

JURNAL PENELITIAN

SYSTEMATIC REVIEW :
**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK DENGAN
KEJADIAN KARIES GIGI PADA
ANAK SEKOLAH DASAR**



**ADINDA PRATIWI SINAGA
P07525018002**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
2021**

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
KARYA TULIS ILMIAH, 14 JUNI 2021

Adinda Pratiwi Sinaga

Systematic Review: Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar

x + 27Halaman, 5 Tabel, 5 Lampiran

ABSTRAK

Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan karies gigi. Sifat dari makanan ini adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket, dan mudah hancur di dalam mulut. Banyak terjadi karies pada anak-anak sekolah dasar, karena pola konsumsi makanan kariogenik baik jenis, cara mengkonsumsi, waktu, dan frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik yang berlebih diduga dapat meningkatkan resiko terjadinya karies gigi pada anak.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan metode systematic review dengan 10 artikel yang terpublikasi yang bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar.

Hasil penelitian diperoleh pada anak sekolah dasar hubungan konsumsi makanan kariogenik kriteria sering sebanyak 80% dan kejadian karies gigi tinggi dimana semua anak mengalami karies sebanyak 100% .

Adanya hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi bahwa anak sekolah dasar sering mengonsumsi makanan kariogenik.

Kata Kunci : Makanan Kariogenik, Karies Gigi , Anak Sekolah Dasar.

Daftar Bacaan : 10 (2016-2020)

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, 14 JUNE 2021

Adinda Pratiwi Sinaga

A Systematic Review of the Relationship between Cariogenic Food Consumption and Dental Caries Incidence in Elementary School Children

x + 27 Pages, 5 Tables, 5 Appendix

ABSTRACT

Cariogenic foods are foods that contain lots of carbohydrates, sticky, and break easily in the mouth, can cause dental caries. Caries mostly occurs in elementary school students as a result of the consumption of cariogenic foods, in terms of the type, method, time, and frequency of consuming them. Excessive cariogenic food is thought to increase the risk of dental caries in children.

This study is a systematic review carried out by reviewing 10 published articles, aiming to find out the relationship between the consumption of cariogenic foods and the incidence of dental caries in elementary school children.

Through the results of the study, it is known that 80% of children consume cariogenic foods in the frequent criteria, and 100% of children experience dental caries. This study also found a relationship between the consumption of cariogenic foods and the incidence of dental caries in elementary school children caused by high frequency consumption of cariogenic foods.

Keywords : Cariogenic Food, Dental Caries, Elementary School Children.

References : 10 (2016-2020)

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan hal yang sangat penting bagi kesehatan secara keseluruhan. Kesehatan gigi dan mulut di Indonesia perlu diperhatikan karena penyakit gigi dan mulut merupakan masa untuk meletakkan landasan kokoh bagi terwujudnya manusia yang berkualitas dan kesehatan merupakan faktor yang sangat penting yang menentukan kualitas sumber daya manusia (Al-Muhajirin, 2018).

Gigi merupakan satu kesatuan dengan anggota tubuh kita yang lain. Kerusakan pada gigi dapat mempengaruhi kesehatan anggota tubuh lainnya, sehingga akan mengganggu aktivitas sehari-hari. 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 dapat dialami oleh setiap orang dan dapat timbul pada satu permukaan gigi atau lebih, serta dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi, misalnya dari email ke dentin atau ke pulpa. Penyakit karies gigi disebabkan karena banyak hal diantaranya karbohidrat, mikroorganisme, air ludah, permukaan gigi, bentuk gigi (Taringan, 2016).

Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan karies gigi. Sifat dari makanan ini adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket, dan mudah hancur di dalam mulut. Terbanyak

terjadi karies pada anak-anak SD, karena pola konsumsi makanan kariogenik baik jenis, cara mengkonsumsi, waktu, dan frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik yang berlebih diduga dapat meningkatkan resiko terjadinya karies gigi pada anak. (Al-Muhajirin, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah *systematic review*. Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dengan hasil uji yang dilakukan pada semua lokasi.

a. *Population* : Anak sekolah dasar, b. *Intervention* : Tidak ada, c. *Comparison*: Tidak ada pembandingan, d. *Outcome* : Menurunnya angka kejadian karies gigi dan e. *Study design* : Kuantitatif.

