

Hubungan Kejadian Karies Gigi Dengan Status Gizi Pada Anak Di MI 1 Brakas

Nabila Fitria Wulandari ¹, Ikit Netra Wirakhmi ², Adiratna Sekar Siwi ³

Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto

Email Korespondensi: khasanahlaely0@gmail.com

Article History:

Received Jul 14th, 2025

Accepted Jul 21th, 2025

Published Aug 22th, 2025

Abstrak

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi pada anak. Mengonsumsi makanan kariogenik berlebih dapat meningkatkan risiko karies gigi. Anak yang mengalami karies gigi dalam kurun waktu yang lama dapat menyebabkan rasa sakit saat mengunyah, sehingga anak akan mengurangi jumlah makanan yang dikonsumsi dan terjadi penurunan nafsu makan, hal tersebut akan berpengaruh terhadap asupan zat gizi dan status gizi pada anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kejadian karies gigi status gizi pada anak usia sekolah di MI 1 Brakas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasi atau korelasional dengan *desain cross-sectional*. Sampel terdiri dari 32 anak usia 6-11 tahun yang diambil dari MI 1 Brakas. Data dikumpulkan melalui pemeriksaan karies gigi yang diukur dengan observasi secara langsung kondisi gigi anak menggunakan lembar Indeks (DMF-T dan def-t) dan untuk status gizi diukur dengan menggunakan Z-Score dengan cara pemeriksaan tinggi badan dan berat badan anak. Hasil uji statistik Spearman Rho menunjukkan bahwa P-Value= 0,460 dan P-Value= 0,717 dengan $\alpha = 0,05$ maka artinya tidak berkorelasi atau tidak ada hubungan yang signifikan antara karies gigi dengan status gizi, diperoleh angka *coefficient correlation* sebesar 0,135 dan 0,067 yang artinya tingkat kekuatan korelasi/hubungannya adalah hubungan sangat lemah.

Kata Kunci: Anak, Karies Gigi, Status Gizi

Abstract

Dental caries is one of the dental and oral health problems that often occurs in children. Consuming excessive amounts of cariogenic foods can increase the risk of dental caries. Children who experience dental caries for a long time may experience pain when chewing, so that the child will reduce the amount of food consumed and there will be a decrease in appetite, this will affect the child's nutritional intake and nutritional status. This study aims to determine the relationship between the incidence of dental caries and nutritional status in school-aged children at MI 1 Brakas. The research method used is a correlational method with a cross-sectional design. The sample consisted of 32 children aged 6-11 years taken from MI 1 Brakas. Data collection was carried out through examination of dental caries which was measured by direct observation of the condition of the child's teeth using index sheets (DMF-T and def-t) and nutritional status was measured using (Z-Score) by examining the condition of the child's teeth, tall and heavy. The results of the Spearman Rho statistical test show P-Value= 0.460 and P-Value= 0.717 with $\alpha = 0.05$ meaning that it is not dangerous or there is no significant relationship between dental caries and nutritional status, the correlation coefficient numbers are 0.135 and 0.067. This means that the level of strength of correlation/relationship is a very weak relationship.

Keyword: Dental Caries, Nutritional Status, Children

1. PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan masalah kesehatan gigi yang cukup tinggi dialami di Indonesia dengan prevalensi lebih dari 80% yaitu 57,6% dan hanya sebanyak 10,2% yang mendapat pelayanan tenaga medis, karies gigi merupakan penyakit kronis yang umum terjadi dan cukup tinggi pada anak usia sekolah dasar yaitu umur 6-11 tahun. Persentase pada anak kelompok usia 5-9 tahun dengan jumlah anak yang mengalami kerusakan gigi sebesar 54,0%, dan pada indeks rata-rata karies gigi anak usia 10-12 tahun sebesar 1,89%. Anak usia sekolah khususnya anak sekolah dasar merupakan kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut, karena anak tersebut masih memiliki perilaku dan kebiasaan diri yang kurang sehingga berpengaruh terhadap kesehatan gigi (Safela *et al.*, 2021).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) di Negara Amerika Serikat, melaporkan bahwa prevalensi karies gigi pada anak-anak berusia 2-5 tahun adalah 24,2%. Penelitian yang dilakukan secara cross sectional di Saddar, Karachi, Pakistan dilaporkan bahwa prevalensi karies gigi pada anak usia pra sekolah (3-6 tahun) adalah 51%. Hasil penelitian di India, diketahui prevalensi karies gigi pada anak-anak usia 3-6 tahun sebesar 63,4%. Menurut *World Health Organization* (WHO), di Negara-negara industri karies gigi masih menjadi masalah utama pada kesehatan gigi dan mulut anak-anak usia sekolah yaitu sebesar 60-90%. Menurut hasil (Riskesdas, 2018) tahun 2018 persentase masyarakat Indonesia yang mengalami karies gigi sebesar 45,3%.

