

CARIOGENIC FOODS AND DRINK WITH PERMANENT FIRST MOLAR CARRIES CHILDREN 10-12 YEARS

Lina Rosini¹, Rudi Triyanto², Rieza Zulfahmi Taftazani³

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

^{2,3)} Dosen Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

E-mail: rosinilina2019@gmail.com

ABSTRACT

Key word:

Cariogenic Foods and Drink
Permanent First Molar Caries
Children 10-12 Years

Background: The type of food and drink consumed by children also contributes in the process of dental caries, children tend to meth Nyukai types of foods with sweet taste such as candy, chocolate, ice cream, doughnuts, soft drinks, and still lack knowledge in maintaining dental health, especially in brushing teeth will accelerate the occurrence of dental caries. Wulandari NY. research, et al. (2018), explaining the prevalence of permanent first molar caries of elementary school students ages 8-10 years found 8-year-olds as many as 108 (43.5%), 9-year-olds as many as 233 (59.4%). 10-year-olds as many as 137 (45%) experience. Research Objective: Analyzing the relationship of caryogenic foods and drink with first molar caries remains in children aged 10-12 years who seek treatment in the dental and oral health room of UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya. Research method: is a non-experimental study that is with cross sectional research design, to find out the dynamics of two research variables, namely free variables and bound variables. The study subjects will be observed one (1) time, namely dental health examinations and questionnaire filling. Data collection technique is at the same time (point time approach). Research results: the relationship of caryogenic food and drink with first molar dental caries remained in children aged 10-12 years who sought treatment in the dental and oral health room of UPTD Tawang Health Center of Tasikmalaya City, using spear maan correlation test with the level of meaningfulness of probability value (q value) = 0.015 ($< \alpha$: 0.05), obtained p-value spearmen 0.433 showing the strength of correlation that is moderate with a value of $p = 0.017$ ($p < 0.05$), this indicates there is a relationship between cariogenic food and drink first molar caries fixed in children aged 10-12 years who seek treatment in the dental and oral health room of UPTD Puskesmas

©Department of Dental Health, Poltekkes, Ministry of Health, Tasikmalaya

The Incisor | Indonesian Journal of Care's in Oral Health

Jl. Tamansari No.210 Gobras Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

Email: theincisor.id@gmail.com

ISSN 2830-5736



Tawang Tasikmalaya City. Conclusion: There is a relationship between carogenic foods and drink with first molar caries fixed in children aged 10-12 years who seek treatment in the dental and oral health room UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya, medium correlation strength with the value $p = 0.017$ ($p < 0.05$).

ABSTRAK

Kata kunci:

Makanan dan
Minuman Kariogenik
Karies Gigi Molar
Pertama Tetap
Anak Umur 10-12
Tahun

Latar Belakang: Jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh anak-anak juga turut andil dalam terjadinya proses karies gigi, anak-anak cenderung menyukai jenis makanan dengan rasa manis seperti permen, coklat, es krim, donat, minuman *soft drink*, dan masih kurang pengetahuan dalam menjaga kesehatan gigi khususnya dalam menggosok gigi akan mempercepat terjadinya karies gigi. Penelitian Wulandari NY., dkk (2018), menjelaskan prevalensi karies gigi Molar pertama permanen siswa Sekolah Dasar Usia 8-10 tahun menemukan anak usia 8 tahun sebanyak 108 (43,5%), anak usia 9 tahun sebanyak 233 (59,4%). anak usia 10 tahun sebanyak 137 (45%) mengalami karies gigi. Tujuan: Menganalisa hubungan makanan dan minuman kariogenik dengan karies gigi molar pertama tetap pada anak usia 10-12 tahun yang berobat di ruang kesehatan gigi dan mulut UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya. Jenis penelitian: merupakan penelitian *non experimental* yaitu dengan rancangan penelitian *cross sectional*, untuk mengetahui dinamika dua variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Subjek penelitian akan diobservasi satu (1) kali yaitu pemeriksaan kesehatan gigi dan pengisian kuesioner. Teknik pengumpulan data yaitu sekaligus pada waktu bersamaan (*point time approach*). Hasil: hubungan makanan dan minuman kariogenik dengan karies gigi molar pertama tetap pada anak usia 10-12 tahun yang berobat di ruang kesehatan gigi dan mulut UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya, menggunakan uji korelasi *Spear Maan* dengan tingkat kemaknaan nilai probabilitas (p value) = 0,015 ($< \alpha : 0,05$), diperoleh p -value *spearman* 0,433 menunjukkan kekuatan korelasi yaitu sedang dengan nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$), hal ini menunjukkan ada hubungan antara makanan dan minuman kariogenik dengan karies gigi molar pertama tetap pada anak usia 10-12 tahun yang berobat di ruang kesehatan gigi dan mulut UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya. Kesimpulan: Ada hubungan antara makanan dan minuman kariogenik dengan karies gigi molar pertama tetap pada anak usia 10-12 tahun yang berobat di ruang kesehatan gigi dan mulut UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya, kekuatan korelasi sedang dengan nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$).

