

---

## **Resiko Karies Gigi dari Konsumsi Makanan Kariogenik pada Anak Sekolah Dasar**

---

Jumriani<sup>1</sup>, Badai Septa Wahyudadi<sup>2</sup>, <sup>K</sup>Nugraheni Widyastuti<sup>3</sup>  
<sup>1-3</sup>Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Makassar  
EmailPenulis Korespondensi (K) : [nugraheniwidyastuti@poltekkes-mks.ac.id](mailto:nugraheniwidyastuti@poltekkes-mks.ac.id)

---

### ABSTRAK

Negara Indonesia mengalami peningkatan pada masalah kesehatan gigi dan mulut berdasarkan hasil riskesdas pada tahun 2007 sebanyak 43,4% menjadi 53,3% pada tahun 2013 dan sebesar 57,6 % pada tahun 2018. Prevalensi karies di Sulawesi Selatan 55,54 %, di Kota Makassar sebanyak 52,09%, serta pada kelompok umur 5-9 tahun sebanyak 65,51%. Karies gigi sering terjadi pada anak dikarenakan cenderung suka makanan dan minuman manis dan tidak membersihkannya. Karies pada anak dapat dipengaruhi oleh faktor seperti kebiasaan makan yang buruk, kebiasaan menyikat gigi, dan jarang memeriksakan ke dokter gigi. Anak usia sekolah biasanya menyukai makanan manis, seperti cokelat, permen, dan kue. Makanan manis ini tinggi karbohidrat yang rentan menimbulkan karies. Karies jika dibiarkan dapat berdampak buruk pada kualitas hidup anak baik secara fisik maupun psikologis, mulai dari remaja hingga dewasa. Efek karies dapat menyebabkan penyakit periodontal, yaitu infeksi parah pada gusi dan tulang yang menopang gigi. Tujuan adalah untuk analisis resiko kejadian karies gigi berdasarkan konsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah dasar. Metode Penelitian ini menggunakan survey dengan pendekatan cross-sectional, dimulai dari pengukuran karies menggunakan pemeriksaan secara langsung dengan kartu status dan kebiasaan mengkonsumsi anak menggunakan kuesioner. Data diuji menggunakan chi-square. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa bahwa kejadian karies gigi berdasarkan konsumsi makanan kariogenik paling banyak ditemukan yaitu angka karies sedang dan konsumsi makanan kariogenik sedang sebanyak 14 orang (28%). Kesimpulan adalah ada hubungan antara karies gigi dengan konsumsi makanan kariogenik.

Kata kunci : Resiko karies gigi; makanan kariogenik

---

## ***Risk of Dental Caries from Consuming Cariogenic Foods in Elementary School Children***

---

### ABSTRACT

*Indonesia has experienced an increase in dental and oral health problems based on the results of the 2007 Basic Health Research (Riskesdas) by 43.4% to 53.3% in 2013 and by 57.6% in 2018. The prevalence of caries in South Sulawesi is 55.54%, in Makassar City by 52.09%, and in the 5-9 year age group by 65.51%. Dental caries often occurs in children because they tend to like sweet foods and drinks and do not clean them. Caries in children can be influenced by factors such as poor eating habits, brushing habits, and rarely checking with a dentist. School-age children usually like sweet foods, such as chocolate, candy, and cakes. These sweet foods are high in carbohydrates which are prone to causing caries. Caries if left untreated can have a negative impact on the quality of life of children both physically and psychologically, from adolescence to adulthood. The effects of caries can cause periodontal disease, which is a severe infection of the gums and bones that support the teeth. The purpose is to analyze the risk of dental caries based on cariogenic food consumption in elementary school children. This research method uses a survey with a cross-sectional approach, starting from caries measurement using direct examination with status cards and children's consumption habits using questionnaires. Data were tested using chi-square. The results of the study showed that the incidence of dental caries based on cariogenic food consumption was most commonly found, namely moderate caries rates and moderate cariogenic food consumption of 14 people (28%). The conclusion is that there is a relationship between dental caries and cariogenic food consumption.*

