

JURNAL BIOLEUSER

ISSN: 2597-6753

<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/bioleuser>

Pengaruh Makanan Kariogenik Terhadap Kejadian Karies Gigi pada Anak Sekolah Dasar

Syahdiana Waty* dan Yunita Mutiara

Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Medan, Jl. Jamin Ginting MK 13,5 Kel. Lau Cih Kec. Medan Tuntungan

INFO ARTIKEL

* Penulis koresponden
email: syahdianawaty@gmail.com

Kata kunci:	Keywords:
Makanan	Foods
Kariogenik	Cariogenic
Karies Gigi	Dental Caries
Anak	Children
SD	Elementary School

ABSTRAK

Makanan Kariogenik sering dikenal sebagai makanan manis dan mudah melekat merupakan makanan yang banyak mengandung gula yang dapat menyebabkan kerusakan gigi. Makanan kariogenik dengan konsistensi lengket menyebabkan sisa makanan sulit dibersihkan dari permukaan gigi dan merupakan karbohidrat yang mudah difermentasikan bakteri yang selanjutnya dapat menyebabkan demineralisasi email dan memicu terjadinya karies. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar. Desain penelitian yang digunakan *systematic review*, dengan mereview jurnal 5 tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan (70%) lebih mudah terkena karies gigi dibandingkan responden berjenis kelamin laki-laki (30%). Distribusi frekuensi responden tentang mengkonsumsi makanan kariogenik adalah kebiasaan tinggi (>3 kali sehari) sebesar 60%, kebiasaan sedang (2 kali sehari) 30% dan kebiasaan rendah (1 kali sehari) 10%. Frekuensi siswa yang mengalami karies gigi sebesar 80% siswa yang mengalami karies gigi dan 20% siswa yang tidak terkena karies gigi. Tingginya frekuensi kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik mempengaruhi tingginya kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar.

ABSTRACT

Cariogenic foods are often known as sweet and sticky foods are foods that contain lots of sugar which can cause tooth decay. Cariogenic food with a consistency that makes food residue difficult to clean from the tooth surface and is caries that is easily fermented by bacteria which can further demineralize enamel and trigger caries. The purpose of this study was to determine the effect of cariogenic food consumption on the incidence of dental caries in elementary school children. The research design used was a systematic review, by reviewing the journals of the last 5 years. The results showed that female respondents (70%) were more susceptible to dental caries than male respondents (30%). The frequency distribution of respondents about consuming cariogenic foods is high habit (>3 times a day) by 60%, moderate habit (2 times a day) 30% and low habit (1 time a day) 10%. The frequency of students experiencing dental caries is 80% of students who have dental caries and 20% of students who are not affected by dental caries. The high frequency of the habit of consuming cariogenic foods that affects the incidence of dental caries in elementary school children.

1. PENDAHULUAN

Penyakit yang sering terjadi pada anak usia sekolah adalah salah satunya penyakit gigi dan mulut yaitu karies gigi merupakan suatu kerusakan jaringan keras gigi yang bersifat kronis dan disebabkan oleh aktifitas jasad renik yang mengakibatkan terjadinya karies gigi. Penyakit ini merusak struktur gigi dan menyebabkan gigi berlubang. Dan penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi antara lain peradangan, dan abses (Harlina, 2011). Salah satu faktor yang dapat merusak gigi adalah makanan dan minuman, yang mana ada yang menyehatkan dan ada pula yang merusak gigi (Kawuryan, 2016).

Karies gigi ini dapat terjadi karena adanya berbagai faktor yaitu bisa disebabkan oleh keadaan gigi tersebut serta makanan dan minuman yang sering dikonsumsi. Mengonsumsi makanan kariogenik setiap hari dalam jumlah yang banyak, beresiko tinggi terkena karies dibandingkan dengan mengonsumsi makanan kariogenik setiap hari dalam jumlah yang sedikit (Sariningih, 2012).