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan aspek penting dalam peningkatan status kesehatan umum, faktor-faktor resiko kesehatan berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut serta sebaliknya (contohnya : gizi buruk). Rongga mulut merupakan cermin kondisi kesehatan seseorang (contoh : infeksi HIV dapat terdeteksi gejalanya pada rongga mulut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa infeksi rongga mulut dapat dikaitkan dengan tingginya angka kesakitan dan kematian (contoh : pada pasien *neutropenic chemo* pasien pasca transplantasi), bakteri-bakteri tertentu dalam rongga mulut dapat menyebabkan infeksi pernafasan (contoh : *bacterial pneumonia*) (Sumantri, 2016).

Mulut dan gigi merupakan bagian awal tubuh yang menerima makanan, cairan dan juga salah satu organ yang terlibat dalam proses pencernaan. Makanan dan minuman sebelum ditelan terlebih dahulu masuk ke dalam rongga mulut dan akan meninggalkan zat yang mengendap di dalam mulut. Zat yang mengendap bisa saja memiliki kandungan bakteri atau kotoran di dalamnya. Jika bakteri dan kotoran tersebut dibiarkan mengendap dapat meningkatkan risiko terkena penyakit. Selain gigi berfungsi untuk mengunyah makanan juga dapat menjadi sarang kotoran yang pada akhirnya menjadi plak. Bakteri dalam plak jika dibiarkan terlalu lama akan menghasilkan asam yang akan mengikis lapisan email membuat gigi berlubang atau yang sering disebut karies gigi (Halodoc, 2019).

Kesehatan gigi dan mulut sangat krusial apabila gigi beserta jaringannya seperti gusi telah mengalami kerusakan dan dibiarkan terlalu lama serta tidak dilakukan perawatan mengakibatkan gangguan penguyahan, menimbulkan rasa sakit, beresiko mengganggu kesehatan tubuh lainnya seperti jantung, ginjal, dan mengganggu aktivitas terutama pada anak usia sekolah dasar. Anak usia sekolah dasar merupakan masa yang sempurna untuk meletakkan landasan kokoh manusia yang berkualitas dalam menentukan kualitas sumber daya manusia Indonesia (Sherlyta, 2017).

Gigi merupakan bagian jaringan tubuh yang paling keras dibandingkan dengan jaringan tubuh yang lainnya, gigi memiliki beberapa lapisan antara lain lapisan email, dentin dan pulpa, jaringan pulpa berisi pembuluh darah, pembuluh syaraf dan pembuluh limfe. Gigi akan mengalami kerusakan apabila tidak memperoleh perawatan dengan semestinya seperti menyikat gigi minimal 2 kali sehari, menghindari makanan *kariogenik*, dan rutin memeriksakan kesehatan gigi ke pelayanan kesehatan. Proses kerusakan gigi diawali dengan titik putih (*white spot*) selanjutnya akan terjadi karies gigi (Chimirina, 2015).

World Health Organization (WHO) memandang penyakit gigi dan mulut merupakan salah satu penyakit yang lazim dan berkembang di masyarakat di seluruh dunia. Banyak jenis penyakit gigi dan mulut namun karies gigi dan penyakit jaringan *periodontal* merupakan masalah gigi dan mulut yang utama di banyak negara. Sebenarnya sebagian

besar penyakit gigi dan mulut dapat dicegah, namun sebagian besar manusia diseluruh dunia tidak melakukan perawatan penyakit gigi dan mulut, hal ini dikarenakan masalah biaya (terutama masyarakat miskin), sebagai konsekuensinya penyakit gigi dan mulut tetap terjadi pada masyarakat miskin dan masyarakat pinggiran (WHO 2004, *cit.*, Kemenkes RI, 2012).

