadir saat penelitian berlangsung.

2.2 Prosedur Kerja

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang disebar melalui *Google Form* pada responden. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner tersebut berisi tentang karakteristik responden (meliputi usia, jenis kelamin, tinggi badan dan berat badan), frekuensi makanan (meliputi makanan kariogenik dan non kariogenik) dan pengalaman sakit gigi. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pola konsumsi makanan kariogenik dan non kariogenik. Sedangkan variabel dependennya adalah pengalaman sakit gigi.

Pola konsumsi makanan kariogenik dan non kariogenik diketahui dari skor kariogenisitas dan frekuensi konsumsi yang diterapkan pada kuesioner frekuensi makanan dari seberapa sering responden makan makanan jenis kariogenik dan non kariogenik yang diukur menggunakan skala *likert* yakni selalu (1-3 kali sehari), sering (2-3 kali seminggu), kadang (2-3 kali sebulan) dan tidak pernah. Untuk pengalaman sakit gigi dapat diketahui dari pertanyaan kuesioner yang terkait dengan pengalaman perawatan gigi, pemeriksaan gigi dan pengalaman sakit gigi itu sendiri yang dikemas kedalam pertanyaan sebanyak 28 pertanyaan.

2.3 Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan dan diperoleh dari hasil pengisian kuesioner tersebut selanjutnya dilakukan pemeriksaan ulang melalui proses *editing, coding, tabulasi data*, analisis menggunakan Uji *Chi Square* dan penyajian data dalam bentuk tabel yang ditampilkan secara deskriptif berdasarkan hasil persentase.

3. Hasil dan Diskusi

Analisis pertama yang dilakukan adalah analisis univariat untuk mengetahui karakteristik responden yakni siswa SMP Mojokerto sebanyak 178 responden berdasarkan usia, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa mayoritas responden yakni siswa SMP Mojokerto berjenis kelamin perempuan (56,7%) dengan usia paling banyak adalah 13 tahun (61,2%), dengan mayoritas kategori berat badan pada 30-45 kg (56,2%) dan mayoritas kategori tinggi badan pada 146-160 cm (75,8%).

Masa remaja adalah suatu masa peralihan dari kehidupan anak-anak menuju dewasa yang salah satunya ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan psikologis seseorang. Secara psikologis, ditandai dengan perasaan, emosi dan keinginan yang labil terhadap sesuatu. Termasuk juga pengambilan keputusan dalam membeli atau memakan sesuatu¹⁰. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 13 tahun (61,2%), dimana pada usia ini yakni rentang 6-13 tahun diperlukan perawatan gigi yang lebih intensif. Dikarenakan pada usia tersebut terjadi pergantian gigi dari gigi susu ke gigi permanen dan tumbuhnya gigi-gigi baru. Seorang anak yang memasuki usia remaja tersebut juga lebih berisiko mengalami sakit gigi, termasuk karies yang lebih tinggi karena banyaknya jajanan yang tersedia dan mudah dijangkau di sekitar sekolah yang mengandung gula dan tidak baik untuk kesehatan gigi dan mulut mereka¹¹.

Analisis selanjutnya yakni untuk melihat distribusi pola konsumsi makanan kariogenik dan non kariogenik pada siswa SMP

Mojokerto yang dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

No	Karakteristik	Frekuensi	
		(n=178)	Persentase (%)
1.	Usia		
	11 tahun	5	2,8
	12 tahun	63	35,4
	13 tahun	109	61,2
	14 tahun	1	0,6
2.	Jenis Kelamin		
	Perempuan	101	56,7
	Laki-Laki	77	43,3
3.	Berat Badan		
	< 30 kg	4	2,2
	30-45 kg	100	56,2
	46-60 kg	53	29,8
	61-75 kg	12	6,7
	> 75 kg	9	5,1
4.	Tinggi Badan		
	131-145 cm	19	10,7
	146-160 cm	135	75,8
	161-175 cm	23	12,9
	176-190 cm	1	0,6

