

Original Artikel*)

Pola Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Sekolah Dasar
Ariogenic Food Consumption Pattern with the incidence of dental caries in elementary school children

Acep Hamzah

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju, Departemen Keperawatan, Indonesia
acephamzah08@gmail.com

Abstract

Introduction: Dental caries are a disease that damages tissue caused by emial and dentine Demineralization especially school-age children generally caries due to high interest and become a favorite in consuming kariogenic food So that the consumption pattern of karyogenic foods is very high. The purpose of this research is to know the relationship of consumption patterns of karyogenic foods with dental caries.

Method: Design research using descriptive analytic and cross-sectional approach in 131 elementary school children with the technique of random sampling. Questionnaire to measure consumption patterns of karyogenic foods ie FFQ (food frequency questionnaire) and dental caries test with DMF-T (Decay Missing Filled-Teeth). The analysis of this research uses the Chi-square test.

Result: This study describes the high carcinogenic food consumption pattern of 77 respondents (58.8%), and children with dental caries of 33 respondents (61.1%). Describing the food consumption pattern of kariogenic foods with the incidence of dental caries on the children of SDN Rangkapan JayaBaru Depok with results and P- value (0.000).

Discussion: The pattern of consumption of cariogenic food with the incidence of dental caries in children at SDN X showed the majority of the pattern of consumption of high cariogenic food and children with dental caries. The results of the analysis show that there is a relationship between cariogenic food consumption patterns and the incidence of dental caries in children. In conclusion there was a relationship of kariogenic food consumption pattern with the incidence of dental caries.

Keyword: dental caries, karyogenic food, consumption patterns

Artikel

Disubmit (Received) : 13 Juli 2021

Diterima (Accepted) : 2 Agustus 2021

Diterbitkan (Published) : 7 Agustus 2021

Copyright: © 2021 by the authors. License DPOAJ, Jakarta, Indonesia. This article is an openaccess article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Pendahuluan

Kesehatan gigi dan mulut adalah salah satu bagian dari kesejahteraan umum manusia yang dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang, namun jika kesehatan gigi dan mulut tidak dipelihara dengan baik maka dapat berdampak rasa sakit dan tidak nyaman yang dirasakan sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan seseorang tersebut tidak dapat dikatakan sehat secara sempurna.¹ Kesehatan gigi dan mulut yang tidak dijaga dengan baik dapat menimbulkan penyakit, seperti karies gigi, maloklusi dan penyakit periodontal.² Menurut *World Health Organization* pada tahun 2019, Karies gigi adalah salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat. Kejadian karies gigi banyak dialami baik oleh anak-anak maupun orang dewasa. Karies gigi umumnya banyak terjadi di negara-negara berkembang dibandingkan di negara maju dikarenakan status perekonomian dan kemiskinan yang mempengaruhi kualitas suatu kesehatan.³

Situasi kesehatan gigi dan mulut di Indonesia dari tahun-ketahun yaitu, berdasarkan presentase penduduk yang mengalami masalah gigi dan mulut risekdas tahun 2007 dan 2013 meningkat dari 23,2% menjadi 25,9%. Presentasi penduduk pada tahun 2007, memiliki masalah kesehatan gigi dan mulut yang mendapat perawatan medis gigi meningkat 29,7% dan mengalami perubahan menjadi 31,1% pada tahun 2013. Sama halnya dengan *EMD (Effective Medical Demand)* yaitu di definisikan sebagai presentase penduduk yang bermasalah dengan gigi dan mulut yang meningkat pada tahun 2007 (6,9) menjadi 8,1% tahun 2013.⁴ Risekdas kesehatan gigi dan mulut, pada risekdas 2018 mencatat adanya kenaikan dari tahun ke tahun dengan proporsi masalah gigi dan mulut sebesar 57,6% dan yang mendapatkan pelayanan dari tenaga medis gigi sebesar 10,2%. Adapun proporsi perilaku menyikat gigi dengan benar sebesar 2,8%.⁵