Penyakit gigi dan mulut yang paling banyak dikeluhkan oleh masyarakat Indonesia, bahkan menduduki urutan pertama dari 10 (sepuluh) penyakit, Penyakit karies gigi bila menimpa anak-anak dan remaja dan dibiarkan tanpa dilakukan pengobatan akan menjadi lebih buruk, hal ini akan mempengaruhi kualitas hidupnya (Petersen, 2003, *cit.*, Kemenkes RI, 2012). Hananto, S (2018), sebagai Ketua Umum Pengurus Besar Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI), menjelaskan kerusakan gigi bisa berkolerasi atau berdampak dengan penyakit-penyakit serius, seperti gangguan ginjal, jantung, bahkan stroke. Menyebutkan masalah kerusakan gigi pada orang Indonesia cukup tinggi. Menurut standar International kerusakan pada gigi sebanyak 2,5 per orang, di Indonesia rata-rata terdapat 4-5 gigi per orang yang rusak.

Hasil Riskesdas tahun 2007, persentase karies gigi pada kelompok umur 12 tahun sebesar 29,8%, kelompok umur 15 tahun sebesar 31,1%, terlihat kecenderungan meningkatnya presentase karies gigi seiring dengan bertambahnya umur (Kemenkes RI, 2012). *World Health Organization (WHO)* tahun 2013, menjelaskan bahwa diseluruh dunia 90 - 100% anak-anak usia sekolah terserang karies gigi dan hampir 100% orang dewasa mengalami karies gigi, yang sering menimbulkan rasa sakit dan ketidaknyamanan (Sabilillah, dkk., 2020).

Data Riskesdas tahun 2013, menunjukan peningkatan *prevalensi* terjadinya karies aktif pada penduduk Indonesia dibandingkan tahun 2007 yaitu dari 43,4% menjadi 53,3% (WHO, 2013., *cit.*, Bataha, dkk., 2010). Hasil Riskesdas tahun 2018, menunjukan tingginya *prevalensi* karies gigi di Indonesia penderitanya adalah anak-anak sekolah dan remaja. persentase karies gigi pada kelompok umur 12 tahun sebesar 29,8%, kelompok umur 15 tahun sebesar 31,1%, terlihat kecenderungan meningkatnya persentase karies gigi seiring dengan bertambahnya umur. Sementara tingkat motivasi seseorang untuk menumpat gigi yang berlubang dalam upaya mempertahankan gigi pada kelompok tersebut sangat rendah (Kemenkes RI., 2018).

Anak usia 6 -12 tahun merupakan kelompok anak yang perlu mendapat perhatian dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut karena pada usia ini merupakan masa gigi campuran atau masa pergantian dari gigi susu ke gigi tetap (permanen). Pada kelompok ini gigi tetap yang sudah tumbuh yaitu gigi *incisivus* pertama (*anterior*) dan gigi *molar* pertama (*posterior*), memerlukan perawatan yang lebih intensif (Mukhibitin, 2015).

Hasil penelitian pada anak usia 8-10 tahun menunjukkan bahwa, anak sering mengkonsumsi coklat, permen, kue, dan lain sebagainya. Makanan tersebut mengandung

gula yang sangat tinggi sehingga sisa-sisa makanan di permukaan gigi mampu menjadi asam. Konsumsi makanan dan minuman yang mengandung gula secara berulang-ulang akan menurunkan *pH* mulut dengan cepat sampai pada level yang dapat menyebabkan *demineralisasi* (Adhikari, 2013, *cit.*, Wulandari N.Y., dkk., 2019).

Kemenkes RI (2012), memandang bahwa permasalahan kesehatan gigi dan mulut tersebut diatas harus menjadi perhatian tenaga kesehatan gigi, karena gangguan kesehatan gigi dan mulut pada usia muda, dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan yang optimal baik fisik maupun *psikososial*. mencegah hal tersebut, tidak dapat hanya melalui upaya kuratif di fasilitas pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Sesuai dengan paradigma sehat bahwa untuk mengatasi masalah kesehatan termasuk kesehatan gigi dan mulut, lebih menitik beratkan pada upaya promotif dan preventif, untuk menurunkan angka penyakit gigi dan mulut, salah satunya yaitu memperbaiki cara menggosok gigi dan waktu menggosok gigi yang dianjurkan adalah setelah sarapan pagi dan sebelum tidur malam.