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pola Konsumsi Makanan Kariogenik pada Siswa SMP Mojokerto

Jenis Makanan Kariogenik	Frekuensi Pola Konsumsi								Jumlah	
	Selalu (1-3x/hari)		Sering (2-3x/minggu)		Kadang (2-3x/bulan)		Tidak Pernah			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cokelat batang	7	3,9	24	13,5	123	69,1	24	13,5	178	100
Permen	14	7,9	67	37,6	82	46,1	15	8,4	178	100
Kue	14	7,9	52	29,2	103	57,9	9	5,1	178	100
Roti	34	19,1	96	53,9	44	24,7	4	2,2	178	100
Wafer	20	11,2	50	28,1	100	56,2	8	4,5	178	100
Biskuit	18	10,1	50	28,1	95	53,4	15	8,4	178	100
Es krim	20	11,2	78	43,8	73	41	7	3,9	178	100
Susu manis	35	19,7	68	38,2	66	37,1	9	5,1	178	100
Puding	10	5,6	28	15,7	115	64,6	25	14	178	100

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa untuk jenis makanan kariogenik yang paling sering dan hampir selalu dimakan oleh responden adalah roti (73%), susu manis (57,9%) dan es krim (55%). Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa untuk jenis makanan non-kariogenik yang paling sering dan hampir selalu dimakan oleh responden adalah nasi (98,9%), buah-buahan (84,2%) dan sayur-sayuran (78,1%).

Anak usia sekolah pada umumnya menyukai makanan dan jajanan yang manis, seperti coklat, permen, kue, roti, es krim dan lainnya yang mana makanan tersebut termasuk dalam jenis makanan kariogenik dan termasuk makanan karbohidrat berbentuk tepung atau cairan yang bersifat lengket serta mudah hancur di dalam mulut. Makanan jenis ini juga lebih memudahkan timbulnya penyakit gigi dibandingkan dengan bentuk makanan lainnya

12.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pola Konsumsi Makanan Non-Kariogenik pada Siswa SMP Mojokerto

Jenis Makanan Non-Kariogenik	Frekuensi Pola Konsumsi								Jumlah	
	Selalu (1-3x/hari)		Sering (2-3x/minggu)		Kadang (2-3x/bulan)		Tidak Pernah			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nasi	166	93,3	10	5,6	1	0,6	1	0,6	178	100
Jagung	3	1,7	34	19,1	115	64,6	26	14,6	178	100
Mie Instan	8	4,5	95	53,4	74	41,6	1	0,6	178	100
Ubi Jalar	3	1,7	9	5,1	63	35,4	103	57,9	178	100
Singkong	2	1,1	19	9	81	45,5	79	44,4	178	100
Sayur-sayuran	65	36,5	74	41,6	34	19,1	5	2,8	178	100
Kacang-kacangan	3	1,7	34	19,1	106	59,6	35	19,7	178	100
Buah-buahan	49	27,5	101	56,7	25	14	3	1,7	178	100

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini dimana jenis makanan kariogenik yang paling sering dimakan dengan frekuensi 2-3 kali dalam seminggu dan hampir selalu dimakan dengan frekuensi 1-3 kali dalam sehari oleh siswa SMP Mojokerto berupa roti (73%), susu manis (57,9%) dan es krim (55%). Sedangkan untuk makanan non-kariogenik yang paling sering dimakan dengan frekuensi

2-3 kali dalam seminggu dan hampir selalu dimakan dengan frekuensi 1-3 kali dalam sehari oleh siswa SMP Mojokerto adalah nasi (98,9%), buah-buahan (84,2%) dan sayur-sayuran (78,1%).

Untuk melihat hubungan pola konsumsi makanan kariogenik dan non kariogenik dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto dapat dilihat pada tabel 4 dan 5 berikut.