HASIL PENELITIAN

4.1 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 table distribusi frekuensi

Tabel 4.1 Karakteristik Umum Artikel

No.	KATEGORI	Frekuensi (f)	%
A. Tahun Publikasi			
1.	2015	1	10%
2.	2016	1	10%

3.	2018	3	30%	3.	Kouta Sampling	1	10%
4.	2019	2	20%	4.	Random Sampling	3	30%
5.	2020	3	30%	5.	Simple Random Sampling	1	10%
Jumlah		10	100%	Jumlah		10	100%

B.	Desain Penelitian	Frekuensi (f)	%
1.	Analitik dengan design cross sectional	3	30%
2.	Deskriptif Analitik dengan pendekatan cross Sectional	2	20%
3.	Analitik dengan Restrospective	1	10%
4.	Desain Korelasi dengan pendekatan cross sectional	1	10%
5.	Observasional analitik dengan pendekatan cross sectional	1	10%
6.	Cross sectional	2	20%
Jumlah		10	100%

D.	Instrumen Penelitian	Frekuensi (f)	%
1.	Lembar Observasi	2	20%
3.	Kuesioner , Wawancara	8	80%
Jumlah		10	100%

F.	Analisis Statistik Penelitian	Frekuensi (f)	%
1.	Uji Cox Regression	2	20%
3.	Uji Chi-Square	7	70%
4.	Uji Spearman Rank	1	10%
Jumlah		10	100%

Keterangan :

C.	Sampling Penelitian	Frekuensi (f)	%
1.	Total Sampling	4	40%
2.	Purposive Sampling	1	10%

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh data bahwa sebesar 30% artikel terpublikasi pada tahun 2020, masing-masing 30% artikel tahun 2018,2019 masing-masing 20% , artikel tahun 2016 masing-masing 10% dan masing-masing 10% artikel tahun 2015.

Diperoleh data bahwa 30% Analitik dengan design cross sectional, masing-masing 20% dengan Deskriptif Analitik dengan pendekatan cross sectional, masing-masing 10 % dengan Analitik dengan Restrospective, masing-masing 10% dengan Desain Korelasi dengan pendekatan cross sectional, masing-masing 10% dengan Observasionel analitik dengan pendekatan cross sectional dan 20% dengan Cross sectional. Sampling yang digunakan didapat data bahwa 40% menggunakan Total Sampling, 10% menggunakan Purposive Sampling, 10% menggunakan Kuota Sampling, 30% menggunakan Random Sampling, dan 10% menggunakan Simple Random Sampling. Instrument Penelitian menggunakan Lembar Observasi sebanyak 20%, dan menggunakan Kuesioner dan wawancara sebanyak 70%. Analisi Statistik Penelitian 10 % menggunakan Uji Cox Regression, 70% menggunakan Uji Chi-Square, dan sebanyak 10% menggunakan Uji Spearman Rank.

Table 4.2 Karakteristik Makanan Kariogenik

Kriteria Makanan Kariogenik	f	%
Sering	8	80%
Kadang-Kadang	2	20%
Jumlah	10	100%

Keterangan

Berdasarkan tabel 4.2 diatas diperoleh data sebanyak 80% dengan kriteria Tinggi, masing-masing sebanyak 20% dengan kriteria Kadang-kadang.

Tabel 4.3 Karakteristik Karies Gigi

Rata – Rata Karies Gigi	f	%
Tinggi	10	100%
Rendah	-	-
Jumlah	10	100%

PEMBAHASAN

A. Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang telah diriview sesuai dengan tujuan penelitian *Systematic Review* dan keasliannya dapat dipertanggung jawabkan. Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih 30% artikel terpublikasi pada tahun 2018 dan 2020. Sebesar 30% artikel menggunakan analitik dengan design cross sectional untuk desain penelitiannya. Sebesar 40% artikel menggunakan total sampling untuk sampling penelitiannya. Sebesar 70% artikel menggunakan kuisioner untuk instrumen penelitiannya dan sebesar 70% artikel menggunakan uji chi-square untuk analisis statistik penelitian.

