

HUBUNGAN MENGKONSUMSI MAKANAN MANIS DENGAN KARIES GIGI PADA SISWA SDN 104211 MARINDAL

*The Relationship Between Sweet Food Consumption And Dental Caries
Among Students At Sdn 104211 Marindal*

Alifiya Nabila Pratiwi¹, Ratna Wilis²

¹Poltekkes Kemenkes Aceh, Banda Aceh

*Koresponding Penulis: ¹ alifiyanbilapratwi@gmail.com, ² ratna66wilis@gmail.com

Abstrak

Karies Gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling umum dijumpai pada anak-anak usia sekolah dasar. Berdasarkan data awal yang peneliti ambil pada 15 orang siswa kelas 5 SDN 104211 Marindal. Salah satu faktor utama penyebab karies gigi adalah kebiasaan mengkonsumsi makanan manis secara berlebihan tanpa diimbangi dengan kebiasaan menjaga kebersihan gigi dan mulut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi makanan manis dengan karies gigi pada siswa SDN 104211 Marindal. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif korelasional. Sampel penelitian ini sebanyak 70 siswa dari kelas 1 hingga kelas 6 yang dipilih secara acak (random sampling). Instrumen yang digunakan meliputi kuisioner konsumsi makanan manis dan pemeriksaan karies gigi menggunakan indeks def-t dan DMF-T. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan manis dalam kategori kadang-kadang (41,4%) dan sering (34,3%). Sebagian besar siswa juga mengalami karies dengan tingkat sedang (40%) dan tinggi (28,8%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan manis dengan karies gigi pada siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa semakin sering siswa mengkonsumsi makanan manis maka semakin tinggi risiko terjadinya karies gigi. Diperlukan peran aktif sekolah, orang tua, dan tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi tentang pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut serta mengurangi konsumsi makanan manis.

Kata Kunci : Makanan Manis, Karies Gigi, Siswa Sekolah Dasar, Konsumsi, Kesehatan Gigi.

Abstract

Dental caries is one of the most common oral health issues among elementary school-aged children. One of the primary contributing factors to dental caries is the frequent consumption of sweet foods without proper oral hygiene practices. This study aims to determine the relationship between sweet food consumption and the occurrence of dental caries in students at SDN 104211 Marindal. This study used a quantitative method with a descriptive correlational design. The sample consisted of 70 students from grades 1 to 6, selected through random sampling. The instruments used included a questionnaire to assess sweet food consumption and an oral examination using the def-t and DMF-T indices. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi-Square Test. The results showed that most students fell into the "sometimes" (41.4%) and "frequently" (34.3%) categories of sweet food consumption. In terms of dental caries, most students experienced caries at moderate (40%) and high (28.6%) levels. The Chi-Square test yielded a p-value of 0.003 ($p < 0.05$), indicating a significant relationship between the frequency of sweet foods consumptions and the status of dental caries. In conclusion, the study found that the more frequently students consume sweet foods, the higher their risk of developing dental caries. Therefore, schools, parents, and health professionals must actively promote oral health education and reduce sweet food consumption among children.

Keywords: *Sweet foods, Dental caries, Elementary school students, Consumption, Oral health*

PENDAHULUAN

Elemen terpenting dalam kehidupan seseorang adalah kesejahteraan fisik dan emosionalnya. Setiap orang tua ingin anak mereka tumbuh dan berkembang secara optimal yang hanya mungkin terjadi jika mereka sehat, anak-anak pun demikian. Selain kesehatan umum, kesehatan gigi dan mulut juga penting karena memengaruhi kesehatan seluruh tubuh. Dengan kata lain, kesehatan gigi dan mulut sangat penting dan berkaitan erat dengan kesehatan umum (Melati dkk., 2019). Kesehatan gigi dan mulut sangat penting bagi kesehatan fisik secara umum dan memiliki dampak besar pada kemampuan berbicara, mengunyah, dan kepercayaan diri, di antara aspek-aspek kualitas hidup lainnya. Kesehatan gigi yang buruk dapat memengaruhi kinerja seseorang. Kerusakan gigi merupakan salah satu dari banyak penyakit gigi dan mulut yang masih menyerang orang dewasa dan anak-anak di Indonesia.