Jenis makanan yang dikonsumsi oleh anak-anak juga turut andil dalam terjadinya proses karies gigi, anak-anak cenderung menyukai jenis makanan dengan rasa manis seperti permen, coklat, es krim, donat, minuman *soft drink*, dan masih kurang pengetahuan dalam menjaga kesehatan gigi khususnya dalam menggosok gigi akan mempercepat terjadinya karies gigi, hasil penelitian yang dilakukan oleh Jacobson (2003, *cit.*, Fikawati, 2005), menemukan adanya korelasi positif antara frekuensi konsumsi minuman ringan dengan tingkat keparahan kerusakan gigi, terutama pada anak-anak, minuman ringan yang paling banyak berkontribusi dalam menyebabkan kerusakan gigi.

Penelitian Wulandari NY, (2018), menjelaskan prevalensi karies gigi molar satu permanen pada siswa Sekolah Dasar Usia 8-10 tahun sebanyak 236 sampel penelitian menemukan anak usia 8 tahun dari 248 elemen gigi M1 permanen sebanyak 108 elemen gigi (43,5%) mengalami karies, anak usia 9 tahun dari 392 elemen gigi M1 permanen sebanyak 233 elemen gigi (59,4%) mengalami karies, selanjutnya anak usia 10 tahun sebanyak 304 elemen gigi M1 permanen sebanyak 137 elemen gigi (45%) mengalami karies gigi.

Penyelenggaraan program pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut tersebut diutamakan pada program promotif dan preventif, antara lain : 1) penyuluhan kesehatan gigi dan mulut untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, keterampilanelihara diri terhadap kesehatan gigi dan mulut; 2) sikat gigi masal sebagai bentuk pelatihan keterampilan dalam melakukan penyikatan gigi; 3) pelatihan kader dapat dilakukan kepada kelompok masyarakat umum, anak sekolah, 4) produksi media pembelajaran, diperlukan untuk bahan/media penyuluhan kesehatan gigi dan mulut (Heriyanto, 2006).

Pelaksanaan upaya kesehatan menuju pertumbuhan anak yang sempurna dalam lingkungan sekolah merupakan tugas dan tanggung jawab dari tiga unsur yaitu : petugas

kesehatan dari puskesmas, para guru, dan orang tua murid. Ketiga unsur ini merupakan satu tim yang saling menunjang dalam upaya yang dijalankan dilingkungan sekolah, yang terdiri dari upaya peningkatan dan pencegahan (promotif – preventif) dan upaya (kuratif- rehabilitatif) pengobatan dan pemulihan (Kemenkes RI., 2012).

Machfoedz dan Zein (2005), menjelaskan terjadinya penyakit gigi dan mulut dapat dihindari apabila memperhatikan hal-hal sebagai berikut : menyikat gigi paling sedikit dua kali dalam sehari setiap habis makan dan sebelum tidur malam, kurangi makan makanan yang mengandung gula, periksakan gigi secara teratur pada dokter gigi. Tindakan *oral physiotherapy* merupakan tindakan pencegahan dan perawatan dalam menuju kebersihan dan kesehatan rongga mulut, *oral physiotherapy* harus dilaksanakan secara aktif dan teratur. Salah satu cara *oral physiotherapy* yang paling umum dan mudah adalah menyikat gigi dengan menggunakan sikat dan pasta gigi (Kemenkes RI., 2012).

Hasil rekapitulasi data kunjungan pasien anak usia 10-12 tahun yang berkunjung dan berobat di ruang pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya dari bulan Januari sampai dengan bulan Desember Tahun 2020, diperoleh data hasil rekapitulasi yaitu sebanyak 89 orang pasien anak usia 10-12 tahun mengalami karies gigi molar pertama tetap, dengan rata-rata per anak terkena karies gigi molar pertama tetap sebanyak 1(satu) elemen gigi (Buku Laporan RKG Puskesmas Tawang 2020).