Masalah kesehatan gigi dan mulut di Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat ke dua puluh dua dengan rentang 56%, prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut di provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan pada tahun 2013 sebesar 25,4% menjadi 56% pada tahun 2018. Data ini juga sesuai dengan hasil Riskesdas pada tahun 2018 dengan presentase sebesar 60,92 di Kabupaten Purbalingga (Riskesdas, 2018). Peningkatan prevalensi karies sejalan dengan bertambahnya umur, gigi yang paling akhir erupsi lebih rentan terhadap karies, kerentanan ini meningkat karena sulitnya membersihkan gigi yang sedang erupsi sampai gigi tersebut mencapai dataran oklusal dan beroklusi dengan gigi antagonisnya, anak mempunyai resiko karies paling tinggi ketika gigi mereka baru mulai erupsi. Selain itu, semakin meningkatnya angka karies gigi juga dapat dipengaruhi oleh faktor perilaku masyarakat, sebagian masyarakat tidak menyadari pentingnya merawat kesehatan mulut dan gigi sehingga ketidaktahuan masyarakat tersebut yang dapat mengakibatkan penurunan produktivitas karena pengaruh sakit yang dirasakan (Fankari, 2018). Penyebab yang umum terjadi dari meningkatnya resiko karies gigi pada anak usia sekolah adalah tingkat konsumsi makanan kariogenik, hasil tersebut dapat disebabkan oleh perilaku anak usia sekolah yang gemar mengonsumsi makanan yang kurang baik dan kurang mengutamakan kesehatan gigi. Jenis makanan kariogenik yang kurang baik untuk kesehatan gigi, misalnya seperti coklat, minuman berwarna dan makanan yang bersifat lengket, karena konsumsi makanan kariogenik yang mempunyai sifat manis dan lengket dapat menyebabkan tersisanya makanan di dalam mulut, sisa makanan tersebut mengendap dan berfermentasi menjadi asam sehingga menimbulkan plak pada gigi yang dapat meningkatkan risiko karies gigi (Winahyu *et al.*, 2019). Karies gigi juga disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang cara merawat gigi. Anak pra sekolah tergolong usia yang masih sangat muda, sehingga diduga pengetahuan merawat gigi juga sangat kurang. Seyogyanya perlu pendampingan orang tua saat merawat gigi anak, pendampingan ini tentunya dilakukan secara rutin sampai dengan terbentuk kebiasaan menggosok gigi yang baik dan benar pada diri anak. Dengan perawatan gigi yang baik melalui menggosok gigi secara teratur dan berkumur air putih setelah mengonsumsi makanan minuman manis dapat menjadi salah satu solusi melawan karies gigi (Putri *et al.*, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian dari (Rohmawati, 2016) bahwa karies gigi pada anak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan status gizi. Semakin rendah indeks karies gigi pada anak, maka status gizinya akan semakin baik. Kondisi status kesehatan gigi yang baik atau karies gigi

yang rendah tentunya tidak menyulitkan proses pengunyahan makanan, karena gigi geligi memegang peranan penting, sehingga asupan zat-zat gizi berlangsung lebih baik, sesuai dengan kebutuhan tubuh. Status karies dan 20 gigi yang berfungsi buruk dapat mengganggu proses pengunyahan sehingga dapat menyebabkan berkurangnya asupan makan

Berdasarkan hasil penelitian dari (Putri *et al.*, 2017) bahwa tidak terdapat hubungan karies gigi dengan status gizi sehingga dapat disimpulkan status gigi rusak anak pra sekolah yang belum parah tidak menyebabkan penurunan nafsu makan serta konsumsinya, nafsu makan anak yang tetap baik diiringi konsumsi makan yang baik menjadikan status gizi anak tetap berada di kategori baik. Status karies anak pra sekolah dalam tingkat keparahan yang masih ringan belum memberikan dampak pada penurunan konsumsi makannya, namun demikian jika lubang gigi anak dibiarkan saja tanpa penanganan, maka lubang akan meluas serta menembus gusi.