Kesehatan gigi dan mulut sangat penting bagi kesehatan fisik secara umum dan memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan berbicara, mengunyah, dan kepercayaan diri, di antara aspek-aspek kualitas hidup lainnya. Kinerja seseorang dapat terganggu oleh kesehatan gigi dan mulut yang buruk. Karies gigi merupakan salah satu dari banyak gangguan gigi dan mulut yang masih menyerang orang dewasa dan anak-anak di Indonesia (Tahulending & Rugo, 2018).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang juga meliputi Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), sebanyak 53,4% penduduk usia ≥ 3 tahun di Provinsi Sumatera Utara mengalami masalah gigi dan mulut ditemukan pada penduduk dengan kelompok usia 10-14 tahun sebesar 48,6% (Kementerian Kesehatan, 2023).

Berdasarkan data 10 penyakit terbesar dari puskesmas Patumbak 2024, diketahui bahwa karies gigi menduduki peringkat ke 6 dari seluruh kunjungan sakit dari Puskesmas Patumbak, serta karies gigi merupakan jumlah kunjungan terbanyak di poli gigi Puskesmas Patumbak setiap bulannya. Berdasarkan data UKS Puskesmas Patumbak dari total 225 siswa SD Negeri 104211 Marindal sekitar lebih dari 50% siswa disekolah ini pernah mengalami karies gigi.

Diketahui 16 individu (18,6%) secara teratur mengonsumsi makanan rendah kariogenik dengan nilai karies gigi yang sangat rendah, 26 individu (30,2%) mengonsumsi makanan sedang kariogenik dengan nilai karies sedang, dan 18 individu (20,9%) mengonsumsi makanan tinggi kariogenik dengan nilai karies gigi yang tinggi, ini merupakan temuan penelitian sebelumnya oleh Andriani, Keumala, dan Mardelita (2024). Berdasarkan analisis, hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($p < \alpha$), yang menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan makanan kariogenik dengan status karies gigi siswa di SMP Negeri 1 Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar.

Dari hasil wawancara dengan 15 siswa kelas lima di SDN 104211 Marindal memberikan data awal kepada peneliti, yang menunjukkan bahwa semua siswa suka makan makanan manis. Selain itu, temuan awal menunjukkan bahwa gigi berlubang memengaruhi hampir 50% siswa kelas lima. Oleh karena itu, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian berjudul "Hubungan Mengonsumsi Makanan Manis Dengan Karies Gigi pada Siswa di SDN 104211 Marindal."

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel yang telah ditentukan (konsumsi makanan manis, dengan karies gigi). Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi mengonsumsi makanan manis. Sementara itu, variabel terikat yang diukur adalah karies gigi pada siswa di SDN 104211 Marindal.

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010) Populasi dalam penelitian ini adalah 225 siswa Kelas 1-6 SD Negeri 104211 Marindal. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan cara random sampling. Yaitu setiap

siswa kelas 1 sampai kelas 6 memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel peneliti, dengan jumlah sampel 70 siswa.

Sampel penelitian diambil menggunakan teknik total sampling dari keseluruhan populasi tersebut, karena semua angka populasi dijadikan sampel yang berjumlah 50 orang murid. Proses analisis data dilakukan melalui dua tahapan utama. Pertama, analisis univariat yang digunakan untuk melihat hubungan mengkonsumsi makanan manis dengan karies gigi dengan menggunakan kuisioner dan lembar pemeriksaan. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan mengkonsumsi makanan manis dengan karies gigi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik Uji Chi-Square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh peneliti maka diperoleh gambaran umum jenis kelamin responden pada siswa SDN 104211 Marindal dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase
1	Jenis Kelamin Responden	f	%
	Laki-laki	35	50
	Perempuan	35	50
	Total	70	100,0
2	Umur Responden		
	7 Tahun	14	20
	8 Tahun	14	20
	9 Tahun	11	15,7
	10 Tahun	11	15,7
	11 Tahun	10	14,3
	12 Tahun	10	14,3
	Total	70	100,0
3	Frekuensi Konsumsi Makanan Manis		
	Tidak Pernah	1	28
	Jarang	45	72
	Sering	24	
	Total	70	100,0
4	Frekuensi Status Karies Berdasarkan Indeks deft		
	Kategori Sangat Rendah	12	17,1
	Kategori Rendah	13	18,6
	Kategori Sedang	25	35,7
	Kategori Tinggi	16	22,9
	Kategori Sangat Tinggi	4	5,7
	Total	70	100,0
5	Frekuensi Status Karies Berdasarkan Indeks DMFT		
	Kategori Sangat Rendah	10	14,3
	Kategori Rendah	14	20,0
	Kategori Sedang	27	38,6
	Kategori Tinggi	16	22,9
	Kategori Sangat Tinggi	3	4,3
	Total	70	100,0
6	Frekuensi Status Karies Gigi		
	Kategori Sangat Rendah	8	11,4
	Kategori Rendah	12	17,1