Tujuan penelitian Menganalisa hubungan makanan dan minuman kariogenik dengan karies gigi molar pertama tetap pada anak usia 10-12 tahun yang berobat di ruang kesehatan gigi dan mulut UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian non experimental yaitu dengan rancangan penelitian cross sectional, untuk mengetahui dinamika dua (2) variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Teknik pengumpulan data yaitu sekaligus pada waktu bersamaan (*point time approach*). Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan. Alat ukur menggunakan kuesioner untuk mengukur jenis makanan dan minuman kariogenik serta lembar pemeriksaan karies gigi molar pertama tetap Data dianalisis menggunakan uji korelasi rank *spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian dilakukan pada anak usia 10-12 tahun dengan memeriksa karies gigi molar pertama tetap dan pengisian kuesioner jenis makanan dan minuman kariogenik oleh orang tua. subjek penelitian 53 orang anak.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sampel Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	f	%
1	Laki-laki	20 orang	37,3
2	Perempuan	33 orang	62,7
Total		53 orang	100

Tabel di atas menunjukkan subjek penelitian mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 33 orang (62,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sampel Penelitian Berdasarkan Usia

No	Usia	f	%
1	10 tahun	13 orang	24,5
2	11 tahun	16 orang	30,2
3	12 tahun	24 orang	45,3
Total		53 orang	100

Tabel di atas menunjukkan subjek penelitian mayoritas berusia 12 tahun sebanyak 24 orang (45,3%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi kategori kebiasaan subjek penelitian dalam mengkonsumsi jenis makanan dan minuman kariogenik

Kategori	Skor Nilai				Jml	%
Makanan dan minuman kariogenik	4	3	2	1		
Baik sekali	-	-	-	-	-	-
Baik	-	34	-	-	34	64,1
Cukup	-	-	17	-	17	32,1
Kurang	-	-	-	2	2	3,8
JML	-	34	17	2	53	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas subjek penelitian memiliki kebiasaan mengkonsumsi jenis makanan dan minuman kariogenik mayoritas masuk dalam kategori baik sebanyak 34 orang (64,1%), dan minoritas kurang sebanyak 2 orang (3,8%).

Tabel 4. Distribusi frekuensi kerusakan gigi Molar pertama tetap

No.	Elemen Gigi	f
1.	16	2 gigi
2.	26	26 gigi
3.	36	36 gigi
4	46	12 gigi
Total		72 gigi

Tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas elemen gigi yang mengalami kerusakan gigi (karies gigi) yaitu pada gigi 36 (geraham tetap kiri bawah) sebanyak 36 gigi, minoritas kerusakan gigi (karies gigi) yaitu pada gigi 16 (geraham tetap kiri atas) sebanyak 2 gigi.

Tabel 5. Distribusi frekuensi kategori karies gigi Molar pertama Tetap subjek penelitian

		Penilaian					
Kategori	Gigi	Skor nilai				Jml	%
		4	3	2	1		
M Tetap							
Ringan		34	-	-	-	34	64,1
Sedang		-	17	-	-	17	32,1
Berat		-	-	2	-	2	3,8
Sangat Berat		-	-	-	-	-	-
JML		34	17	2	-	53	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa subjek penelitian yang memiliki kategori karies gigi molar pertama tetap yaitu kategori ringan sebanyak 34 orang dengan jumlah kerusakan/ karies gigi sebanyak 1 elemen gigi, kategori sedang sebanyak 17 orang dengan jumlah kerusakan/ karies gigi sebanyak 2 elemen gigi, dan kategori berat sebanyak 2 orang dengan jumlah kerusakan/karies gigi sebanyak 3 elemen gigi.

Tabel 6. Tabulasi silang antara variabel bebas dan variabel terikat

Kategori	Kerusakan Gigi M tetap	Kategori makanan dan minuman kariogenik							
		B.Sekali		Baik		Cukup		Kurang	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Ringan		0	0	34	64,1	0	0	0	64,1
Sedang		0	0	0	0	17	32,1	0	32,1
Berat		0	0	0	0	0	0	2	3,8
S.Berat		0	0	0	0	0	0	0	100

Tabel 7. Hasil Uji Statistik Korelasi Spearmen Non Parametric Correlation

		Makanan dan minuman kariogenik		Karies Gigi Molar pertama	
Spearmen's rho konsumsi makanan dan minuman kariogenik	Correlation	1.000		.433	
	Coefficient	.		.017	
	Sig.(2-tailed)				
	N	53		53	
Kerusakan gigi Molar Pertama tetap	Correlation	.433		1.000	
	Coefficient	.017		.	
	Sig.(2-tailed)				
	N	53		53	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel di atas menunjukkan Variabel bebas (makanan dan minuman kariogenik) mempunyai hubungan yang bermakna dengan variabel terikat (Kerusakan gigi Molar pertama tetap), berdasarkan hasil uji korelasi spearman 0,433 menunjukkan kekuatan korelasi yaitu sedang dengan nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Tabel 8. Analisa korelasi spearman

Variabel	P value	Spearman Correlations
Makanan kariogenik dan minuman Karies gigi molar pertama tetap	0,017*	0,433**

Tabel di atas menunjukan bahwa tingkat hubungan antara makanan dan minuman kariogenik dengan karies gigi molar pertama tetap masuk dalam tingkat signifikan kategori sedang berdasarkan hasil nilai kurang dari 0,599.