Makanan kariogenik merupakan makanan yang mengandung gula sukrosa, memiliki rasa manis dan beresiko membuat karies gigi (Sapoetra K, 2010). Jenis dari makanan kariogenik ini sangat beragam, yaitu makanan yang bersifat manis, lunak, dan mudah menempel di gigi seperti permen, coklat dan es krim. Kebiasaan anak adalah senang mengonsumsi makanan kariogenik, karena memiliki rasa yang manis dan enak. Selain rasanya yang manis dan enak, makanan kariogenik memiliki harga yang murah, mudah didapatkan, dan dijual dalam berbagai bentuk serta warna makanan yang bervariasi dan disukai anak-anak (Cakrawati, 2012). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Christy dkk, 2017) didapatkan hasil frekuensi konsumsi makanan kariogenik siswa sekolah dasar yaitu Permen dengan kategori sangat sering dikonsumsi ($>2x$ sehari) sebesar 46,29%, Coklat batang termasuk kategori sering dikonsumsi yaitu 24,93%; Roti coklat, termasuk kategori kadang-kadang dikonsumsi yaitu 20,37%; Puding, termasuk kategori hampir tidak pernah dikonsumsi yaitu 33,32%.

Anak usia sekolah merupakan anak dengan usia mulai dari 6 sampai 12 tahun dan pada masa ini anak mulai tertarik untuk mencoba makanan yang baru dia ketahui. Anak – anak selalu menginginkan sesuatu yang menurutnya menarik baik jenis mainan maupun makanan. Makanan yang paling disukai oleh anak usia sekolah yaitu makanan yang rasanya manis dan lengket seperti susu, roti, coklat yang merupakan contoh dari makanan kariogenik (Worotitjan, 2013). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, anak usia 5 – 9 tahun memiliki masalah kesehatan gigi dan mulut sebanyak 54,0%. Anak usia 6 – 10 tahun merupakan satu kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya anak pada umur tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang baik terhadap kesehatan gigi yang menunjukkan bahwa anak pada usia tersebut tingkat kerusakan gigi yang dialami anak cukup tinggi.

Menurut data World Health Organization (WHO) di dunia tahun 2016, dari 100% anak usia sekolah 60% – 90% mengalami karies gigi. Prevalensi terjadinya karies gigi akan terus meningkat seiring bertambahnya usia. Anak usia 6 (enam) tahun yang telah mengalami karies gigi sebanyak 20%, meningkat 60% pada usia 8 tahun, 85% pada 10 tahun dan 90% pada usia 12 tahun.

Makanan kariogenik berhubungan dengan terjadinya penyakit karies gigi dan pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak terbentuk dari sisa-sisa makanan yang melekat di sela-sela gigi dan pada plak ini akhirnya akan ditumbuhi bakteri yang dapat mengubah glukosa menjadi asam sehingga pH rongga mulut menurun sampai dengan 4,5. Pada keadaan demikian maka struktur email gigi akan terlarut. Pengulangan konsumsi makanan kariogenik yang terlalu sering menyebabkan produksi asam oleh bakteri menjadi lebih sering lagi sehingga keasaman rongga mulut menjadi lebih asam dan semakin banyak email yang terlarut (Panna, S.S, 2012). Sebagian anak sekolah dasar belum mengetahui apa pengaruh makanan kariogenik atau makanan manis dan lengket terhadap terjadinya karies gigi. Berdasarkan uraian latar belakang diatas dan beberapa jurnal referensi peneliti, peneliti tertarik untuk melakukan Review mengenai tentang “Pengaruh Makanan Kariogenik terhadap kejadian Karies Gigi pada usia anak sekolah dasar”.

2. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Systematic literature review atau sering disingkat SLR atau dalam bahasa Indonesia disebut Tinjauan Pustaka *Systematic* adalah metode *systematic review* yang mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi seluruh temuan – temuan pada suatu topik penelitian (*research question*) yang telah ditetapkan sebelumnya (Kitchenham & Charters, 2007).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dengan hasil uji yang dilakukan pada semua lokasi. Pencarian artikel dilakukan paling lama dalam waktu 1 bulan. Pencarian artikel dilakukan dari awal Februari 2021.