Tabel 4. Hubungan Pola Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Pengalaman Sakit Gigi pada Siswa SMP Mojokerto

Pola Konsumsi Makanan Kariogenik	Pengalaman Sakit Gigi				Total	P value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	n	%
Sering	126	79,2	33	20,8	159	100
Tidak Sering	11	57,9	8	42,1	19	100
Total	137	76,9	41	23,1	178	100

Tabel 5. Hubungan Pola Konsumsi Makanan Non-Kariogenik dengan Pengalaman Sakit Gigi pada Siswa SMP Mojokerto

Pola Konsumsi Makanan Non-Kariogenik	Pengalaman Sakit Gigi				Total	P value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	n	%
Sering	126	77,7	36	22,3	162	100
Tidak Sering	11	68,7	5	31,3	16	100
Total	137	76,9	41	23,1	178	100

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4 diketahui bahwa prevalensi sakit gigi dengan pola konsumsi makanan kariogenik pada siswa SMP Mojokerto tergolong tinggi dimana sebanyak 137 responden (76,9%). Setelah

dilakukan uji *Chi Square* dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan kariogenik dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto dengan *P value* sebesar 0,041 ($<0,05 = \text{nilai } \alpha$). Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5 diketahui bahwa prevalensi sakit gigi dengan pola konsumsi makanan non-

kariogenik pada siswa SMP Mojokerto tergolong tinggi dimana sebanyak 137 responden (76,9%). Setelah dilakukan uji *Chi Square* dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan non-kariogenik dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto dengan *P value* sebesar 0,295 ($>0,05 = \text{nilai } \alpha$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pola konsumsi makanan kariogenik dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto dengan *P value* sebesar 0,041. Terdapat hubungan antara pola konsumsi pangan kariogenik dengan kejadian sakit gigi pada anak SD di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar dan SDN Rangkapan Jaya Baru Depok dengan *P-value* sama-sama menunjukkan nilai (0,000). Terdapatnya hubungan yang signifikan tersebut juga dipicu oleh kegemaran anak dalam mengkonsumsi makanan yang manis, makanan yang lengket di gigi dan seberapa sering/frekuensi anak dalam mengkonsumsi makan makanan tersebut^{13,14}.

Roti menjadi pilihan makanan kariogenik tertinggi yang paling sering dikonsumsi dengan frekuensi 2-3 kali dalam seminggu dan hampir selalu dikonsumsi dengan frekuensi 1-3 kali dalam sehari oleh sebanyak 73% siswa SMP Mojokerto. Hal ini dapat disebabkan karena roti termasuk salah satu makanan yang tergolong sangat praktis untuk bekal diantara waktu makan, ditambah lagi saat ini roti memiliki variasi yang lebih beragam serta muda didapat. Roti merupakan jenis makanan basah yang bertekstur lunak sebagai sumber karbohidrat¹⁵. Jenis makanan tersebut merupakan karbohidrat yang sangat kariogenik dan berpotensi mengakibatkan karies. Para ahli sependapat bahwa karbohidrat yang berhubungan dengan proses karies adalah polisakarida, disakarida, monosakarida, dan sukrosa yang mempunyai kemampuan yang lebih efisien terhadap pertumbuhan mikroorganisme asidogenik dibandingkan karbohidrat lain¹⁶. Pengulangan konsumsi

karbohidrat yang terlalu sering menyebabkan produksi asam oleh bakteri menjadi lebih sering sehingga rongga mulut menjadi lebih asam dan semakin banyak email yang terlarut yang menyebabkan karies gigi¹⁷.

Persentase pola makan makanan kariogenik tertinggi kedua dan ketiga setelah roti adalah pola konsumsi susu manis sebesar 57,9% dan es krim sebesar 55% yang dikonsumsi dengan frekuensi 2-3 kali dalam seminggu dan hampir selalu dikonsumsi dengan frekuensi 1-3 kali dalam sehari. Susu manis dan es krim termasuk produk olahan susu. Susu, *yogurt* dan keju biasanya dianggap non-kariogenik karena tingginya kandungan kalsium dan fosfat, kapasitas *buffering* yang tinggi, laktosa, kasein, dan fosfopeptida kasein dalam produk susu. Bahkan lipid yang berasal dari produk susu mungkin memiliki peran protektif, dengan menciptakan lapisan pada permukaan email, sehingga mengurangi demineralisasi permukaan email gigi¹⁸.