Karies gigi merupakan suatu penyakit yang dapat menyerang jaringan keras gigi yaitu dentin, email, dan sementum. Terjadinya karies ditandai adanya demineralisasi bagian anorganik gigi selanjutnya diikuti oleh kerusakan bahan organik. Proses demineralisasi kemudian terjadi karena adanya asam yang dihasilkan dari proses fermentasi karbohidrat oleh mikroorganisme.⁶ Anak usia sekolah menurut *WHO (World Health Organization)* yaitu golongan anak yang berusia antara 7-15 tahun, sedangkan di Indonesia lazimnya anak yang berusia 7-12 tahun. Anak yang memasuki usia sekolah mempunyai resiko tinggi mengalami karies. Pada usia 7-12 tahun diperlukan perawatan lebih intensif karena pada usia tersebut terjadi pergantian gigi dan tumbuhnya gigi baru. Banyaknya jajanan yang ada di sekolah, dengan jenis makanan dan minuman yang manis, sehingga mengancam kesehatan gigi anak. Hasil survey yang 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.⁷

Hasil penelitian yang dilakukan Rosidi, dkk (2012), tentang hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SDN 1 Gogodalem kecamatan Bringin kabupaten Semarang, dengan jumlah 74 responden anak sekolah dasar. Hasil tersebut diperoleh nilai $p\text{-value}$ ($0,000 < \alpha$ (0,05) maka disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 1 Gogodalem.⁷

Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan terhadap anak usia sekolah dasar di SDN X ditemukan bahwa kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik sangat tinggi didukung lingkungan sekolah banyak menyediakan makan- makanan atau jajanan yang bersifat kariogenik didukung faktor kebiasaan rutin sehari-hari dalam melakukan pola kebersihan gigi dan mulut mereka hanya dilakukan cukup menggosok gigi 1 kali setiap harinya dan didapat 7 dari 10 siswa mengalami karies gigi. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pola konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SDN X.

Metode

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SDN X pada bulan Desember 2019. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada hubungan pola konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian kaies gigi. Metode kuesioner yang digunakan untuk mengukur Pola konsumsi makanan kariogenik yaitu FFQ (*food frecuency questionnere*) dan pemeriksian karies gigi dengan DMF-T (*Decay Missing Filled-Teeth*). Analisis penelitian ini menggunakan uji *chi-square* dengan sampel sebanyak 131 responden.

Penelitian ini telah berhasil lolos uji etik (*etical clearance*) yang disahkan oleh komisi etik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju (STIKIM) dengan nomor surat etik 3907/Sket/Ka-Dept/RE/STIKIM/XI/2019.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pola Konsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak SDN X (n = 131)

Pola Konsumsi Makanan Kariogenik	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	54	41,2
Tinggi	77	58,8
Total	131	100

Sumber: Hasil Data Primer SPSS 2020

Tabel 1 menggambarkan distribusi frekuensi gambaran pola konsumsi makanan kariogenik anak SDN X yaitu, dengan pola konsumsi makanan kariogenik mayoritas tinggi yaitu 77 responden atau (58,8%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karies Gigi di SDN X (n = 131)

Karies gigi	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Karies	27	20,6
Karies	104	79,4
Total	131	100

Sumber: Hasil Data Primer SPSS 2020

Tabel 2 menggambarkan distribusi frekuensi gambaran karies gigi ada anak SDN yaitu, mayoritas anak dengan karies gigi sebanyak 104 atau (79,4%).