Rumusan PICOS

Mengacu kepada PICOS

Dimana:

- | | |
|------------------|--|
| Population (P) | : Anak Sekolah Dasar (6-12 tahun) |
| Intervention (I) | : Makanan Kariogenik |
| Comparison (C) | : Dalam <i>Systematic Review</i> ini tidak ada penambahan intervensi |
| Outcome (O) | : Menurunnya angka karies gigi pada anak sekolah dasar |
| Study Desain (S) | : Kuantitatif |

Prosedur Penelusuran Artikel

- Melakukan penelusuran online melalui pangkalan data Google Cendikia, EBSCO
- Booelan Operator → Pencarian jurnal/artikel menggunakan kata kunci (AND, OR dan NOT). Kata kunci (keyword) yang digunakan → PICO(S)
- Penelusuran artikel dilakukan menggunakan kata kunci “Makanan Kariogenik” OR “Karies Gigi” OR “anak sd”
- Melakukan sortir literature yang diperoleh sesuai dengan kriteria inklusi.
- Literatur yang diperoleh, diunduh dan diarsipkan
- Literatur yang sudah diunduh dan diarsipkan kemudian dirangkum dan dilakukan kajian literature

Adapun kriteria eksklusi dan inklusi sesuai Tabel 1 di bawah ini

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi	Anak Sekolah Dasar 6-12 tahun	Anak usia sekolah
Intervention	Penyuluhan	Tidak ada
Comparison	Tidak ada	Tidak ada
Outcome	Menurunnya angka kejadian karies gigi	Kriteria OHIS ;
Study Design	Kuantitatif	Kualitatif
Tahun Terbit	Jurnal atau artikel yang terbit 2015-2020	Jurnal atau artikel yang terbit sebelum tahun 2015

Instrumen Penelitian dan Pengelahan Data

Instrumen Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data dari jurnal maupun artikel yang terpublikasi menguji pengaruh mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar.

Pengolahan Data

Data yang diperoleh dikompulasi, diolah dan direview sehingga mendapatkan kesimpulan mengenai *systematic review*.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan *systematic review* mengkaji pengaruh mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar.

Etika Penelitian

Penelitian *systematic review* ini telah memiliki *Ethical Clearance* yang diterbitkan dari Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

3. HASIL PENELITIAN

A. Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang direview sesuai tujuan penelitian *systematic review* dan keasliannya dapat dipertanggungjawabkan. Tampilan hasil review adalah

tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih yang disajikan dalam bentuk Tabel distribusi frekuensi.

Tabel 2 Karakteristik Umum Artikel

NO	KATEGORI	f	%
A	TAHUN PUBLIKASI		
1	2015	1	10
2	2016	-	-
3	2017	1	10
4	2018	2	20
5	2019	1	10
6	2020	5	50
JUMLAH		10	100
B	DESAIN PENELITIAN	f	%
1	Deskriptif dengan desain <i>cross sectional</i>	2	40
2	Analitik dengan desain <i>cross sectional</i>	4	10
3	Deskriptif dengan desain survey	1	20
4	Analitik dengan desain survey	1	10
5	Deskriptif Kualitatif	2	20
JUMLAH		10	100
C	SAMPLING PENELITIAN	f	%
1	<i>Purposive Sampling</i>	8	80
2	Total Sampling	2	20
JUMLAH		10	100
D	INSTRUMEN PENELITIAN	f	%
1	Wawancara dengan <i>check list</i>	1	10
2	Observasi secara langsung	1	10
3	Wawancara dengan kuisioner	3	30
4	Wawancara dengan observasi	2	20
5	Kuisioner	2	20
6	Studi Literatur	1	10
JUMLAH		10	100
E	ANALISIS STATISTIK PENELITIAN	f	%
1	Uji <i>Sperman Rank</i>	1	10
2	Uji Pearson Chi-square atau Kai Kuadrat	4	40
3	Deskriptif berdasarkan persentase	1	10
4	Univariat dan Bivariat dengan Uji Chi-square	1	10
5	Deskriptif Sederhana	2	20
6	Deskriptif berdasarkan wawancara	1	10
JUMLAH		10	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat sebesar 10 % artikel dipublikasi pada tahun 2015, 10 % tahun 2017, 20% tahun 2018, 10 % tahun 2019, dan 50 % tahun