Kategori Sedang	28	40,0
Kategori Tinggi	20	28,6
Kategori Sangat Tinggi	2	2,9
Total	70	100,0

Tabel 1. Menunjukkan penelitian ini melibatkan 70 responden dengan siswa yang berjenis kelamin laki-laki yaitu 35 orang (50%) dan siswa yang berjenis kelamin perempuan yaitu 35 orang (50%), diketahui mayoritas umur berada dalam rentang usia 7 dan 8 tahun yaitu

Jenis Uji	Nilai
Pearson Chi-Square	29.387
Likelihood Ratio	33.703
Linear-by-Linear Association	15.342

14 responden (20,0%). Sementara siswa yang berusia 9 tahun dan 10 tahun masing-masing terdapat 11 siswa (15,7%). Usia 11 tahun dan 12 tahun terdapat 10 siswa (14,3%). Dari segi frekuensi mengkonsumsi makanan manis, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa termasuk dalam kategori jarang mengonsumsi makanan manis, yaitu sebanyak 45 siswa (64,3%). Selanjutnya sebanyak 24 siswa (34,3%) termasuk dalam kategori sering mengonsumsi makanan manis, dan hanya 1 siswa (1,4%) yang tidak pernah mengonsumsi makanan manis. Selanjutnya, frekuensi status karies gigi berdasarkan indeks deft pada siswa SDN 104211 Marindal diketahui bahwa sebagian besar siswa SDN 104211 Marindal berada pada kategori status karies sedang berdasarkan indeks deft, yaitu sebanyak 25 siswa (35,7%). Selanjutnya, kategori rendah dan tinggi masing-masing diisi oleh 13 siswa (18,6%) dan 16 siswa (22,9%). Sementara itu, siswa yang berada pada kategori sangat rendah berjumlah 12 siswa (17,1%), dan hanya 4 siswa (5,7%) yang berada pada kategori sangat tinggi. Selanjutnya, pada frekuensi status karies gigi berdasarkan indeks DMFT yaitu kategori yang paling dominan juga adalah status karies sedang, yaitu sebanyak 27 siswa (38,6%). Diikuti oleh kategori tinggi sebanyak 16 siswa (22,9%), dan rendah sebanyak 14 siswa (20,0%). Sedangkan kategori sangat rendah diisi oleh 10 siswa (14,3%), dan hanya 3 siswa (4,3%) yang berada pada kategori sangat tinggi. Selanjutnya, pada frekuensi status karies gigi pada siswa SDN 104211 Marindal bahwa mayoritas siswa berada pada kategori karies sedang yaitu 28 siswa (40%) dan karies tinggi 20 siswa (28,6%). Hanya sebagian kecil siswa berada di kategori sangat rendah yaitu 8 siswa (11,4%) dan sangat tinggi (2,9%).

B. Analisis Bivariat

Untuk melihat hubungan pola makan dengan karies gigi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hubungan Mengonsumsi Makanan Manis Dengan Karies Gigi Pada Siswa SDN 104211 Marindal

Konsumsi Makanan Manis	Status Karies Gigi					Total
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
Tidak Pernah	1	0	0	0	0	1
Jarang	7	12	17	9	0	45
Sering	0	0	11	11	2	24
Total	8	12	28	20	2	70