Kandungan kalsium dan fosfor pada susu, serta gula laktosa alami membantu menjaganya gigi asli lebih lama dan juga membantu melawan kerusakan gigi. Susu juga dapat membantu memperkuat tulang rahang, meremineralisasi struktur tulang, dan menjaga kesehatan gigi, terutama untuk pertumbuhan gigi. Namun, produk susu tertentu dapat berbahaya bagi kesehatan mulut. Ini termasuk bentuk olahan produk susu itu mungkin mengandung rasa bergula, esensi buatan, bahan penyedap, pengawet dan penambah rasa seperti susu manis dan es krim¹⁹.

Berbeda dengan pola konsumsi makanan non-kariogenik, pada hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan non-kariogenik dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto dengan *P value* sebesar 0,295 ($>0,05 = \text{nilai } \alpha$). Adapun yang termasuk makanan non-kariogenik pada penelitian ini antara lain adalah nasi, jagung, mie instan, ubi jalar, singkong, sayur, kacang-kacangan, buah-buahan dan sayur-sayuran. Secara keseluruhan, mayoritas makanan non-

kariogenik tersebut termasuk jenis makanan yang mengandung karbohidrat dan juga sebagai bahan makanan pokok bagi sebagian masyarakat Indonesia²⁰.

Persentase pola makan makanan non kariogenik tertinggi pertama terdapat pada pola makan nasi dengan dengan frekuensi 2-3 kali dalam seminggu dan hampir selalu dimakan dengan frekuensi 1-3 kali dalam sehari yaitu 98,9%. Hal ini disebabkan nasi merupakan sumber utama energi dalam hidangan di Indonesia. Bahan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia ini banyak dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat tubuh¹⁵. Nasi termasuk dalam kategori karbohidrat kompleks yang membutuhkan waktu lebih lama untuk dicerna oleh tubuh.

Roti, sereal sarapan, dan nasi dengan nilai GI lebih tinggi menghasilkan penurunan pH plak gigi yang lebih besar dibandingkan roti dengan nilai GI lebih rendah. Roti, nasi, sereal sarapan, dan kentang dengan GI yang lebih tinggi menghasilkan penurunan pH plak yang sebanding dengan larutan glukosa 10%. Temuan ini tidak mengherankan karena mekanisme yang membuat pati mudah dicerna oleh manusia juga membuatnya cepat dicerna oleh mikroorganisme dalam plak gigi. Dengan demikian maka jenis karbohidrat 'sederhana' dan 'kompleks' memiliki kemampuan serupa untuk meningkatkan risiko karies gigi dan pengalaman sakit gigi²¹.

Persentase pola makan makanan non kariogenik tertinggi kedua dan ketiga terdapat pada pola makan buah-buahan dan sayur-sayuran dengan dengan frekuensi 2-3 kali dalam seminggu dan hampir selalu dimakan dengan frekuensi 1-3 kali dalam sehari, yaitu secara berturut-turut sebesar 84,2% dan 78,1%. Sayur dan buah merupakan jenis bahan makanan yang banyak mengandung serat. Makanan berserat adalah makanan yang mempunyai daya pembersih gigi yang baik. Sayur-sayuran yang mengandung serat dan air seperti mentimun, tomat dapat membersihkan

gigi secara maksimal tanpa merusak enamel gigi²².