2020. Desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan design *cross sectional* sebesar 20% , analitik dengan design *cross sectional* 40%, deskriptif dengan desain survey 10%, analitik dengan desain survei 10 % , dan deskriptif kualitatif 20%. Sampling penelitian yang digunakan yaitu *total sampling* sebesar 80 % dan *purposive sampling* 20%. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu wawancara secara *check list* sebesar 10%, observasi secara langsung 10%, wawancara dengan kuisioner 30%, wawancara dengan observasi 20 %, kuisioner 20 %, dan studi literatur 10 %. analisis statistik penelitian yang digunakan yaitu Uji *sperman rank* sebesar 10%, Pearson *Chi-square* atau kaid kuadrat 40 %, deskriptif berdasarkan persentase sebesar 10 % , univariat dan bivariat dengan uji *Chi-square* sebesar 10 % ,deskriptif berdasarkan wawancara sebesar 10 % dan deskriptif sederhana sebesar 20% .

Tabel 3 Frekuensi Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik

No	Kebiasaan Makan Makanan Kariogenik	frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Tinggi (>3 x sehari)	6	50%
2	Sedang (2 x Sehari)	3	40%
3	Rendah (1 x Sehari)	1	10%
JUMLAH		10	100%

Berdasarkan Tabel 4 di atas sebesar 60% artikel menyatakan frekuensi kebiasaan mengkonsumsi kariogenik tinggi (>3 x sehari), 30% artikel menyatakan frekuensi kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik sedang (2 x sehari) dan 10% artikel menyatakan frekuensi Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Rendah (1x sehari).

Tabel 4. Frekuensi Artikel berdasarkan kejadian karies gigi

No	Karies Gigi	frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Karies	8	80%
2	Tidak Karies	2	20%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan Tabel 4 diatas ada 80% artikel yang menyatakan ada nya kejadian karies gigi dan 20 % artikel tidak ada kejadian karies gigi

Tabel 5. Pengaruh mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi berdasarkan desain penelitian analitik

No	Pengaruh makanan kariogenik VS karies gigi	frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Ada Pengaruh	5	50
2	Tidak ada pengaruh	0	0
Jumlah		5	50

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat adanya pengaruh mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi sebesar 50 % artikel Artikel-artikel tersebut menyatakan adanya pengaruh yang signifikan mengkonsumsi makanan kariogenik kejadian karies gigi

4. PEMBAHASAN

Karakteristik Umum Artikel

Artikel Pengaruh mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar mengalami peningkatan lebih lanjut untuk diteliti dikarenakan meningkatnya jumlah karies gigi pada anak sekolah yang disebabkan kebanyakan anak sekolah mengkonsumsi makanan kariogenik yang bersifat manis dan lengket serta bentuk dari makanan kariogenik semakin hari bervariasi bentuk dan kemasannya serta harganya murah sehingga anak sekolah dasar mudah mendapatkan makanan kariogenik.

Desain penelitian yang digunakan yaitu analitik dengan *cross-sectional* sebesar 40% dimana suatu penelitian untuk mempelajari hubungan faktor penyebab (Variabel bebas/Independen) dan faktor akibat (Variabel Terikat/Dependen) secara serentak/suatu waktu dalam suatu populasi atau menggambarkan kondisi saat itu juga, desain ini lebih banyak digunakan karena memungkinkan penggunaan populasi dari masyarakat umum, relative mudah, murah dan hasilnya lebih cepat diperoleh, dapat meneliti lebih banyak variabel, subjek jarang *drop out* dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya (Wahyudin, 2015)

Sampling penelitian yang digunakan yaitu *Purposive sampling* sebesar 80% dimana teknik mengambil sampel dengan tidak berdasarkan random , daerah atau strata, melainkan berdasarkan adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu (Artikunto, 2006) , sampling penelitian ini banyak digunakan karena digunakan untuk fokus memecahkan suatu permasalahan yang lebih spesifik dan diinginkan peneliti.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu wawancara dengan kuisioner sebesar (30%) dimana wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap narasumber atau sumber data. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar kuisioner/checklist sedangkan kuisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Uji *Chi-Square* sebesar (40%) dimana Uji *Chi Square* adalah sebuah uji hipotesis tentang perbandingan antara frekuensi observasi dengan frekuensi harapan yang didasarkan oleh hipotesis tertentu pada setiap kasus atau data yang diambil untuk

diamati. (Hadi S, 2016). Alasan analisis chi-square digunakan karena analisis *chi-square* memiliki nilai statistik yang bisa dipakai menentukan mana variabel dependen (variabel yang dipengaruhi) dan mana variabel yang sebaiknya menjadi variabel independen (variabel yang mempengaruhi) (Dahlan S, 2019)

