

Hubungan Karies Gigi Dengan Status Gizi Anak Pada Siswa SDN 008 Huta Raja Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal

Dwi Ana Nita Sari Batubara¹, Sisca Mardelita²

^{1,2} Program Studi Sarjana Terapan, Poltekkes Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Agustus 20, 2025

Revised Agustus 25, 2025

Accepted Agustus 27, 2025

Kata Kunci:

Karies Gigi,
Status Gizi

Keywords:

Ental Caries,
Nutritional Status

ABSTRAK

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling umum terjadi pada anak-anak, yang dapat menyebabkan gangguan makan akibat nyeri, serta berpotensi menurunkan asupan nutrisi dan memengaruhi status gizi anak. Status gizi yang buruk pada masa kanak-kanak dapat berdampak terhadap pertumbuhan, perkembangan, serta kualitas hidup secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara karies gigi dengan status gizi pada siswa SDN 008 Huta Raja Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan sampel sebanyak 36 orang anak yang menderita karies gigi di SDN 008 Huta Raja Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal. Pengumpulan data dilakukan pemeriksaan karies gigi, pengukuran tinggi badan dan berat badan. Pada hasil penelitian ini status karies gigi yang paling banyak pada kategori sangat tinggi sebanyak 10 anak (27,8%), status gizi yang paling banyak pada kategori kurus sebanyak 11 anak (30,6%) dan uji statistik chi square ($p < 0,05$) menyatakan bahwa ada hubungan karies gigi dengan status gizi pada murid SDN 008 Huta Raja Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal ($p = 0,021$). Terdapat hubungan antara karies gigi dengan status gizi pada anak sekolah dasar. Konsumsi makanan yang tidak sehat dapat memperburuk kondisi karies dan mempercepat proses kerusakan gigi. Oleh karena itu, diperlukan perhatian khusus berupa pemantauan berkala terhadap kesehatan gigi anak, perbaikan pola makan, serta edukasi kepada orang tua dan pihak sekolah mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Disarankan kepada responden yang memiliki tingkat karies sedang hingga tinggi untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku positif terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut.

ABSTRACT

Dental caries is one of the most common oral health problems in children. It can cause pain that interferes with eating, potentially reducing nutritional intake and affecting a child's nutritional status. Poor nutritional status during childhood can have long-term impacts on growth, development, and overall quality of life. This study aims to determine the relationship between dental caries and nutritional status among students at SDN 008 Huta Raja, Siabu Subdistrict, Mandailing Natal Regency. This research used a cross-sectional study design with a sample of 36 children suffering from dental caries at SDN 008 Huta Raja. Data collection included dental caries examination as well as measurements of height and weight. Data were analyzed using the Chi-Square statistical test. The results showed that: the most common dental caries status was in the very high category, with 10 children (27.8%). The most common nutritional status was underweight, with 11 children (30.6%). The Chi-Square test obtained a value of $p = 0.021$ ($p < 0.05$).

indicating a significant relationship between dental caries and nutritional status among students at SDN 008 Huta Raja. There is a significant relationship between dental caries and nutritional status in elementary school children. Unhealthy eating habits can worsen dental caries and accelerate tooth decay. Therefore, special attention is needed in the form of regular monitoring of children's oral health, improving dietary habits, and providing education to parents and schools about the importance of maintaining good oral hygiene. It is recommended that children with moderate to severe dental caries increase their knowledge and adopt positive behaviors regarding oral health care.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Dwi Ana Nita Sari Batubara
Program Studi Sarjana Terapan, Poltekkes Kemenkes Aceh,
Aceh, Indonesia
Email: dwiananitasari11@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009, kesehatan didefinisikan sebagai suatu keadaan sejahtera yang tidak hanya terbatas pada dimensi fisik, melainkan juga meliputi aspek mental, spiritual, dan sosial. Pencapaian derajat kesehatan masyarakat yang optimal membutuhkan intervensi yang komprehensif dan terintegrasi, baik melalui upaya pelayanan kesehatan individual maupun pelayanan kesehatan masyarakat. Dalam konteks ini, kesehatan gigi dan mulut merupakan komponen esensial karena secara langsung maupun tidak langsung dapat memengaruhi kesehatan sistemik secara keseluruhan (Nailul Husna dkk., 2019). Kondisi kesehatan gigi yang baik tercermin dari rongga mulut yang terjaga kebersihannya, bebas dari akumulasi plak, sisa makanan, serta kalkulus, dan tidak menimbulkan bau mulut. Tjahyadi dan Andini (2011) menegaskan bahwa kebersihan rongga mulut memiliki keterkaitan erat dengan perilaku individu dalam memelihara kesehatan gigi. Apabila anak tidak dibiasakan dengan praktik perawatan gigi yang baik sejak dini, maka risiko timbulnya gangguan gigi, khususnya karies, akan meningkat secara signifikan [1].