B. Karakteristik Makanan Kariogenik

Telah diperoleh data dari artikel pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa mengonsumsi makanan kariogenik bahwa 80% anak sekolah dasar sering mengonsumsi makanan kariogenik, 20% anak sekolah dasar kadang-kadang mengonsumsi makanan kariogenik.

Sejalan dengan penelitian Karina Nur Rahmadhanityas, Maria Ulfa, Vika Ayu Budiani 2020 didapatkan data bahwa sebagian besar konsumsi makanan kariogenik menunjukkan sering berjumlah 28 (54,9%).

Kebiasaan anak senang mengonsumsi makanan kariogenik, karena memiliki rasa yang manis dan enak. Selain rasanya yang manis dan enak, makanan kariogenik memiliki harga yang murah, mudah di dapatkan, dan dijual dalam berbagai bentuk serta warna makanan yang bervariasi dan disukai anak-anak (Karina Nur Rahmadhanintyas dkk, 2020).

Jenis makanan yang berdampak pada pembentukan terjadinya karies gigi adalah jenis makanan yang mengandung kariogenik seperti coklat, permen, kue dan makanan manis yang membuat anak-anak sangat rentan terhadap karies gigi. Hal ini dikarenakan makanan yang mengandung karbohidrat misalnya sukrosa dan gula atau makanan yang manis seperti coklat, permen dan kue yang mudah menempel pada gigi yang dapat diragikan oleh bakteri tertentu dan membentuk asam sehingga dapat menjadi plak dan merusak struktur gigi

jika dibiarkan begitu saja dalam kurun waktu yang lama (Irma dan Intan, 2013). Sukrosa, glukosa dan fruktosa merupakan substrat yang dapat digunakan bakteri, tetapi diantara ketiga jenis hidrat arang ini, sukrosa merupakan substrat paling penting (Sodikin, 2011).Perhatian lebih diberikan untuk mengurangi jumlah, frekuensi pemasukan gula dan karbohidrat fermentasi (Duggal, Cameron dan Toumba, 2014).

C. Karakteristik Karies Gigi

Telah diperoleh data pada artikel di tabel 4.3 bahwa karakteristik karies gigi tinggi dimana semua anak mengalami karies sebanyak 100%.

Sejalan dengan penelitian Riska Wandini dan Yuniati 2019 didapatkan data bahwa sebagian besar konsumsi makanan kariogenik menunjukkan sering berjumlah 63 (83,8%).

Karies gigi merupakan penyakit jaringan karies gigi yaitu email, dentin dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah demineralisasi jaringan karies gigi yang dikemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya (Ani Subekti, dkk 2020).

Faktor-faktor yang menyebabkan penyakit karies gigi atau gigi berlubang anatar lain karena struktur gigi, mikroorganisme mulut, lingkungan subdtrat (makanan), dan lamanya waktu makanan menempel didalam mulut. Karies gigi pada nak-anak mengonsumsi makanan yang manis dan lengket juga kebiasaan

menggosok gigi yang belum benar dan tepat (Sohra Annisa, Fajria Nurcandra, 2018).

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan mulut yang dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat. Kejadian karies gigi banyak dialami baik oleh anak-anak maupun orang dewasa (World Health Organization, 2019). Karies gigi umumnya terjadi di negara berkembang dibandingkan di negara maju karena prevalensi karies gigi di negara maju terus menurun, sedangkan di negara berkembang prevalensi cenderung terus meningkat (WHO, 2019). Tingginya angka kejadian karies gigi memerlukan penanganan yang optimal, terutama dalam pencegahan kejadian karies gigi pada anak.

Agar tidak terjadinya karies gigi perlu mengurangi konsumsi makanan kariogenik pada anak sekolah dasar dan menjaga kebersihan gigi dan mulut seperti menyikat gigi yang baik dan benar, selalu periksa gigi kedokter gigi atau ke klinik gigi agar terjaganya kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah dasar dan makanan yang berserat dan air seperti buah dan sayur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Review* dari 10 artikel penelitian dapat disimpulkan bahwa hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 10 artikel yang terpublikasi menunjukkan mayoritas anak sekolah dasar lebih rentan terhadap karies

gigi menunjukkan bahwa kriteria tinggi dimana semua anak mengalami karies sebanyak 100%.