Tabel 3. Hubungan Pola Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karis Gigi Pada Anak SDN X (n = 131)

Pola Konsumsi Makanan Kariogenik	Kejadian Karies Gigi		P-Value	OR
	Tidak Karies	Karies		
Rendah	21 (38,9%)	33 (61,1%)	0,000	7,530
Tinggi	6 (7,8%)	71 (92,2%)		
Total	27 (20,6%)	104 (79,4%)		

Sumber: Data Primer SPSS 2020

Berdasarkan dari data tabel 3 di atas dapat disimpulkan bahwa responden dalam penelitian ini berjumlah 131 responden. Berdasarkan *output* diatas, diketahui nilai signifikansi atau *Sig. (2-Tailed) Pearson Chi-Square* sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka artinya ada Hubungan pola konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SDN X

Pembahasan

Gambaran Pola Konsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak SDN X

Penelitian ini menggambarkan mayoritas yang mengalami pola konsumsi makanan kariogenikburuk. Hal ini dibuktikan dengan hasil penghitungan SPSS dengan uji *Chi Square* yaitu didapat hasil 71 anak atau sekitar 92,2%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang berjudul Hubungan Antara Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak SDN 1 Gogodalem Kec. Bringin Kab. Semarang oleh Rosidi, dkk pada tahun (2014) dengan jumlah responden 47responden dan menggunakan uji *Chi Square* di dapatkan mayoritas responden sebanyak 38 responden (95%) mengalami konsumsi makanan kariogenik tinggi.⁷

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Utami (2013) yang berjudul hubungan antara pola konsumsi makanan kariogenik dan makanan berserat dengan kejadian karies gigi didapatkan hasil pola konsumsi makanan kariogenik tinggi (80,5%) dengan responden sebanyak 72 anak.⁶ Sejalan dengan penelitian Sirat, dkk (2017) yang hubungan pola jajan kaariogenik dengan karies gigi pada siswa sekolah dasar di wilayah kerja puskesmas III Denpasar dengan jumlah sebanyak 550 responden dengan teknik random sampling. Didapatkan hasil pola konsumsi jajanan kaiogenik sebanyak 363 responden (66%).⁸

Menurut (Persagi, 2009) Pola konsumsi makanan yaitu suatu kebiasaan yang dikonsumsi oleh seseorang yang mencakup jenis dan jumlah bahan makanan rata-rata perorang, perhari yang umum biasanya dikonsumsi seseorang dalam jangka waktu tertentu.⁹ Hal ini sejalan dengan teori Putri(2015) konsumsi makanan menggambarkan berbagai macam makanan yang di konsumsi seseorang setiap hariakibat pengaruh seperti psikologi, fisiologi, sosial, dan budaya. Pada kelompok usia anak sekolah terjadi pertumbuhan fisik secara kognitif, sosial dan emosional.¹⁰ Dan dalam penelitin Worotitjan (2013) anak-anak memasuki usia sekolah umumnya mempunyai resiko terhadap karies yang tinggi, karena pada usia ini anak-anak memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman kariogenik.¹¹ Kemudian sejalan dengan teori Sirat, dkk (2017) bahwa makanan kariogenik yaitu makanan yang kaya akan karbohidrat atau gula yang dapat memicu terjadinya kerusakan gigi. Sifat dari makanan kariogenik adalah lengket serta melekat pada permukaan gigi.⁸

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa seseorang dapat mengonsumsi makanan dapat dipengaruhi oleh kognitif, sosial, psikologi dan budaya, dalam hal ini anak-anak yang memasuki usia sekolah rentan akan karies yang dimana memiliki kebiasaan dalam pola konsumsi makanan contohnya makanan kariogenik yang tinggi karbohidrat atau gula yang pada umumnya dikonsumsi anak atau seseorang dalam jangka waktu tertentu di dukung banyaknya tersedia jajanan yang bersifat kariogenik yang di suguhkan pedagang di lingkungan sekolah.