Uji *Spearman Rank* sebesar (10%), dimana uji *Spearman Rank* digunakan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara dua variabel berskala ordinal, yaitu variabel bebas dan variabel tergantung. (Sugiyono 2013)

Analisis Univariat sebesar (10 %) dimana Analisis Univariat adalah analisis yang dilakukan terhadap masing-masing variabel dan hasil penelitian dan dianalisis untuk mengetahui distribusi dan persentase dari tiap variabel, kemudian hasil yang didapatkan dimasukkan kedalam Tabel frekuensi (Notoatmodjo, 2010). Analisis Bivariat adalah analisis data yang dilakukan untuk mencari korelasi atau pengaruh antara 2 variabel atau lebih yang diteliti (Notoatmodjo, 2010).

Frekuensi Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik

Berdasarkan hasil *systematic review* yang telah dilakukan menunjukan bahwa siswa dengan kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kebiasaan tinggi (>3 kali sehari) sebanyak 50 %, kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kebiasaan sedang (2 kali sehari) sebanyak 40 % dan kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kebiasaan rendah (1 kali sehari) sebanyak 10 %.

Hal ini disebabkan karena makanan kariogenik merupakan makanan yang sangat digemari anak-anak karena makanan kariogenik memiliki bentuk yang bervariasi, selain itu harga makanan kariogenik relatif murah sehingga mudah didapat dimana pun. Makanan kariogenik mengandung gula dan karbohidrat selain itu makanan kariogenik bersifat manis, lunak dan mudah lengket pada gigi. Contoh makanan yang dikonsumsi anak-anak sekolah dasar yaitu permen, coklat, eskrim, biskuit dan lain-lain (Cakrawati, 2012). Mengonsumsi makanan kariogenik setiap hari dalam frekuensi yang banyak dapat menyebabkan anak-anak rentan terkena gigi berlubang dari pada mengonsumsi makanan kariogenik setiap hari namun dalam frekuensi yang sedikit (Saringsih, 2012). Semakin sering anak mengonsumsi 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. (Mendur, 2017). Frekuensi sangat mempengaruhi proses demineralisasi dan remineralisasi. Proses demineralisasi akan menyebabkan email gigi kehilangan ion kristalisasi sehingga keterpaparan karies gigi sangatlah tinggi sedangkan remineralisasi adalah proses penggantian kalsium dan fosfat (mineral) yang mulai terkikis pada email gigi (Mendur, 2017). Semakin banyak plak yang terbentuk dari sisa-sisa makanan yang melekat di sela-

sela gigi maka akan semakin banyak ditumbuhi bakteri yang dapat mengubah glukosa menjadi asam sehingga akan menurunkan pH (4,5) di rongga mulut (Panna, 2012).

Frekuensi Jurnal berdasarkan kejadian karies gigi

Berdasarkan Tabel 4 menunjukan sebesar 80% jurnal menyatakan adanya kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar dengan kisaran nilai karies gigi 63,6% - 85,1%, hal ini juga didukung dengan kenaikan jumlah karies menurut RISKESDAS tahun 2015 dan RISKESDAS tahun 2018. Data Karies RISKESDAS tahun 2015 anak usia 5-9 tahun sebesar 28,9 % usia 10-14 tahun sebesar 25,2% dan data karies RISKESDAS tahun 2018 anak usia 5-9 tahun sebesar 54% , usia 10-14 tahun sebesar 41,4%.