Berdasarkan hasil laporan kegiatan kesehatan anak usia sekolah dan remaja disekolah daerah Kabupaten Purbalingga yang dilakukan oleh Puskesmas Karanganyar, mendapatkan hasil karies gigi terbanyak di MI 1 Brakas dengan jumlah sasaran 12 siswa. Siswa dengan jenis kelamin laki-laki sejumlah 4 orang dan siswa dengan jenis kelamin perempuan sejumlah 8 orang. Hasil pemeriksaan karies yang dilakukan oleh petugas puskesmas pada tahun 2023 di M 1 Brakas menunjukan terdapat 46 karies dari 12 siswa yang diperiksa, dengan ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kejadian Karies Gigi dengan Status Gizi pada Anak di MI 1 Brakas”.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yaitu Analisis kejadian karies gigi status nutrisi di MI 1 Brakas pendekatan *cross sectional*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi atau korelasional. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Oktober 2023 sampai Juli 2024. Pengambilan data dilakukan pada 8 Juni 2024 selama 1 hari.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas 1-3 MI 1 Brakas yang berjumlah 32 siswa. penelitian ini, peneliti mengambil sampel menggunakan teknik sampling non probability dengan metode total sampel. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel sebanyak 32 responden yang memenuhi kriteria inklusi.

Instrument penelitian ini pada pemeriksaan karies gigi diukur dengan observasi secara langsung kondisi gigi anak menggunakan lembar Indeks DMF-T, dan untuk status gizi diukur dengan menggunakan IMT dengan cara pemeriksaan tinggi badan serta berat badan anak.

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu karies gigi. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu status gizi. Data primer dalam penelitian ini adalah karies gigi dan status gizi yang diperoleh melalui observasi berdasarkan instrumen penelitian Indeks DMF-T dan IMT. Data sekunder dalam penelitian ini adalah nama siswa, BB dan TB siswa yang diperoleh saat dilakukan penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Identifikasi Kejadian Karies gigi pada anak di MI 1 Brakas

Pada tabel 1 berikut menunjukan hasil bahwa 32 anak di MI 1 Brakas mayoritas memiliki gigi hilang/dicabut (M-T), yaitu sebanyak 70 gigi.

Tabel 1. Komponen DMF-T pada anak di MI 1 Brakas

No	Kelompok	N	Jumlah
1.	Decay (D-T)	32	67
2.	Missing (M-T)	32	70
3.	Filled (F-T)	32	0
Total			137

Tabel 2. Komponen def-t Pada Anak di MI 1 Brakas

No	Kelompok	N	Jumlah
1.	Decay (d-t)	32	22
2.	Missing (e-t)	32	28
3.	Filled (f-t)	32	0
Total			50

Tabel 2 menunjukkan hasil bahwa 32 anak MI 1 Brakas mayoritas memiliki gigi sulung hilang/dicabut (e-t) sebanyak 28 gigi.

Tabel 3. Nilai Indeks DMF-T dan def-t Pada Anak di MI 1 Brakas

	Kategori	N	Jumlah
Indeks DMF-T	Sedang	32	4,3
Indeks def-t	Rendah	32	1,6

Tabel 3 menunjukkan nilai indeks DMF-T dan def-t pada anak di MI 1 Brakas dengan responden sebanyak 32, orang dengan nilai indeks DMF-T sebesar 4,3% yang termasuk kategori sedang, dan indeks def-t sebesar 1,6% yang termasuk kategori rendah.

Identifikasi Status gizi (Z-Score) pada anak di MI 1 Brakas

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Status Gizi Pada Anak Di MI 1 Brakas

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Gizi kurang	0	0,0
Gizi baik	26	81,0
Gizi lebih	3	9,5
Obesitas	3	9,5
Total	32	100,0

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa siswa-siswi kelas 1-3 di MI 1 Brakas sebagian besar memiliki *Z-Score* kategori gizi baik sebanyak 26 responden (81,3%).

Analisis Bivariat

Analisis Hubungan Karies Gigi dengan Status Gizi Pada Anak di MI 1 Brakas

Tabel 5. Tabulasi Silang Karies Gigi Dengan Status Gizi Pada Anak di MI 1 Brakas

DMF-T	Status Gizi								P-Value	Correlation
	Gizi Baik		Gizi Lebih		Obesitas		Total			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Sangat Rendah	3	11,5	0	0,0	0	0,0	3	9,4	0,460	0,135
Rendah	5	19,2	0	0,0	1	33,3	6	18,8		
Sedang	9	34,6	1	33,3	0	0,0	10	31,3		
Tinggi	4	15,4	2	66,7	2	66,7	8	25,0		
Sangat Tinggi	5	19,2	0	0,0	0	0,0	5	15,6		

def-t	Status Gizi								P- Value	Correlati on
	Gizi Baik		Gizi Lebih		Obesitas		Total			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Sangat Rendah	9	34,6	2	66,7	0	0,0	11	34,4	0,717	0,067
Rendah	11	42,3	0	0,0	2	66,7	13	40,6		
Sedang	5	19,2	1	33,3	1	33,3	7	21,9		
Tinggi	1	3,8	0	0,0	0	0,0	1	3,1		
Sangat Tinggi	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		

Tabel 5 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki karies gigi (DMF-T) dengan kategori sedang sebanyak 10 responden (31,3%). Hasil uji *statistic Spearman Rho* menunjukkan bahwa P-Value= 0,460 dengan $\alpha = 0,05$ maka artinya tidak berkorelasi atau tidak ada hubungan yang signifikan antara karies gigi tetap (DMF-T) dengan status gizi, diperoleh angka *coefficient correlation* sebesar 0,135 yang artinya tingkat kekuatan korelasi/hubungannya adalah hubungan sangat lemah.