Gambaran Kejadian Karies Gigi Pada SDN X

Penelitian ini menggambarkan bahwa sebagian besar responden anak SDN X mengalami karies gigi. Hal ini di buktikan dengan penghitungan SPSS yaitu didapat sebanyak 104 anak atau sekitar 79,4% mengalami karies. Hasil penelitian penulis pada variabel kejadian karies gigi sejalan dengan penelitian yang berjudul Hubungan Antara Konsumsi Makanan Kariogeni Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak SDN Gogodalem Kec. Bringin Kab.Semarang oleh Rosidi, dkk (2014) denganjumlah sebanyak 47 responden dan di ketahui bahwa sebagian besar mengalami karies gigi dengan jumlah 40 anak (85,1%).⁷ Menurut Utami (2018) Karies gigi yaitu suatu penyakit yang dapat menyerangjaringaneras gigi berupa dentin, email, dan sementum.⁶

Karies ditandai adanya Proses demineralisasi kemudian terjadi karena adanya asam yang

dihasilkan dari proses fermentasi karbohidrat oleh mikroorganisme. Sejalan dengan teori Taringan (2014) karies yaitu penyakit jaringan keras yang ditandai dengan rusaknya jaringan gigi yang dimulai dari permukaan gigi (*pits, fissure*, dan daerah *interproximal*) dan meluas ke arah pulpa bahwa karies gigi ini dapat dialami oleh setiap orang karena terdapat faktor-faktor yang saling berinteraksi dan berhubungan. Faktor yang menjadi penyebabnya adalah meliputi faktor gigi, mikroorganisme, substrat dan waktu.¹² Berdasarkan teori menurut Hongini (2012) karies gigi dapat disebabkan dua bakteri yang paling umum bertanggung jawab untuk gigi berlubang adalah *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*. Penyakit gigi ini karena adanya pembusukan disebabkan oleh tipe bakteri tertentu yang memproduksi asam difermentasi karbohidrat seperti sukrosa, glukosa, dan fruktosa.¹³

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa karies gigi yaitu terjadinya kerusakan jaringan gigi yang disebabkan faktor dari mikroorganisme (bakteri), waktu, substrat yang kemudian terjadi proses demineralisasi yang ditandai dengan rusaknya permukaan gigi dan meluas ke arah pulpa.

Hubungan Pola Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak SDN X

Penelitian ini menggambarkan adanya hubungan signifikan pola konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi dengan nilai signifikansi 0,000 ($p\text{-value} < 0,05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Talibo, dkk (2016) tentang hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi, menyatakan bahwa adanya terdapat hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi dan terdapat hubungan kebiasaan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi. memperlihatkan hubungan yang signifikan untuk terjadinya karies. Menunjukkan diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ yang artinya bahwa ada hubungan yang signifikan antara hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik.¹⁴

Penelitian lain sejalan dengan Anggraini (2013) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies dengan hasil $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ yang artinya mempunyai hubungan antara kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi.¹⁵ Penelitian lainnya yang sesuai oleh Sirat dkk tahun (2017) dengan judul hubungan pola jajan kariogenik dengan karies gigi pada siswa sekolah dasar di wilayah kerja puskesmas III Denpasar Selatan, Bali yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies. dengan hasil $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ yang artinya mempunyai hubungan antara kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi.⁸

Konsumsi makanan menggambarkan berbagai macam makanan yang di konsumsi seseorang setiap hari akibat pengaruh seperti psikologi, fisiologi, sosial, dan budaya. Pada kelompok usia anak sekolah terjadi pertumbuhan fisik secara kognitif, sosial dan emosional.¹⁰ Anak-anak memasuki usia sekolah umumnya mempunyai resiko terhadap karies yang tinggi, karena pada usia ini anak-anak memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman kariogenik.¹¹ Makanan kariogenik yaitu makanan yang kaya akan karbohidrat atau gula yang dapat memicu terjadinya kerusakan gigi. Sifat dari makanan kariogenik adalah lengket serta melekat pada permukaan gigi.⁸ Penyebab karies gigi yaitu komponen yang saling berinteraksi satu sama lain yaitu bisa terjadi karena komponen dari gigi dan air ludah (*saliva*), komponen mikroorganisme di dalam mulut dapat menghasilkan asam melalui peragian yaitu *aktinomises*, *atreptococcus* dan *laktobasil*, dan kemudian komponen makanan mengandung karbohidrat tinggi contohnya yaitu *sukrosa* dan gula atau makanan yang manis yang mudah menempel pada gigi yang mudah diragikan oleh bakteri dan membentuk asam. Jenis makanan yang dapat berpengaruh pada terjadinya karies gigi yaitu jenis makanan yang mengandung atau tergolong kariogenik seperti kue coklat, permen, dan makanan manis yang dapat menyebabkan anak-anak sangat rentan terkena karies gigi.¹⁶ Faktor-faktor yang saling berinteraksi dan berhubungan.