B. Pembahasan

Usia yang digolongkan sebagai anak usia sekolah adalah mulai dari 6 tahun sampai dengan 12 tahun. Pada fase ini anak mulai mengenal lingkungan baru yaitu lingkungan sekolah. Pada masa ini anak mudah terpengaruh oleh lingkungan sekitarnya seperti pengaruh teman sebayanya. Kebiasaan makan juga dapat berubah karena pengaruh lingkungan sekitar, anak sebaiknya mendapat berbagai macam informasi termasuk informasi mengenai jenis, pola dan perilaku makan yang menyehatkan badan umumnya, khususnya kesehatan gigi (Fikawati, 2017).

Gigi adalah jaringan tubuh yang paling keras dibanding yang lainnya struktur gigi berlapis-lapis mulai dari email yang keras, dentin (tulang gigi) di dalamnya, pulpa yang berisi pembuluh darah, pembuluh saraf, dan bagian lain yang memperkuat gigi. Gigi merupakan jaringan tubuh yang mudah sekali mengalami kerusakan (Perry, 2005, *cit.*, Nurlila, 2016). Gigi yang sehat dapat berubah menjadi gigi berlubang atau karies gigi jika kesehatan gigi dan mulut diabaikan dan tidak memperoleh perawatan yang semestinya.

Gigi tetap yang paling sering terkena karies gigi adalah gigi geraham pertama tetap. Gigi geraham pertama tetap erupsi pada umur 6–7 tahun dan pembentukan akar gigi lengkap pada umur 9–10 tahun. Gigi geraham pertama tetap memiliki pit dan fissur sehingga sisa makanan mudah menumpuk pada daerah ini pada pit dan fissur yang dalam akan sulit terbersihkan oleh sikat gigi yang akhirnya menyebabkan terjadinya karies pada gigi geraham pertama tetap (Wangidjaya I, 2013).

Jajanan anak sekolah biasanya merupakan pangan siap saji dan sebagian besar anak sekolah mengkonsumsi secara rutin. Jajanan di sekolah mempunyai peran yang

cukup besar sebagai penyumbang asupan gizi pada anak sekolah. Hasil penelitian Syafitri (2009, *cit.*, Fikawati, 2017), menjelaskan pada siswa SD di Jakarta Timur menunjukkan bahwa kontribusi makanan jajanan terhadap konsumsi sehari-hari cukup tinggi yakni berkisar antara 10-20%. Energi dari jajanan tersebut memberikan kontribusi sebesar 17,36%, protein 12,4%, karbohidrat 15,1% dan lemak 21,1%. Sebaiknya jajanan sekolah hanya menyumbang 5-10% dari kebutuhan energi dan zat gizi sehari.

Makanan kariogenik adalah makanan yang mengandung fermentasi karbohidrat sehingga menyebabkan penurunan *pH* plak menjadi 5.5 atau kurang dan menstimulasi terjadinya proses karies gigi. Makanan yang mengandung sukrosa oleh bakteri *streptococcus mutans* mengubah sukrosa menjadi suasana asam, keadaan tersebut menyebabkan berkurangnya permeabilitas plak sehingga tidak mudah dinetralkan kembali (Pemberinitia, M., 2019).

Minuman ringan diartikan sebagai minuman berkarbonasi. Karbonasi merupakan proses penginjeksian gas-gas CO_2 (*carbon dioksida*) ke dalam minuman sehingga memiliki penampilan gelembung-gelembung yang memberi kesan segar. Komposisi minuman ringan umumnya sangat sederhana terdiri dari 90% air dan sisanya merupakan kombinasi pemanis buatan, gas CO_2 , pencita rasa, pewarna, asam fosfat, kafein. Salah satu dampak negatif dari minuman ringan yaitu karies gigi (Fikawati, 2017).