Hal ini disebabkan karena makanan kariogenik merupakan makanan manis, lunak dan mudah lengket yang sangat digemari anak-anak serta makanan kariogenik memiliki bentuk yang bervariasi, selain itu harga makanan kariogenik relatif murah sehingga mudah didapat dimana pun. (Cakrawati, 2012). Mengonsumsi makanan kariogenik setiap hari dalam frekuensi yang banyak dapat menyebabkan anak-anak rentan terkena gigi berlubang dari pada mengonsumsi makanan kariogenik setiap hari namun dalam frekuensi yang sedikit sehingga mengakibatkan timbulnya penumpukan plak (Saringsih, 2012). Proses terjadinya karies dimulai dengan adanya plak pada permukaan gigi. Sukrosa dari sisa makanan dan bakteri *Streptococcus mutans* dan *Lactobacilli* pada gigi dalam jangka waktu tertentu akan menyebabkan timbulnya asam yang akan menurunkan pH mulut menjadi kritis yaitu kurang dari 4,5 dan hal ini akan menyebabkan terjadinya demineralisasi email dan akan berlanjut menjadi karies gigi. Awal terjadinya karies gigi terlihat adanya lesi karies berwarna putih pada gigi sebagai akibat dekalsifikasi, selanjutnya lesi karies akan berkembang menjadi lubang berwarna coklat atau hitam yang mengikis gigi (Indah, 2015).

Pengaruh mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi berdasarkan desain penelitian analitik

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat adanya pengaruh mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi sebesar 50 % jurnal. Jurnal-jurnal tersebut menyatakan adanya pengaruh yang signifikan antara mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi didapat nilai *p-Value* = 0,027 ($p < 0,05$), nilai $p = 0,001$ ($< 0,05$), nilai $p = 0,000$ ($< 0,05$), nilai $p = 0,002$ ($< 0,05$) dan nilai $p = 0,004$ ($< 0,05$). Nilai *P* menunjukkan signifikan suatu hipotesa statistika, jika nilai $P < 0,05$ menunjukkan ada hubungan, jika nilai $P > 0,05$ maka tidak ada hubungan. Nilai 0.05 sendiri sebenarnya menggambarkan 5% penyimpangan dari distribusi normal.

Hal ini menunjukkan bahwa makanan kariogenik adalah jenis makanan yang sangat digemari anak-anak karena rasanya yang manis, bentuk serta warna bervariasi dan harganya relatif murah. Makanan

kariogenik bersifat manis, lunak, dan mudah lengket pada gigi sehingga memicu timbulnya karies gigi. Terjadinya karies gigi ada kaitannya dengan pembentukan plak, plak terbentuk dari sisa-sisa makanan yang melekat di sela-sela gigi dan adanya plak ini akhirnya akan ditumbuhi bakteri yang dapat mengubah glukosa menjadi asam sampai dengan pH 4,5. 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. (Mendur, 2017). Frekuensi sangat memengaruhi proses demineralisasi dan remineralisasi. Proses demineralisasi akan menyebabkan email gigi kehilangan ion kristalisasi sehingga keterpaparan karies gigi sangatlah tinggi sedangkan remineralisasi adalah proses penggantian kalsium dan fosfat (mineral) yang mulai terkikis pada email gigi (Mendur, 2017). Selain itu terdapat faktor luar yang mempengaruhi kejadian karies gigi secara tidak langsung antara lain usia, jenis kelamin, tingkat ekonomi, letak geografis serta sikap dan perilaku tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Anak usia sekolah dasar disebut juga sebagai masa sekolah. Anak yang berada pada masa ini berkisar antara usia 8-12 tahun, masa bersekolah dalam periode ini sudah menampakkan kepekaan untuk belajar sesuai dengan sifat ingin tahu anak. Anak umur 8-12 tahun mempunyai gigi campuran antara gigi sulung dan gigi permanen, karena pada masa ini masih berlangsung pergantian dari gigi sulung ke gigi permanen. Untuk itu kesehatan gigi anak perlu dijaga sejak awal agar anak mempunyai gigi permanen yang baik, sehingga gigi permanen dapat berfungsi sebagaimana mestinya sejak anak-anak sampai seterusnya. Usia anak 12 tahun adalah usia penting untuk diperiksa karena umumnya anak-anak meninggalkan bangku sekolah pada umur 12 tahun. Selain itu, semua gigi permanen diperkirakan sudah erupsi pada kelompok umur ini kecuali gigi molar tiga (Arisman, 2015)