Tabel 5 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki karies gigi susu (DEF-T) dengan kategori rendah sebanyak 11 responden (42,3%). Hasil uji *statistic Spearman Rho* menunjukkan bahwa P-Value= 0,717 dengan $\alpha = 0,05$ maka artinya tidak berkorelasi atau tidak ada hubungan yang signifikan antara karies gigi tetap (DMF-T) dengan status gizi, diperoleh angka *coefficient correlation* sebesar 0,067 yang artinya tingkat kekuatan korelasi/hubungannya adalah hubungan sangat lemah.

PEMBAHASAN

Identifikasi Kejadian Karies gigi pada anak di MI 1 Brakas

Karies gigi tetap (DMF-T) pada anak di MI 1 Brakas

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 32 anak di MI 1 Brakas yang diteliti paling banyak mengalami gigi karies (D-T) sebanyak 67 gigi, gigi hilang/ dicabut, atau masih terdapat sisa akar (M-T) sebanyak 70 gigi, dan tidak terdapat anak yang gigi dengan tambalan pada gigi (F-T). Setelah diperoleh nilai masing-masing D-T, M-T, dan F-T pada seluruh anak, kemudian dilakukan penghitungan untuk mencari nilai DMF-T seluruh anak dengan rumus indeks $DMF-T = 67 + 70 + 0 = 137 / 32 = 4,3$. Hasil perhitungan di atas diketahui bahwa nilai DMF-T adalah 137, kemudian total DMF-T tersebut dibagi dengan jumlah anak yang diteliti sebanyak 32 anak sehingga menghasilkan nilai indeks DMF-T sebesar 4,3. Nilai indeks DMF-T menurut WHO yaitu termasuk ke dalam kategori yang sedang.(2,7-4,4).

Hampir setengahnya siswa sekolah dasar mengalami karies gigi dengan kategori sedang sampai tinggi. Hal ini membuktikan bahwa karies gigi merupakan masalah yang banyak dialami anak usia sekolah, yang disebabkan oleh keadaan gigi anak, konsumsi makanan dan minuman yang banyak mengandung gula, sukrosa atau fruktosa, keadaan mulut yang mengandung mikroorganisme serta waktu terjadinya karies gigi, selain itu penyebab terjadinya karies gigi dikarenakan kerawanan pangan, banyak keluarga yang membeli makanan cepat saji di toko, restoran, pojok pasar dan restoran cepat saji yang berakibat berkurangnya pembelian makanan untuk anak akan sayur segar, buah buahan dan karbohidrat kompleks. Konsumsi karbohidrat sederhana yang berlebihan serta faktor rendahnya sosial ekonomi menjadi resiko terjadinya karies gigi pada anak (Ramdhani *et al.*, 2022).

Menurut hasil penelitian (Amalia *et al.*, 2024), menjelaskan bahwa frekuensi dan kebiasaan menyikat gigi merupakan faktor penyebab karies gigi pada anak, hal tersebut jika tidak diperhatikan akan menyebabkan jumlah bakteri dalam plak terus bertambah dan menghasilkan lebih banyak asam, asam yang dihasilkan oleh bakteri akan secara bertahap melarutkan email gigi, yang akan membentuk lubang kecil yang disebut karies, dan Jika karies tidak segera ditangani, lubang akan semakin besar sehingga dapat mencapai dentin (lapisan di bawah email) bahkan pulpa (bagian dalam gigi yang mengandung saraf dan pembuluh darah).

Peneliti berasumsi bahwa, 23 siswa yang memiliki kategori karies gigi tinggi, sangat tinggi dan sedang disebabkan karena kurang pengetahuan tentang pentingnya perawatan gigi yang baik sehingga belum pernah mengunjungi dokter gigi dan mendapatkan perawatan gigi, dan kebiasaan buruk anak yang terlalu banyak mengkonsumsi makanan dan minuman manis yang mengandung sukrosa atau fruktosa. Kemudian 9 siswa yang memiliki kategori karies gigi sangat rendah dan rendah disebabkan karena rajin menyikat gigi secara rutin dua kali dalam sehari yang dibantu oleh orang tuanya, membatasi konsumsi makanan dan minuman manis yang mengandung sukrosa atau fruktosa, dan selalu melakukan pemeriksaan gigi di fasilitas kesehatan terdekat.