Hasil penelitian pada Tabel 2. Menunjukkan Kategori “Jarang” (gabungan dari “Jarang” dan “Kadang-Kadang”) mencakup 45 siswa (64,3%). Dalam kelompok ini, sebagian besar siswa mengalami karies sedang (17 siswa atau 37,8%), disusul oleh rendah (12 siswa atau 26,7%), dan

tinggi (9 siswa atau 20%). Kategori “Sering” mengonsumsi makanan manis terdiri dari 24 siswa (34,3%). Sebagian besar dari mereka berada dalam status karies sedang (11 siswa atau 45,8%) dan tinggi (11 siswa atau 45,8%), serta 2 siswa (8,3%) mengalami karies sangat tinggi. Hanya 1 siswa (1,4%) yang tidak pernah mengonsumsi makanan manis, dan siswa tersebut memiliki status karies sangat rendah.

Nilai signifikansi Pearson Chi-Square = 0.003 (lebih kecil dari 0.05), menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan manis dan status karies gigi. Linear-by-Linear Association ($p = 0.000$) menunjukkan bahwa semakin sering konsumsi makanan manis, semakin tinggi pula tingkat keparahan karies gigi, yang artinya hubungan bersifat linier.

Tingginya angka kerusakan pada gigi sulung menunjukkan perlunya perhatian lebih dari orang tua dan pihak sekolah untuk melakukan edukasi tentang pentingnya perawatan gigi sejak dini. Pencegahan karies melalui penerapan perilaku menyikat gigi secara rutin dengan pasta gigi berfluoride, pengurangan konsumsi makanan manis, serta kunjungan rutin ke tenaga medis gigi harus menjadi bagian dari upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan gigi anak-anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan hasil $p < 0,003$, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang nyata antara frekuensi konsumsi makanan manis dengan tingkat keparahan karies gigi, baik pada gigi sulung (def-t) maupun gigi permanen (DMF-T). Siswa yang memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan manis dalam frekuensi tinggi cenderung mengalami karies dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang jarang atau tidak pernah mengonsumsinya.

SARAN

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Sekolah dan Guru

Guru diharapkan dapat memberikan edukasi berkala tentang dampak konsumsi makanan manis yang berlebihan terhadap gigi, serta pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut. Sekolah juga dapat bekerja sama dengan pihak kesehatan untuk menyelenggarakan program kesehatan gigi seperti penyuluhan, praktik menyikat gigi yang benar, dan pemeriksaan gigi rutin. Selain itu, sekolah sebaiknya mengatur kantin agar menyediakan makanan yang sehat dan bergizi.

2. Bagi Puskesmas dan Tenaga Kesehatan

Puskesmas sebagai fasilitas layanan kesehatan terdekat yang memiliki peran preventif dan promotif terhadap kesehatan masyarakat, termasuk anak usia sekolah. Kemungkinan puskesmas dapat menjadwalkan kunjungan rutin ke sekolah untuk melakukan pemeriksaan gigi, memberikan penyuluhan tentang bahaya konsumsi makanan manis, dan mengajarkan cara menjaga kebersihan gigi secara benar. Program seperti pemberian topikal fluoride dan pelatihan sikat gigi massal juga sangat dianjurkan untuk menekan angka kejadian karies gigi di usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- "Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kebiasaan Menyikat Gigi pada Anak Usia Sekolah di SDN Daya I Makassar." *Wal'afiat Hospital Journal*, 1(2), 30–37.
- "Status Karies Diukur dengan ICDAS II terhadap Kualitas Hidup pada Anak" oleh Ulfah Utami et al., diterbitkan dalam *JDHT Journal of Dental Hygiene and Therapy*, Volume 5, Nomor 2, Tahun 2024.
- (Vol. 110, Issue 9 Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical Kesehatan Makassar* 22.1 (2023): 61-68.