Hasil pengisian kuesioner kebiasaan makan makanan dan minum minuman kariogenik pada anak usia 10-12 tahun yang berobat di UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya menunjukkan bahwa kategori kebiasaan jenis makan dan minum kariogenik mayoritas masuk dalam kategori baik sebanyak 34 orang (64,1%), minoritas kategori cukup sebanyak 2 orang (3,8%). Adapun jenis makanan yang disukai oleh responden yaitu donat, permen dan es krim dan jenis minuman yang disukai yaitu sirup, makanan dan minuman tersebut banyak mengandung gula, hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Adhikari, (2013., *cit.*, Wulandari, 2019), yang menjelaskan bahwa anak-anak sering mengonsumsi cokelat, permen, kue, dan lain sebagainya. Makanan tersebut mengandung gula yang sangat tinggi sehingga sisa-sisa makanan yang berada di permukaan gigi mampu melekatkan bakteri tertentu dan membuat kondisi mulut menjadi asam yang dapat menyebabkan *demineralisasi* email, yang pada akhirnya terjadi lubang gigi (karies gigi).

Hasil pemeriksaan kerusakan (karies) gigi molar pertama tetap mayoritas masuk dalam kategori ringan (1 gigi yang terkena karies) sebanyak 34 orang (64,1%), minoritas kategori berat (3 gigi yang terkena karies) sebanyak 2 orang (3,8%). Adapun elemen gigi yang mengalami kerusakan (karies) gigi molar pertama tetap mayoritas gigi 36 sebanyak 35 gigi, minoritas yaitu gigi 16 sebanyak 2 gigi. Hasil penelitian ini

sejalan dengan penelitian Wulandari, (2019), yang dilakukan pada siswa Sekolah Dasar Negeri 04 Pagi Pasar Minggu Jakarta Timur yang menjelaskan bahwa sebagian besar siswa SD tersebut mengalami karies gigi mayoritas terdapat pada elemen gigi 36.

Menurut Ardyan (2010), posisi molar rahang bawah lebih sering kontak dengan air ludah (*saliva*) dibanding gigi molar rahang atas, pendapat ini dipertegas oleh Tarigan (1990), yang mengatakan bahwa karies dapat disebabkan oleh berbagai sebab diantaranya yaitu karbohidrat, mikroorganisme, air ludah (*saliva*), permukaan dan bentuk gigi. Karbohidrat yang tertinggal di dalam mulut dan mikroorganisme merupakan penyebab dari karies gigi.

Menurut Andlaw (1993), dilihat dari bentuk anatomisnya gigi molar rahang bawah memiliki *pit* dan *fissur* yang dalam dibandingkan molar atas sehingga memudahkan retensi makanan dan merupakan tempat ideal bakteri, selain itu sulit bagi anak untuk membersihkan secara baik daerah *pit* dan *fissur* gigi molarnya dengan sikat gigi.

Menurut Ardyan (2010), permukaan kunyah gigi khususnya gigi molar rahang bawah tidak rata dan terdapat celah-celah kecil dimana plak dan partikel makanan sangat mudah menempel didalam celah-celah ini tidak terlalu dalam, sedangkan permukaan kunyah gigi molar rahang atas tidak terlalu banyak celah sehingga makanan yang menempel lebih mudah dibersihkan, plak akan mudah dibersihkan dengan menyikat gigi, namun bila celah ini cukup dalam plak akan sulit dibersihkan dan tentunya akan mudah terbentuk lubang gigi.

Hubungan makanan dan minuman kariogenik dengan karies gigi molar pertama tetap pada anak usia 10-12 tahun yang berobat di Ruang Kesehatan Gigi dan Mulut di UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya, setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan program SPSS, diperoleh hasil uji korelasi *spearman* 0,433 menunjukkan kekuatan korelasi yaitu sedang dengan nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Menurut Hongili, S. Y., dan Aditiawarman, M, (2017), dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut dapat dilakukan pencegahan melalui makanan (bebas gula), menjaga kebersihan dan mulut, seperti menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung flouride, berkumur kumur setelah makan makanan yang lengket, penggunaan benang gigi untuk membersihkan sisa makanan yang berada disela-sela gigi, serta berkunjung ke dokter gigi secara rutin untuk kontrol Kesehatan gigi.