Faktor yang menjadi penyebabnya adalah meliputi faktor: gigi, mikroorganisme, substrat dan waktu. Dengan demikian karies gigi sangat rentan bagi anak-anak usia sekolah dasar 7-12 tahun yang dimana minatnya tinggi dan gemar memakan makanan manis yang tinggi karbohidrat yaitu mengandung gula atau sukrosa maka dari itu perlu pengawasan dalam pola konsumsi makan terutama makanan yang tergolong kariogenik.

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pola konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SDN X mayoritas yaitu Pola konsumsi makanan kariogenik tinggi dan anak dengan karies gigi. Hasil analisa menunjukkan adanya hubungan pola konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SDN X. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara pola konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SDN X.

Makna Singkatan (Abbreviations)

FFQ : Food frequency questionnaire
DMF-T : Decay Missing Filled-Teeth

Konflik Kepentingan

Penelitian ini tidak mempunyai konflik kepentingan dengan pihak manapun.

Pendanaan

Sumber dana pribadi.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada responden yang sudah terlibat dalam penelitian ini.

References

1. Mumpuni, Y. dan Pratiwi, E. 45 Masalah dan Solusi Penyakit Gigi dan Mulut. Yogyakarta: Rapha Publishing;2013.
2. Alim, S. dan Fatimah. Pola Makan dan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Timbulnya Karies Gigi pada Anak, Journal of Pediatric Nursing. 2014.
3. Winahyu, Karina Megasari. Resiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau dari Konsumsi Makanan Kariogenik pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Tangerang. Faletahan Health Journal. 2019; 25-29.
4. Riset Kesehatan Dasar. Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI2018.
5. Riset Kesehatan Dasar. Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI2007.
6. Utami, S. Hubungan Antara Ph Saliva Dengan Status Karies Gigi Anak Usia Prasekolah Di Kabupaten Sleman. Jurnal Ilmiah dan Kedokteran Gigi.2018; 2, 37-39.
7. Rosidi, Agus, dkk. Hubungan Antara Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak SDN 1 Gogodalem Kec. Bringin Kab. Semarang. Jurnal Keperawatan, 299-305. 2014.
8. Sirat, Ni Made; dkk. Hubungan Pola Jajanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Siswa Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan, Bali. Intisari Sains Medis. 2017; 2;193-197.
9. Persagi, Pola konsumsi makanan yaitu suatu kebiasaan yang di konsumsi oleh seseorang yang mencakup jenis dan jumlah bahan makanan. 2009.
10. Putri, Y. A. (Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Pola Konsumsi Makanan pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Unwanul Huda di Jakarta Selatan Tahun,2015.
11. Worotitjan I, dkk Pengalaman Karies Gigi Serta Pola Makan Dan Minum Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Kiawa Kecamatan Kawangkoan Utara. 2013.
12. Taringan, R. (Karies Gigi Edisi 2. Jakarta: EGC;2013.
13. Hongini, Siti Yundali., Aditiawarman, Mac. Kesehatan Gigi & Mulut. Surakarta: Pustaka Reka Cipta;2017.
14. Talibo, Rizki Safira, dkk. Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kebiasaan Menggosok Gigi pada Siswa Kelas III SDN 1 & 2 Sonuo. Jurnal Keperawatan. 2016; 1-8.

15. Anggraeni, I. N. hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi jajanan kariogenik dan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah. 2013.
16. Yulisetyaningrum, Y., & Rujianto, E. Hubungan Konsumsi Jenis Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak di SD N Krandon Kudus, 2016.

*)Original Artikel

--- ISJNMS ---