Makanan yang kasar dan berserat dapat menyebabkan proses pengunyahan lebih lama. Mengunyah akan merangsang pengaliran air liur yang dapat membersihkan gigi dan mengencerkan serta menetralkan zat-zat asam yang ada. Makanan berserat dapat menimbulkan efek seperti sikat dan tidak melekat pada gigi²³. Buah berserat dan berair memiliki kandungan senyawa atau zat yang bersifat antibakteri sebagai pembersih alami plak dengan proses mengunyah yang dapat meningkatkan intensitas dan lama pengunyahan yang dilakukan yang dapat menurunkan skor plak gigi. Sehingga, mengunyah buah berserat dan berair efektif terhadap penurunan skor plak gigi²⁴.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terkait dengan pola konsumsi makanan kariogenik dan non-kariogenik serta hubungannya dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto dapat disimpulkan bahwa: 1) Mayoritas responden (n=178) berjenis kelamin perempuan, usia paling banyak adalah 13 tahun, mayoritas kategori berat badan pada 30-45 kg dan mayoritas kategori tinggi badan pada 146-160 cm. 2) Jenis makanan kariogenik yang paling sering dan hampir selalu dimakan oleh responden adalah roti (73%), susu manis (57,9%) dan es krim (55%). Sedangkan untuk jenis makanan non-kariogenik yang paling sering dan hampir selalu dimakan oleh responden adalah nasi (98,9%), buah-buahan (84,2%) dan sayur-sayuran (78,1%). 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan kariogenik dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto dengan P value = 0,041. Namun, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan non-kariogenik dengan pengalaman sakit gigi pada siswa SMP Mojokerto dengan P value = 0,295. Dari hasil tersebut dapat disarankan kepada pihak SMP Mojokerto agar dapat melakukan identifikasi

terkait dengan dampak konsumsi makanan kariogenik, sehingga nantinya dapat mengurangi penjualan makanan kariogenik di lingkungan sekitar sekolah.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Kepala Sekolah SMP Mojokerto yang telah mengizinkan untuk dilakukannya penelitian, para siswa yang terlibat dan bersedia menjadi responden penelitian serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini.

Daftar Rujukan

1. Fauzi I. Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Karies Gigi pada Anak SDN 2 Cireunde di Tangerang Selatan. *Fak Kedokt Dan Ilmu Kesehatan Univ Islam Negeri Syarif Hidayatullah*. Published online 2016:38. <https://repository.uinjkt.ac.id/>
2. Rehena Z. Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah. *MOLUCCAS Heal J J Kesehat UKIM*. 2020;2(1):41-48.
3. Cunhaa ACDST, Nubatonisa MO, Krisyudhantia E. Hubungan Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Pola Makan Dengan Prevalensi Karies Gigi Pada Anak 7–9 Tahun. *Dent Ther J*. 2020;4(1):29-34. doi:<https://doi.org/10.31965/DTJ>
4. Amezdroz E, Carpenter L, Johnson S, Flood V, Dashper SG. Feasibility and development of a cariogenic diet scale for epidemiological research. *Int J Paediatr Dent*. 2019;29(3):310-324. doi:<https://doi.org/10.1111/ipd.12470>
5. Sari HYK. Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi dan Status Gizi pada Anak Kelas III dan IV SDN Kadipaten I dan II Kabupaten Bojonegoro. Published online 2013:1-23.
6. Masriadi T, Afrida, Maryam J. Dampak Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kebiasaan Menyikat Gigi Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah. *J Pediatr Nurs*. 2014;1(1):14-18.
7. Syarifudin SH, Haeruddin, Batara AS. Penerapan Program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) dalam Pengetahuan Merawat Gigi Mulut pada Anak di TK Kemala Bhayangkari Watampone Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone. *J Muslim Community Heal*. 2022;3(1):193-203. <https://doi.org/10.52103/jmch.v3i1.1308J> journalHomepage:<https://pasca.umi.ac.id/index.php/jmch>
8. Annissa S, Nurcandra F. Pola Konsumsi Makanan Kariogenik, Kebiasaan Menggosok Gigi, dan Karies pada Anak Usia Sekolah di SDN Cipedak 02 Jakarta Selatan. *J Ilm Kesehat Masy*. 2019;11(2):159-165.
9. Campbell S, Greenwood M, Prior S. Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *J Res Nurs*. 2020;25(8):652-661. doi:10.1177/1744987120927206
10. Rahma MDK, Sarwo EI, Marjianto A. Pengetahuan Tentang Konsumsi Makanan Kariogenik Pada Siswa SMA Panca Marga 1 Lamongan. *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2021;2(nomor 1 bulan maret 2021):151-161. <http://ejurnal.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/jikg/index>
11. Keumala CR. Hubungan Pola Makan dengan Karies Gigi pada Murid Sekolah Dasar. *J SAGO Gizi dan Kesehat*. 2020;1(2):146-151. doi:10.30867/gikes.v1i2.407
12. Maulidta KW, Hastuti S. Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi dan Konsumsi Makanan Jajanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Prasekolah Di Taman Kanak-Kanak Pondok Beringin Semarang. *J Ilmu Dan Teknol Kesehat*. 2017;1(1):19-28.
13. Hamzah A. Ariogenic Food Consumption Pattern with the Incidence of Dental Caries in Elementary School Children. *Indones Sch J Nurs Midwifery Sci*. 2021;1(1). doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.54402/isjnm.v1i01.7>
14. Sirat, Sanjaya NM, Arifin A, Wirata, Nyoman I. Hubungan Pola Jajan Kariogenik dengan Karies pada Siswa Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan, Bali 2016. *Inti Sari Sains Medis*.