Selain menjaga kebersihan gigi dan mulut, karies juga dapat dicegah yaitu dengan cara: a) menghilangkan plak karena karies terjadi pada tempat dimana ada plak, maka penyikatan gigi yang benar dibantu oleh pembersihan *interdental* dengan benang gigi merupakan cara pencegahan yang baik; b) pemberian *fluoride*, pemberian *fluoride* sangat efektif untuk mencegah karies yaitu melalui air minum, garam dapur, tablet,

pasta gigi, berkumur-kumur dan pemberian secara individual; c) penutupan *fissur* (*fissure sealeant*), penutupan *fissur* yaitu mengisi *fissur* dan cekungan-cekungan dengan resin setelah emailnya di etsa, terbukti merupakan cara pencegahan yang efisien untuk mencegah karies lebih lanjut (Rahmadhan A.G., 2010).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa ada hubungan antara makanan dan minuman kariogenik dengan karies gigi molar pertama tetap pada anak usia 10-12 tahun yang berobat di ruang kesehatan gigi dan mulut UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya, kekuatan korelasi sedang dengan nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Ardyan., 2010. *Serba Serbi Kesehatan Gigi Dan Mulut*, Kawah Media.
- Chimirina, S., 2015. Tingkat Sensivitas Dentin Sebelum dan Sesudah Paparan Minuman Bersoda pada Usia Remaja berdasarkan Metode Visual Analog Scale, Cakrodonya Dent. J, 7, <http://jurnal.unsyiah.ac.id>. Diakses tanggal 16 April 2021.
- Fikawati, S., Syafiq, A., Karima, K., 2005. *Gizi Ibu dan Bayi.*, Jakarta. Raja Grafindo Persada, Depok.
- Fikawati S., Syafiq A., Veratamala., A., 2017. *Gizi Anak dan Remaja.*, PT. Raja Grafindo Persada, Depok.
- Halodoc., 2019. *Mulut dan Gigi*, <https://www.halodoc.com>, di akses tanggal 21 April 2021.
- Heriyanto, Y., 2006. *Pelayanan Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut*, Dinkes. Kabupaten Majalengka, Majalengka.
- Hongili, S. Y., dan Aditiawarman, M., 2017. *Kesehatan Gigi dan Mulut*, Pustaka Reka Cipta, Bandung.
- Kemenkes RI., 2012. *Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan*, Kemenkes RI, Jakarta.
- Kemenkes RI., 2018. Laporan Nasional RISKESDAS. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.

- Machfoedz, I., Zein, Y. A., 2005. *Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak-Anak dan Ibu Hamil*. Fitramaya, Yogyakarta.
- Nurlila, R. U., Jumarddin La Fua, J. L., & Meliana., 2016. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi pada Siswa di SD Kartika Xx-10 Kota Kendari Tahun 2015. *Jurnal Al-Ta'dib Vol. 9 No. 1, Januari-Juni*, 94-119.
- Pemberinitia, M., 2019. Pengaruh Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dan Status Gizi terhadap Karies Siswa SD. Negeri Ngadirejo I Sukoharjo Usia 7-8 Tahun Kabupaten Sukoharjo.
- Puskesmas Tawang., 2020. *Profil UPTD Puskesmas Tawang Kota Tasikmalaya Tahun 2020*, Kota Tasikmalaya.
- Puskesmas Tawang., 2020. *Buku laporan Tahun 2020 RKG UPTD Puskesmas Tawang*, Kota Tasikmalaya.
- Rahmadhan A.G., 2010. *Serba-serbi Kesehatan Gigi dan Mulut*, Kawah Media, Jakarta.
- Riskesdas., 2013. *Riset Kesehatan Dasar*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan R.I., Jakarta. <http://www.depkes.go.id>, diakses pada tanggal 5 April 2021.
- Sabilillah, M.F. and Alfiyah, I.N., 2020. Hubungan Status Gizi dengan Risiko Karies menggunakan Kartu Indikator Risiko Karies Balita (Kiri Kali) pada Balita. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 1(3).
- Sherlyta, M., 2017. Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa Sekolah Dasar Negeri di Desa tertinggal Kabupaten Bandung, *Jurnal Ked.Gi Unpad Bandung*, di akses tanggal 15 April 2021, <http://journal.Poltekkes-mks.ac.id>.
- Tarigan., 2013. *Kesehatan Gigi dan Mulut*, EGC, Jakarta.
- Wangidjaya I., 2013. *Anatomi Gigi*, EGC, Jakarta.

Wulandari N.Y., Putri T.F., Amalia V., 2018. Prevalensi Karies Gigi Molar Satu Permanen Pada Siswa Sekolah Dasar Usia 8-10 Tahun, *Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi FKG UPDM (B)*, Jakarta. Di akses tanggal 15 April 2021.

WHO., 2013. *Oral Health Assesment Form Adults*.