- Abubakar, Syamsuddin, dan Ridha Wardana. "Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah Dasar Dengan Resiko Stunting di Sekolah Dasar." *Media Kesehatan Gigi: Politeknik*
- Agung, I. G. A. A., Wedagama, D. M., Hartini, I. G. A. A., Maaruf, M. T., & Hervina. (2017). *Gizi, Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Usia Sekolah*. In *Journal of Chemical Information and Modeling Microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.
- Andriani, Andriani, Cut Ratna Keumala, and Sisca Mardelita. "Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Status Karies Gigi Pada Siswa SMP Negeri 1 Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar." *NASUWAKES: Jurnal Kesehatan Ilmiah* 17.1 (2024): 33-41.
- Diasari, Ade Difa. Hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar di sd negeri 1 bantarwuni. Diss. Universitas muhammadiyah gombang, 2024.
- Eni, Nurhaeni. "Hubungan Mengonsumsi Makanan Manis Terhadap Tingkat Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Dasar (Studi Literatur)." *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar* 19.2 (2021).
- Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surabaya. (2023). "Penyebab Gigi Karies dan Bagaimana Cara Mengatasinya."
- Farizah, Listia Nur, IGA Kusuma Astuti, dan Ratih Larasati. "Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi* 2.2 (2021): 266-275.
- Fejerskov, Ole, Bente Nyvad, and Edwina Kidd, eds. *Dental caries: the disease and its clinical management*. John Wiley & Sons, 2015.
- Fifiana, S. Y., Hidayati, S., & Larasati, R. (2023). "Gambaran Pengetahuan tentang Karies Gigi pada Siswa Sekolah Dasar." *Indonesian Journal of Health and Medical*, 3(4), 89–101.
- Jurnal Kesehatan Gigi - Poltekkes Kemenkes Semarang*. (2021). "Proses Terjadinya Karies Gigi."
- Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*. (2018). "Faktor Penyebab Terjadinya Karies Gigi pada Siswa Sekolah Dasar."
- Marlita, Lora, and Aprilia Suci Cahyani. "Hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies pada anak sekolah dasar x pekanbaru." *menara medika* 7.1 (2024): 134-141.
- Melati, Mela Citra, et al. "Kesehatan gigi dan mulut dalam perspektif Islam." *ARSA (Actual Research Science Academic)* 4.1 (2019): 13-23.
- Melinda, Q. E. T., Edi, I. S., & Marjianto, A. (2022). "Hubungan Pengetahuan Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies pada Anak Usia 6-12 Tahun di Manyar Sabrangan Surabaya." *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(3), 312–319.
- Moynihan, P., & Petersen, P.E. (2004). Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition*, 7(1A), 201–226.
- Norfai, Rahman, E. 2017. Hubungan Pengetahuan dan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Kejadian Karies Gigi di SDI Darul Mu'minin Kota Banjarmasin Tahun 2017. Vol 8 No.1. Hal 212-218.
- Notoadmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta.
- Notoadmodjo, S. (2012) *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. PT. Rineka Cipta.
- Rahman, E, Ilmi, M.B, Anam, K. 2018. Kebiasaan Mengonsumsi Jajanan Kariogenik Sebagai Penyebab Karies Gigi pada Anak di Madrasah Diniyah Islamiyah Muhammadiyah Kindaung Banjarmasin. *Jurkessia*. Vol.IX No.1. Hal.34-37.
- Ramadhan, A. G. "Serba Serbi Kesehatan Gigi & Mulut (NP Handayani." (2010).

- Rois, faozi. Hubungan Perilaku Mengkonsumsi Makanan Manis Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah di SD Negeri Harjodowo Kecamatan Kuwarasan Kabupaten Kebumen. Diss. stikes muhammadiyah gombang, 2017.
- Ronaldo, Ferry, Henry Wiyono, and Uci Pitria Anggraini. "Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Sekolah Dasar Kelas V di SDN 1 Bukit Tunggal Palangka Raya." *Jurnal Kesehatan Medika Udayana* 10.01 (2024): 28-42.
- Sheiham, A. (2001). Dietary effects on dental diseases. *Public Health Nutrition*, 4(2B), 569–591.
- Sibarani, M. R. (2014). Karies: Etiologi, Karakteristik Klinis dan Tatalaksana.
- Tahulending, Anneke A. "Hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T pada siswa kelas VII A SMPN 4 Pineleng Kabupaten Minahasa." hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks dmf-t pada siswa kelas vii a smpn 4 pineleng kabupaten minahasa (2018).
- WHO. (2017). Guideline: Sugars Intake for Adults and Children. World Health Organization.
- Wowor, V. N. S., Wahyuni, R., & Rokot, G. F. Y. (2023). "Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah di Desa Wori." *e-GiGi*, 12(2), 227–232.