*Keywords: Risk of dental caries; cariogenic foods*

## PENDAHULUAN

Penyakit gigi dan mulut masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di seluruh dunia. Berdasarkan data survei dari World Health Organization (WHO) diperkirakan penyakit mulut mempengaruhi hampir mengenai 3,5 miliar orang, sedangkan 60-90% anak mengalami karies gigi. Karies gigi (kerusakan gigi) pada gigi permanen yang tidak diobati akan menjadi masalah yang lebih serius. (WHO, 2023).

Di Indonesia, gigi berlubang merupakan salah satu permasalahan utama kesehatan gigi dan mulut yang ada pada masyarakat. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018 data mengalami peningkatan pada setiap tahunnya. Pada tahun 2007 sebanyak 43,4% menjadi 53,3% pada tahun 2013 dan sebesar 57,6 % pada tahun 2018. Prevalensi karies di Sulawesi selatan 55,54 %, di Kota Makassar sebanyak 52,09 %, serta pada kelompok umur 5-9 tahun sebanyak 65,51% Karies merupakan penyakit gigi dan mulut yang paling banyak ditemukan pada anak.

Gangguan penyakit gigi dan mulut berdampak negatif pada kehidupan anak-anak. Dampak negatif karies diantaranya kesulitan mengunyah, penurunan nafsu makan, kehilangan berat badan, kesulitan tidur, perubahan perilaku dan tidak masuk sekolah (Abanto, dkk., 2011).

Meskipun tidak semua gangguan dapat menurunkan kualitas kehidupan seorang anak, namun perlu dibentuk suatu pencegahan karies berupa program kesehatan gigi. Anak-anak yang mengalami karies memiliki resiko tinggi adanya karies gigi dimasa depan. Dengan demikian, dampak dari karies gigi dapat mempengaruhi kesehatan umum dan pengembangan anak. Penyakit gigi dan mulut dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan (fisik dan sosial), gaya hidup individu, perilaku, faktor sosial ekonomi serta akses ke perawatan kesehatan jasa (Shanti, dkk., 2017).

Kerusakan gigi sering terjadi pada anak dikarenakan anak cenderung suka makanan dan

minuman manis dan tidak sering membersihkannya. Karies pada anak dapat dipengaruhi oleh faktor seperti kebiasaan makan yang buruk, kebiasaan menyikat gigi, dan jarang memeriksakan ke dokter gigi (Fauzi, 2016). Anak usia sekolah biasanya menyukai makanan manis, seperti permen, coklat, dan kue. Makanan manis ini tinggi karbohidrat yang rentan menimbulkan karies. Makanan kariogenik adalah makanan manis yang mengandung gula dan sukrosa yang dapat menyebabkan kerusakan gigi. Selain itu, ada faktor yang mempengaruhi perkembangan karies, seperti makanan, gen, suku, saliva, mikroba, plak, jenis kelamin, usia, dan status keuangan. Sering mengonsumsi makanan kariogenik dapat meningkatkan produksi asam yang menyebabkan struktur email sering terlarut sehingga menjadi penyebab karies gigi. (Winayu, Turmuzi and Hakim, 2019)

Sifat makanan yang mudah lengket, juga mempengaruhi berapa lama waktu yang dibutuhkan karbohidrat untuk menempel pada plak bakteri. Permen merupakan contoh makanan mudah menempel di permukaan gigi. Partikel makanan kasar dengan mudah menutup ruang antara gigi dengan gusi. Sementara makanan yang bisa merangsang air liur memiliki kemampuan untuk mengurangi retensi makanan bersifat kariogenik. (Alfiah, 2018)