Karies gigi susu (def-t) pada anak di MI 1 Brakas

Tabel 2 menunjukan bahwa dari 32 anak di MI 1 Brakas yang diteliti paling banyak mengalami gigi sulung karies (d-t) sebanyak 22 gigi, gigi sulung hilang/ dicabut, atau masih terdapat sisa akar (m-t) sebanyak 28 gigi, dan tidak terdapat anak yang gigi sulung dengan tambalan pada gigi (f-t). Setelah diperoleh nilai masing-masing d-t, e-t, dan f-t pada seluruh anak, kemudian dilakukan penghitungan untuk mencari nilai def-t seluruh anak dengan rumus indeks def-t = $22+28+0=50/32=1,6$. Hasil perhitungan diatas diketahui bahwa nilai def-t dari 32 anak yang diteliti adalah , kemudian total def-t tersebut dibagi dengan jumlah anak yang diteliti sehingga menghasilkan nilai 1,6. Berdasarkan nilai indeks def-t yang diperoleh menurut WHO yaitu termasuk kedalam kategori yan rendah (1,2-2,6).

Gigi susu lebih mudah terserang karies daripada gigi tetap. Hal ini disebabkan karena enamel pada gigi tetap lebih banyak mengandung mineral, maka enamel pada gigi tetap semakin padat dibandingkan enamel pada gigi susu. Hal ini menjadi salah satu penyebab tingginya prevalensi karies pada anak-anak. Lamanya waktu yang dibutuhkan karies menjadi suatu lubang pada gigi sangat bervariasi, diperkirakan antara 6-48 bulan. Periode anak-anak sering terjadi serangan karies dalam kurun waktu 2-4 tahun sesudah erupsi gigi, yaitu biasanya pada anak usia 4-8 tahun (Rohmawati, 2016). Penyakit karies bersifat progresif dan kumulatif, bila dibiarkan tanpa disertai perawatan dalam kurun waktu tertentu kemungkinan akan bertambah parah, walaupun demikian mengingat mungkin demineralisasi terjadi pada stadium yang sangat dini penyakit ini dapat dihentikan. Banyak anak-anak dan orang dewasa menderita karies gigi yang dapat terjadi pada gigi susu maupun gigi permanen, kelompok usia kritis yang berisiko tinggi mengalami karies gigi dan memiliki

karakteristik khusus seperti peralihan dari gigi susu ke gigi permanen adalah anak usia 6-14 tahun (Sari *et al.*, 2023).

Peneliti berasumsi bahwa, 8 siswa yang memiliki kategori karies gigi tinggi dan sedang disebabkan karena kurang pengetahuan tentang pentingnya perawatan gigi yang baik sehingga belum pernah mengunjungi dokter gigi dan mendapatkan perawatan gigi, dan kebiasaan buruk anak yang terlalu banyak mengonsumsi makanan dan minuman manis yang mengandung sukrosa atau fruktosa. Kemudian 24 siswa yang memiliki kategori karies gigi sangat rendah dan rendah disebabkan karena rajin menyikat gigi secara rutin dua kali dalam sehari yang dibantu oleh orang tuanya, membatasi konsumsi makanan dan minuman manis yang mengandung sukrosa atau fruktosa, dan selalu melakukan pemeriksaan gigi di fasilitas kesehatan terdekat.

Identifikasi Status gizi (Z-Score) pada anak di MI 1 Brakas

Tabel 4 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar anak di MI 1 Brakas memiliki status gizi (z-score) dengan kategori gizi baik dengan jumlah 26 responden (81,0%). Menurut hasil penelitian dari (Widodorini *et al.*, 2021), menjelaskan bahwa 50 siswa sekolah dasar menemukan hasil status gizi sebagian besar adalah normal, berdasarkan pengamatan peneliti karena asupan makanan yang tidak berlebih dan adanya jadwal pelajaran olahraga setiap minggu yang memungkinkan siswa untuk melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik memiliki hubungan dengan indeks massa tubuh, senada dengan hal tersebut anak yang beraktivitas fisik secara aktif memiliki indeks massa tubuh yang lebih rendah dibanding yang inaktif (Widodorini *et al.*, 2021).

Gizi anak dalam kategori normal menunjukkan asupan gizi yang baik yaitu mengonsumsi karbohidrat, Lemak, Protein, Vitamin, Magnesium, Air dan Mineral dalam jumlah yang memadai zat gizi tersebut memiliki fungsi dalam perkembangan dan pertumbuhan gigi yaitu membentuk lapisan pelindung pada permukaan gigi, pertumbuhan gigi meliputi pertumbuhan matriks protein yang kemudian dimineralisasi, mencegah kerusakan gigi dengan cara menahan kalsium di dalam email gigi, membentuk email dalam pertumbuhan gigi, berperan dalam integritas sel dentin gigi melalui pembentukan kolagen dan mencegah perdarahan pada gusi (Handayani *et al.*, 2021).