2. Studi penelitian dari 10 artikel terpublikasi menunjukkan bahwa anak sekolah dasar konsumsi makanan kariogenik kategori sering sebanyak 80% , dan 20% kategori kadang-kadang.
3. Mayoritas artikel menunjukkan adanya hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar. Makanan kariogenik paling sering dikonsumsi menurut hasil penelitian adalah permen, coklat, dodol, gulali, roti isi selai ,es kemasan, es krim, dan biskuit. Makanan tersebut adalah makanan yang sangat disukai oleh anak-anak. Karena terlihat dari warna yang variatif, bentuknya yang menarik, harga yang terjangkau, serta mudah ditemui sehingga anak-anak sulit untuk menghindari makanan yang bersifat kariogenik.

SARAN

1. Bagi Anak Sekolah Dasar
Diharapkan pada anak sekolah dasar bahwa mengurangi konsumsi makanan kariogenik untuk mencegah kejadian karies gigi, selain itu juga menjaga kebersihan gigi dan mulut dan rajin menyikat gigi 2 kali sehari pagi sesudah

sarapan pagi dan malam hari se.belum tidur dan rutin ke dokter gigi atau ke klinik gigi 6 bulan sekali agar terjaga kebersihan gigi dan mulutnya.

2. Bagi Orang Tua

Diharapkan orang tua selalu mengarahkan anak-anaknya dalam memilih makanan atau jajanan yang sehat.

3. Bagi Pihak Sekolah

Diharapkan agar lebih memaksimalkan UKGS dengan menjalin kerjasama dengan puskesmas setempat, serta selalu memperhatikan jenis makanan yang dijual disekitar sekolah. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan lebih banyak menggunakan artikel atau jurnal terkait yang terpublikasi dan hasil systematic review ini diharapkan bisa menjadi paduan atau referensi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai gambaran konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar sehingga dapat menurunkan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Muhajirin, A. 2018. "Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia sekolah (7-9 Tahun) Di SD Mardiyuana Kabupaten Bogor". *Jurnal Ilmiah Wijaya Volume 10 Nomor 1, Januari-Juni 2018*

Novianus, C. 2016. "Hubungan Karakteristik dan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Siswa Umur 11-12 Tahun di Sekolah Dasar Negeri Terpilih Wilayah Kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang". *ARKESMAS, Volume 1, Nomor 2, Juli-Desember 2016*

Winahyu Megasari, K dkk. 2019. "Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau dari Makanan Kariogenik pada Anak Usia Sekolah SDN 1 Gogodalem di Kabupaten Tangerang". *Faletehan Health Journal, 6 (1) 2019 25-29*

Ramadhanintyas Nur K dkk. 2020. "Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies pada Anak Usia Sekolah di MI Al-Hidayah". *Vol. 1 No. 1 2020*

Rehena, Z. 2020. "Pola Konsumsi makanan Kariogenik Sebagai Faktor penyebab Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waii Kabupaten Maluku Tengah". *Moluccas Health Journal, Volume 2 Nomor 1, April 2020*

Riska Wandini, Y. 2019. "Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak". *Holistik Jurnal*

*Kesehatan, Volume 13, No.4,
Desember 2019. 333-339*

- Talibo, R. S., 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". *e-Jurnal Keperawatan (e-KP) Volume 4 Nomor 1, Februari 2016*
- Annisa, S. Nurcandra, F. "Pola Konsumsi Makanan Kariogenik, Kebiasaan Menggosok Gigi, dan Karies pada Anak Usia Sekolah di SDN Cipedak 02 Jakarta Selatan". *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat Vol. 11 Edisi 2, 2019*
- Subekti, A dkk. 2020. "Analysis of Cariogenic Food Consumption Towards Children of Children in Primary Schools in Tembalang Sub-District, Semarang City". *Jurnal Kesehatan Gigi 7 Nomor 2 (2020) 147-150*
- Setyaningsih, R. Asmara Indra L. 2018. "Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik dan Pola Menyikat Gigi dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Dasar". *KOSALAJIK. Vol. 6 No. 2 November 2018*