- 2017;8(3):193–197.
15. Armilda D, Aripin D, Sasmita IS. Pola Makan Makanan Kariogenik dan Non Kariogenik Serta Pengalaman Karies Anak Usia 11-12 tahun. *Padjadjaran J Dent Res Student*. 2017;1(2):128–134.
 16. Rehena Z. Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah. *Moluccas Heal J J Kesehat UKIM*. 2020;2(1):41-48.
 17. Wandini R, Yuniati. Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak. 2019;13(4):333–339.
 18. Shkempi B, Huppertz T. Impact of Dairy Products and Plant-Based Alternatives on Dental Health: Food Matrix Effects. *Nutr*. 2023;15(6).
doi:<https://doi.org/10.3390/nu15061469>
 19. Sri Sreshtaa V, Anjaneyulu. Cariostatic Effect Of Dairy Products -A Review. Published online 2020:608–617.
 20. Worotitjan I, Mintjelungan CN, Gunawan P. Pengalaman Karies Gigi Serta Pola Makan Dan Minum Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Kiawa Kecamatan Kawangkoan Utara. *E-Gigi J Ilm Kedokt Gigi*. 2013;1(1).
 21. S AF, H KJ, C BMJ, J E. The impact of carbohydrate quality on dental plaque ph: Does the glycemic index of starchy foods matter for dental health? *Nutrients*. 2021;13(8).
doi:<https://doi.org/10.3390/nu13082711>
 22. Ifitri I. Perbedaan Indeks Debris Antara Mengunyah Mentimun Dengan Tomat Pada Mahasiswa Keperawatan Gigi Bukittinggi. *J Menara Med*. 2021;3. <https://jurnal.umsb.ac.id/Index.Php/Menaramedika/>
 23. Ngatemi, Sariana E, Yulfita. Pengaruh Konsumsi Makanan Berserat terhadap Kebersihan Gigi pada Murid Sekolah Dasar Lontar Baru Kota Serang. *J Ilmu Kesehat Indones*. 2020;1(2):1-8.
 24. Holidina Yusro, D Prasetyowati S, Hadi. Literatur Review: Efektivitas Mengunyah Buah Berserat Dan Berair Terhadap Penurunan Skor Plak Gigi. *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2021;3(2). <http://ejurnal.poltekkestasikmalaya.ac.id/Index.Php/Jikg/Index>
-