Karies jika dibiarkan dapat berdampak buruk pada kualitas hidup anak baik secara fisik maupun psikologis, mulai dari remaja hingga dewasa. Efek karies dapat menyebabkan penyakit pada periodontal, yaitu infeksi parah pada tulang dan gusi yang menopang gigi. (Winayu, Turmuzi and Hakim, 2019)

Selain itu, efek masalah karies terutama pada anak juga mempengaruhi masalah tumbuh kembang, kehidupan anak, penampilan, berbicara, dan bersosialisasi (Sari, 2019). Dengan mengetahui efek karies, dapat menambah informasi untuk memperhatikan kesehatan gigi dan

mulut dengan mengurangi konsumsi makanan kariogenik dan rajin menyikat gigi. (Mendur, Pangemanan and Mintjelungan, 2017)

SD Inpres BTN Ikip II adalah sekolah yang berada di kota Makassar tepatnya di jalan Monumen Emmy Saellan III Kota Makassar. Berdasarkan hasil observasi disekitar sekolah banyak yang menjual makanan kariogenik diantaranya permen, es cream, coklat, soft drink, dan kue lainnya. Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui kebiasaan konsumsi makanan kariogenik dan tingkat kejadian karies, serta menganalisis pada anak sekolah berdasarkan resiko kejadian karies gigi dengan konsumsi makanan kariogenik.

## METODE

Desain penelitian dengan menggunakan survey dengan pendekatan cross-sectional. Selanjutnya penelitian ini menggunakan data pengukuran karies menggunakan pemeriksaan secara langsung dengan kartu status, sedangkan kebiasaan mengkonsumsi anak menggunakan kuesioner. Populasi adalah seluruh siswa SD Inpres BTN Ikip II Pengambilan sampel dengan cara teknik probability sampling yaitu random sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini yakni 50 siswa. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Desember 2024. Alat dan bahan: lembaran kartu status, pulpen, kuesioner, alcohol, kapas, kassa, oral diagnostic set.

Teknik pengumpulan data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dengan pemberian kuesioner kebiasaan pola konsumsi makanan kariogenik pada anak dan pemeriksaan karies gigi dengan kartu status. Data sekunder merupakan data pelengkap untuk data primer yang berhubungan dengan masalah yang diteliti seperti usia, jenis kelamin, dan tingkat Pendidikan. Analisa data terbagi menjadi dua yaitu analisis univariat dan bivariat. dengan

mendesripsikan variabel, baik variabel bebas, (kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik) dan variabel terikat (karies gigi) dalam bentuk angka dan kategori. Analisa bivariat menggunakan uji chi-square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Tabel 1.  
Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki-laki	17	34%
Perempuan	33	64%
Total	50	100%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin paling banyak ditemukan yaitu perempuan sebanyak 33 orang (64%).

Tabel 2.  
Konsumsi Makanan Kariogenik

Konsumsi Makanan Kariogenik	Frekuensi	Presentase
Tidak Pernah	5	10%
Kadang-Kadang	29	58%
Sering	16	32%
Total	50	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa konsumsi makanan kariogenik paling banyak ditemukan yaitu kadang-kadang sebanyak 29 orang (58%).

Tabel 3.  
Angka karies gigi

Kategori Karies Gigi	Frekuensi	Presentase
Sangat Rendah	6	12%
Rendah	4	8%
Sedang	18	36%
Tinggi	15	30%
SangatTinggi	7	14%
Total	50	100%

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa angka karies gigi paling banyak ditemukan yaitu kategori sedang sebanyak 18 orang (36%).

Tabel 4. tabulasi silang konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi

Konsumsi Makanan Kariogenik	Karies Gigi					Total
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
Tidak Pernah	1	2	1	1	0	5
Kadang-Kadang	5	1	14	4	5	29
Sering	0	1	3	10	2	16
Total	6	4	18	15	7	50

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa kejadian karies gigi berdasarkan konsumsi makanan kariogenik paling banyak ditemukan yaitu angka karies sedang dan konsumsi makanan kariogenik sedang sebanyak 14 orang (28%).