Frekuensi asupan makanan manis yang sedang hingga sangat rendah juga berpengaruh terhadap status gizi yang sebagian besar berstatus gizi normal apabila dihitung dengan IMT/U, semakin rendah asupan makanan dan minuman manis maka risiko menjadi obesitas juga semakin rendah. Hal ini juga sejalan dengan bukti yang menyatakan bahwa konsumsi gula, yaitu free sugar, memiliki hubungan yang positif dengan menjadi gemuk, free sugar merupakan segala jenis monosakarida dan disakarida yang ditambahkan ke makanan atau minuman dan gula yang secara alami berada pada madu, sirup, jus buah, dan jus buah (Widodorini *et al.*, 2021).

Peneliti berasumsi bahwa, 3 siswa yang memiliki kategori status gizi lebih dan 3 yang memiliki kategori gizi obesitas disebabkan oleh pola makan yang tidak sehat seperti makanan cepat saji yang tinggi kalori, lemak dan gula tetapi rendah serat dan nutrisi, kurang mengonsumsi buah dan sayur yang dapat membantu menjaga berat badan ideal, terlalu banyak menghabiskan waktu layar seperti bermain ponsel, tablet dan computer sehingga kurang aktivitas fisik.

Analisis Hubungan Karies Gigi Dengan Status Gizi Pada Anak di MI 1 Brakas

Karies gigi tetap (DMF-T) dengan status gizi pada anak di MI 1 Brakas

Tabel 5 menunjukkan hasil bahwa dari 32 responden hampir seluruhnya mengalami karies gigi tetap (DMF-T) dengan kategori sedang dan status gizi (Z-Score) dengan kategori gizi baik. Uji statistik *spearman rank* analisis hubungan karies gigi tetap (DMF-T) dengan status gizi pada anak di MI 1 Brakas diperoleh nilai p-value 0,135, oleh karena itu dapat dilihat bahwa tidak ada keterkaitan antara hubungan karies gigi (def-t) dengan status gizi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rohmawati, 2016), menjelaskan bahwa didapatkan hasil tidak berhubungan karies pada gigi dan status gizi dengan nilai p -value 0,189. Tidak dinyatakan berhubungan karies gigi dengan status akan gizi anak dimungkinkan status gigi rusak anak pra sekolah yang belum parah sehingga tidak menyebabkan penurunan nafsu makan serta konsumsinya. Nafsu makan anak yang tetap baik diiringi konsumsi makan yang baik menjadikan status gizi anak tetap berada di kategori baik. Pentingnya orang tua dalam memantau pola makan anak, diiringi dengan perilaku menggosok gigi anak serta pendampingan dalam menggosok giginya (Putri *et al.*, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fankari, 2018), menjelaskan bahwa hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat kejadian karies dengan status gizi, pola makan sangat mempengaruhi pola tumbuh kembang anak karena kebutuhan makanannya terutama untuk memenuhi kebutuhan zat gizi dalam tubuhnya. Selain pola makan, ditambah dengan keadaan ekonomi keluarga yang dapat mempengaruhi asupan nutrisi anak. Dengan demikian walaupun anak memiliki karies dengan tingkat kejadian tinggi tetap anak memiliki status gizi normal. Selain itu biasanya pada kelompok ekonomi menengah lebih mementingkan masalah yang berbau konsumtif sehingga persoalan kesehatan gigi dan mulut belum menjadi prioritas (Fankari, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fathinah *et al.*, 2020), menjelaskan bahwa karies gigi merupakan kerusakan pada gigi yang disebabkan oleh bakteri yang memproduksi asam dari sisa makanan, pada awalnya karies mungkin hanya menyebabkan perubahan kecil pada lapisan email gigi, namun jika tidak ditangani dapat berkembang menjadi masalah yang lebih serius. Karies gigi yang belum mengalami kerusakan parah berarti masih berada pada tahap awal atau belum menembus lapisan yang lebih dalam dari gigi, seperti dentin atau pulpa, pada tahap ini kerusakan gigi belum terlalu mengganggu struktur gigi secara keseluruhan. Penurunan konsumsi makan dan nafsu makan terjadi ketika gigi anak mulai mengalami kerusakan parah, rasa sakit atau ketidaknyamanan dapat mempengaruhi kemampuannya untuk makan dengan nyaman, sehingga nafsu makan bisa menurun. Namun, jika kerusakan karies masih ringan, anak mungkin tidak merasakan rasa sakit atau ketidaknyamanan yang cukup signifikan untuk mempengaruhi pola makan mereka secara drastis.