5. KESIMPULAN

Berdasarkan *Systematic Review* dari 10 artikel penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- Terdapat adanya pengaruh yang signifikan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi berdasarkan desain penelitian analitik dengan nilai $p\text{-Value} = 0,027$ ($p < 0,05$), nilai $p = 0,001$ ($< 0,05$), nilai $p = 0,000$ ($< 0,05$), nilai $p = 0,002$ ($< 0,05$) dan nilai $p = 0,004$ ($< 0,05$).
- Sebesar 50% artikel menyatakan frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik dengan frekuensi yang tinggi (lebih dari 3 kali sehari) mempengaruhi kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar
- Sebesar 80% jurnal menyatakan adanya kejadian karies gigi terhadap anak Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Fara D, 2018. *Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Menggosok Gigi Malam*, kejadian

karies gigi dan status gizi di SDN Kleco II Surakarta

Hermawan, Rudi. 2010. *Menyehatkan Daerah Mulut*. Buku Biru: Yogyakarta. Hal 10,11

ICDAS, 2013. *Klasifikasi Karies*. <https://dokumen.tips?documents/klasifikasi-karies-menurut-icdas.html> Hal: 11,12

Kidd, Edwina dan Bechal, Sally Joyston. 2013. *Dasar-dasar Karies Penyakit dan Penanggulangan*. EGC: Jakarta. Hal : 5-7,9

Leavell dan Clarrk (1965) dalam bukunya *Preventive medicine for the doctors in his community*,

Mendur, dkk, 2017. *Gambaran Konsumsi Makanan Kariogenik pada anak SD GMIM 1 Kawangkoan: Jurnal e-Gigi (eG) Volume 5 Nomor 1, Januari – Juni 2017*

Nainggolan S J, 2019. *Gambaran Pengetahuan Anak Tentang Jenis Makanan Kariogenik Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Siswa/I Kelas V SD Kayu Manis Perumnas Simalingkar Medan Tuntungan: Jurnal Ilmiah PANNMED Volume 14 Nomor 1, Mei-Agustus 2019*.

Nurhaeni, 2020. *Konsumsi Makanan Manis terhadap Tingkat Kejadian Karies pada Anak Usia Sekolah Dasar*. Media Kesehatan Gigi Volume 3 Nomor 1: 1-6, Oktober 2020

Pintauli S dan Hamada T. 2014. *Menuju Gigi dan Mulut Sehat (Pencegahan dan Pemeliharaan)*. Edisi 3. USU Press : Medan Indonesia. Hal: 1, 6, 13

Putri, dkk. 2015. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. EGC: Jakarta. Hal 1,8

Sutrisno Hadi, MA. 2016. *Teori Dan Konsep Dasar Statistika Dan Lanjut Cetakan Ketiga*. Pustaka Pelajar

Ramadhan, 2010. *Serba-serbi Kesehatan Gigi dan Mulut*. Bukune: Jakarta. Hal 10

Ramadhanintyas KN, 2020, *Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Di Mi Al-Hidayah: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat Vol.1 No.1 2020*, DOI: 10.47575/jpkm.v1i1.188

Rehena Z, 2020. *Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan kejadian Karies Gigi pada anak SD Negeri Waai Kabupaten Maluku Tengah: Jurnal Kesehatan UKIM ISSN 2686-1828 Volume 2 Nomor 1, April 2020*.

Rekawati A dan Frisca, 2020. *Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Kariogenik terhadap Prevalensi Karies Gigi pada anak SD Negeri 3 Fajar Mataram: Tarumanegara Medical Journal Vol. 3 No.1:1-6, Oktober 2020*.

Rosidi A., 2015. *Hubungan Antara Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak SDN 1 Gogodalem Kec. Bringin Kab. Semarang*. Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian UNIMUS 2015.

Santoso, S dan Ranti, A.L. 2009. *Kesehatan dan Gizi*. P.T Rineka Cipta dan P.T Bina Adiaksara: Jakarta. Hal 17-28

- Subekti Ani, dkk. 2020. *Analisa Konsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Angka Kejadian Karies pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Tembalang Kota Semarang*: Jurnal Kesehatan Gigi, Volume 7 Nomor 2 2020: 147-150.
- Wiranata N dkk, 2021. *Gambaran Karies Gigi serta Kebiasaan Makan Makanan Kariogenik pada Siswa SDN 5 Abiansemal*: Jurnal Kesehatan Gigi, Volume 8 Nomor 1 Februari 2021.