Tabel 5.  
Hasil Uji Chi-square

Konsumsi Makanan Kariogenik	Jumlah	p-value
Konsumsi makanan kariogenik	30	0,017
Karies gigi	30	

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan hasil uji chi-square angka karies gigi berdasarkan makanan kariogenik adalah 0,017 bahwa nilai pvalue<0,05 artinya terdapat hubungan antara angka karies gigi berdasarkan makanan kariogenik.

## PEMBAHASAN

Penyebab karies salah satunya adalah konsumsi makanan kariogenik. Karena mengandung karbohidrat, di dalam rongga mulut mudah hancur, serta lengket. Banyak terjadi karies pada anak-anak sekolah dasar. Anak-anak memiliki pola kebiasaan mengkonsumsi makanan yang cenderung karbohidrat tinggi dimulai dari jenisnya, cara, waktu, dan seberapa sering (frekuensi) makan, hal inilah yang dapat meningkatkan kejadian karies gigi. (Arisman, 2007 dalam Almuhammadin 2018).

Anak sekolah lebih suka mengkonsumsi makanan kariogenik disebabkan karena anak usia sekolah sudah memiliki sikap untuk menentukan pilihan. Begitu pula untuk menentukan jajanan, mereka sudah pandai memilih makanan yang anak suka. Penelitian ini sejalan yang dilakukan oleh Al

Muhajirin (2018) bahwa nilai p-value 0,000 artinya terdapat hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi.

Karies gigi merupakan penyakit multi faktorial dengan 4 faktor utama yang saling mempengaruhi yaitu host (air liur dan gigi), mikroorganisme atau agen, waktu, dan makanan atau substrat. Karies gigi ditimbulkan oleh bakteri (*Streptococcus mutans*) yang hidup dalam plak, lapisan lengket pada saliva dan sisa makanan yang terbentuk pada permukaan gigi. (Ramadhan, 2010).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pada penelitian ini menunjukkan angka karies gigi berdasarkan makanan kariogenik adalah 0,017 nilai pvalue<0,05 artinya terdapat hubungan antara angka karies gigi berdasarkan makanan kariogenik. Saran bagi peneliti selanjutnya yaitu tidak hanya sebatas kejadian karies dengan konsumsi makanan kariogenik saja, namun meneliti lebih jauh tentang pengetahuan, sikap, perilaku atau cara menggosok gigi pada anak sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, Wanderley MT, Bönecker M, Raggio, et al. (2011). Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. 2011;39(2):105-14.
- Alfiah (2018) Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Kelas 1-3 Di SD Negeri Bung Makassar, 12, pp. 501–504.
- Al Muhajirin (2018). Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah (7-9 Tahun) di SD Mardiyuana Kabupaten Bogor
- Mendur, S. C. M., Pangemanan, D. H. C. and

- Mintjelungan, C. (2017) Gambaran Konsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak SD GMIM 1 Kawangkoan, 5, pp. 91–95.
- Ramdhan, Ardyan. 2010. Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut. Jakarta Bukune
- Riskesdas. (2019). Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Riskesdas 2018/Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta : Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Sari, M. E. (2019). Gambaran Kebiasaan Makan-Makanan Kariogenik, Kejadian Karies Gigi, Dan Statuz Gizi Siswa SD Swasta Nurul Huda Padang Bulan Medan tahun 2018.
- Shanthi M, Goud E, Kumar G, Rajguru J, Ratnasothy S, Ealla.(2017). Risk Factors and Treatment Needs among Orphan School Children. 2017;18(10):893-8.
- Winayu, K. M., Turmuzi, A. and Hakim, F. (2019) Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau Dari Konsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak Usia Sekolah Di Kabupaten Tangerang, 6(1), pp. 25–29.
- WHO. (2023). Oral health. Available at : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>