Peneliti berasumsi bahwa anak MI 1 Brakas dengan resiko karies gigi masih mendapat asupan gizi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh, tetapi walaupun anak dengan karies gigi sebagian besar memiliki status gizi baik (normal) perawatan gigi anak usia sekolah tetap perlu menjadi perhatian, orangtua perlu mempertahankan kesehatan gigi anak dan memperhatikan pemenuhan kebutuhan asupan zat gizi anak-anak mereka.

Karies gigi susu (def-t) dengan status gizi pada anak di MI 1 Brakas

Tabel 5 menunjukkan hasil bahwa dari 32 responden hampir seluruhnya mengalami karies gigi susu (def-t) dengan kategori rendah dan status gizi (Z-Score) dengan kategori gizi baik. *Uji statistik spearman rank* analisis hubungan karies gigi tetap (def-t) dengan status gizi pada anak di MI 1 Brakas diperoleh nilai p -value 0,067, oleh karena itu dapat dilihat bahwa tidak ada keterkaitan antara hubungan karies gigi susu (def-t) dengan status gizi.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Dimaisip-nabuab *et al.*, 2018), menjelaskan bahwa karies gigi pada gigi sulung berhubungan dengan berat badan kurang dan pertumbuhan terhambat pada anak. Ada beberapa penjelasan tentang bagaimana karies gigi yang tidak diobati dapat menyebabkan berat badan yang lebih rendah dan pertumbuhan yang lebih lambat pada anak-anak.

Karies yang tidak diobati dapat menyebabkan rasa sakit dan ketidaknyamanan, mengganggu kemampuan anak untuk makan dan tidur. Ketidakmampuan untuk makan dapat menyebabkan nafsu makan buruk dan asupan nutrisi yang lebih rendah, sedangkan gangguan tidur dapat mengganggu sekresi hormone pertumbuhan. Peradangan jangka panjang yang disebabkan oleh karies dan pulpitis

dapat mempengaruhi pertumbuhan secara tidak langsung melalui respons imun dan metabolik. Interleukin-1 dan sitokin inflamasi lainnya dapat menghambat eritropoiesis, yang menyebabkan anemia kronis yang menekan produksi eritrosit dan hemoglobin.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Murphy, 2022), menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara derajat karies gigi dengan status gizi siswa kelas II. Pada penelitian ini, status gizi anak dengan karies gigi buruk karena mereka tidak dapat mengonsumsi makanan dalam jumlah yang berbeda karena gigi mereka tidak berfungsi dengan baik sebagai organ pencernaan.

Karies gigi juga dapat menyebabkan kehilangan gigi, yang mengurangi efisiensi pengunyahan, yang pada gilirannya mengganggu sistem pencernaan makanan, yang pada gilirannya mengganggu kesehatan tubuh karena usus halus tidak dapat menyerap nutrisi dengan baik. apabila energi karbohidrat yang dihasilkan tidak mencukupi selama proses tubuh akan memproses protein untuk mendapatkan energi. Asam amino dan gliserol yang berasal dari lemak dapat diubah menjadi glukosa untuk memenuhi kebutuhan energi otak dan sistem saraf pusat, sehingga mengganggu status gizi anak. Kurang gizi dan rendahnya tingkat konsumsi lemak juga akan menyebabkan masalah pada kesehatan gigi anak. Status nutrisi yang mencakup

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Kusmana, 2021), menjelaskan bahwa kerusakan pada gigi akan menimbulkan rasa sakit pada gigi tersebut, akibatnya anak tidak mau mengunyah makanan dengan optimal. Anak yang sulit makan akibat sakit gigi tentu akan mempengaruhi asupan makanan dan nutrisinya, hal ini tentu akan mempengaruhi status gizi anak. Status gizi sangat penting bagi setiap orang lebih-lebih pada anak usia Sekolah Dasar (SD), usia anak SD merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan. Status gizi yang baik anak akan mempunyai daya tahan tubuh dan motivasi didalam belajar, sebaliknya dengan status gizi yang kurang siswa akan mengalami gangguan kesehatan. Keadaan ini akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan siswa.

Asupan gizi yang buruk dapat memperkeruh keadaan dan mempercepat terjadinya karies. Keadaan kesehatan gizi dapat dipengaruhi oleh penyebab langsung (makanan yang dikonsumsi dan penyakit infeksi yang dimiliki anak) ataupun penyebab tidak langsung seperti ketahanan pangan keluarga, pola pengasuhan kepada anak, pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan (Kusmana, 2021).

Peneliti berasumsi bahwa anak MI 1 Brakas dengan resiko karies gigi masih mendapat asupan gizi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh, tetapi walaupun anak dengan karies gigi sebagian besar memiliki status gizi baik (normal) perawatan gigi anak usia sekolah tetap perlu menjadi perhatian, orangtua perlu mempertahankan kesehatan gigi anak dan memperhatikan pemenuhan kebutuhan asupan zat gizi anak-anak mereka.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada anak MI 1 Brakas di Kecamatan Karanganyar pada bulan Juni 2024 mengenai hubungan kejadian karies gigi dengan status gizi maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kejadian karies gigi pada anak di MI 1 Brakas (DMF-T) mayoritas memiliki gigi hilang/dicabut (M-T), yaitu sebanyak 70 gigi, sedangkan karies gigi (def-t) mayoritas memiliki gigi sulung hilang/dicabut (e-t) sebanyak 28 gigi.
2. Status gizi pada anak di MI 1 Brakas menunjukkan bahwa mayoritas memiliki status gizi (z-score) sebesar 26 responden (81,0%) dengan kategori gizi baik.
3. Tidak ada hubungan kejadian karies gigi dengan status gizi, pada uji statistik *spearman rank* analisis hubungan karies gigi tetap (DMF-T) dengan status gizi pada anak di MI 1 Brakas

diperoleh nilai p-value 0,135, dan dari analisis hubungan karies gigi susu (DEF-T) dengan status gizi pada anak di MI 1 Brakas diperoleh nilai p-value 0,067.

DAFTAR PUSTAKA

- Safela, S. D., Purwaningsih, E., & Isnanto. (2021). Systematic Literature Review: Faktor yang Mempengaruhi Karies Gigi pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 2(2), 335–344.
- Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementrian Kesehatan Jawa Tengah Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Fankari, F. (2018). Hubungan Tingkat Kejadian Karies Gigi Dengan Status Gizi Anak Usia 6 -7 Tahun Di SD Inpres Kaniti Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. *Jurnal Info Kesehatan*, 16(1), 32–43. <https://doi.org/10.31965/infokes.vol16.iss1.167>
- Winahyu, K. M., Turmuzi, A., & Hakim, F. (2019). Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau dari Konsumsi Makanan Kariogenik pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Tangerang. *Faletehan Health Journal*, 6(1), 25–29.
- Putri, R. M., Maemunah, N., Rahayu, W., Program,), Keperawatan, S. I., Tribhuwana, U., & Malang, T. (2017). Kaitan Karies Gigi Dengan Status Gizi Anak Pra Sekolah. *Jurnal Care*, 5(1), 28–40. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/care/article/view/842/799>
- Rohmawati Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, N., Kesehatan Masyarakat, F., Jember, U., Gizi Kesehatan Masyarakat, B., Jember Jl Kalimantan, U. I., & Tegal Boto, K. (2016). Karies Gigi dan Status Gizi Anak (Dental Caries and Nutritional Status of Children: An evidence-based review). *Stomatognathic (J. K. G Unej)*, 13(1), 32–36.
- Ramdhane, G. G., Pratiwi, S. H., & Agustin, A. (2022). Status Gizi pada Anak Usia Sekolah yang Mengalami Karies Gigi. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2251–2257. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1934>
- D. Amalia, S. Rahutami, N. M. dkk. (2024). Analisis faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi (indeks dmft-t). 5, 3357–3368.
- Sari, J. I. L., Ningsih, W. T., Nugraheni, T., & Ratna P, T. (2023). Faktor Dominan Penyebab Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberagung 01 Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban. *Jurnal Pendidikan Tambusai, Volume 7 N*, 20472–20479. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.9514>
- Widodorini, T., & Linggam Puspaningtyas, K. (2021). Hubungan Imt Dengan Karies Gigi Pada Siswa Kelas 5 Sd Di Kota Malang. *E-Prodentia Journal of Dentistry*, 5(1), 369–383. <https://doi.org/10.21776/ub.eprodenta.2021.005.01.2>
- Ilmiah, K. T., & Handayani, T. (2023). Hubungan status gizi dengan karies gigi pada anak sd negeri di kecamatan sako palembang.
- Fathinah, N., Yuniarti, Y., & ... (2020). Hubungan antara Status Karies Gigi dengan Status Gizi pada Anak Usia 6-7 Tahun di SDN 008 Mohamad Toha Kota Bandung. *Prosiding Pendidikan ...*, 482–487. <https://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/dokter/article/view/21261>
- Dimaisip-nabuab, J., Duijster, D., Benzion, H., & Heinrich-weltzien, R. (2018). Status gizi , karies gigi dan erupsi gigi pada anak-anak : studi longitudinal di. 0, 1–11.
- Murphy, C. (2022). Machine Translated by Google Hubungan derajat karies gigi dengan status gizi anak. 6434(1), 24–34.
- Kusmana, A. (2021). Karies Gigi dan Status Gizi pada Siswa Kelas IV. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 1(1), 161–166.