Gangguan gigi dan mulut yang paling banyak dijumpai dalam populasi adalah karies gigi serta gingivitis. Kedua penyakit tersebut umumnya berakar pada kurangnya kebersihan mulut dan kebiasaan konsumsi makanan yang tidak seimbang (Depkes RI, 2009). Proses terjadinya karies gigi sendiri dipengaruhi oleh interaksi empat determinan utama, yaitu faktor host, agen, substrat, serta waktu [2]. Penyakit ini merupakan salah satu masalah kesehatan gigi yang paling prevalen pada anak-anak di seluruh dunia, bahkan menjadi penyebab utama absensi sekolah maupun kebutuhan akan intervensi medis di fasilitas kesehatan. Konsekuensi dari kondisi tersebut tidak hanya terbatas pada terganggunya fungsi sehari-hari seperti makan dan tidur, tetapi dalam kasus yang lebih parah dapat berkembang menjadi abses dengan rasa nyeri intens yang berpotensi menimbulkan komplikasi serius seperti sepsis. Beberapa studi juga menemukan adanya hubungan erat antara karies gigi dengan terjadinya malnutrisi, khususnya pada anak-anak yang tinggal di negara dengan tingkat pendapatan menengah ke bawah [3].

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, tercatat bahwa lebih dari separuh populasi, yakni sebesar 56,9%, masih menghadapi permasalahan kesehatan gigi dan mulut. Pada kelompok anak usia 10–14 tahun, rata-rata indeks DMF-T dilaporkan mencapai 1,5%. Ditinjau berdasarkan jenis kelamin, baik anak laki-laki maupun perempuan sama-sama menunjukkan rata-rata indeks DMF-T sebesar 5,4% [5]. Jika dianalisis pada lingkup provinsi, khususnya di Sumatera Utara,

ditemukan bahwa 39,9% anak mengalami karies gigi, 19,5% mengalami kehilangan gigi, sementara hanya 3,4% yang telah mendapatkan penanganan berupa restorasi atau tambalan [5].

Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 di Kabupaten Mandailing Natal menunjukkan bahwa prevalensi masalah kesehatan gigi pada anak masih cukup tinggi, yakni 28,68% mengalami karies gigi, 9,05% kehilangan gigi, dan 1,11% telah mendapatkan perawatan berupa tambalan. Jika ditinjau lebih rinci pada kelompok usia 10–14 tahun, prevalensinya bahkan lebih tinggi, dengan 41,66% anak mengalami karies gigi, 18,18% kehilangan gigi, serta 1,74% telah menerima tindakan penambalan [4].

Status gizi sendiri dapat dimaknai sebagai suatu kondisi keseimbangan antara jumlah zat gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhan fisiologis tubuh agar dapat berfungsi secara optimal. Kebutuhan tersebut bersifat individual dan dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, berat badan, serta tinggi badan (Nardina et al., 2021).

Hasil Riskesdas tahun 2018 memperlihatkan bahwa permasalahan gizi anak di Indonesia masih menjadi isu kesehatan masyarakat dengan prevalensi sangat kurus sebesar 30,7%, kurus 11,2%, serta gemuk 18,8%. Ketidakseimbangan gizi ini pada umumnya dipicu oleh pola konsumsi yang tidak sehat serta rendahnya kualitas asupan nutrisi harian [6].

Apabila dianalisis lebih spesifik di tingkat regional, data Provinsi Sumatera Utara menunjukkan bahwa berdasarkan indeks IMT/U, terdapat 4,2% anak dengan status sangat kurus, 5,2% kurus, 72,2% normal, 11,8% gemuk, serta 6,5% sangat gemuk [5]. Sementara itu, di Kabupaten Mandailing Natal, Riskesdas 2018 mendokumentasikan prevalensi gizi anak dengan distribusi 1,97% sangat kurus, 4,37% kurus, 74,73% normal, 8,97% gemuk, dan 9,97% sangat gemuk.

Status gizi memiliki signifikansi yang sangat penting terutama pada anak usia sekolah dasar, mengingat fase ini merupakan periode kritis pertumbuhan dan perkembangan. Anak dengan gizi yang adekuat umumnya memiliki sistem imun yang lebih baik serta motivasi belajar yang lebih tinggi, sedangkan anak dengan gizi buruk cenderung rentan mengalami gangguan kesehatan yang berimplikasi pada keterhambatan tumbuh kembang. Lebih jauh lagi, pola konsumsi yang tidak sehat dapat meningkatkan kerentanan terhadap karies gigi [7].

Penelitian yang dilakukan oleh Kusmana (2021) mengenai keterkaitan status gizi dengan karies gigi pada siswa kelas IV dengan desain cross sectional study terhadap 30 responden menunjukkan hasil yang signifikan. Uji korelasi menghasilkan p-value sebesar 0,008 pada $\alpha = 5\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan terjadinya karies gigi. Hasil tersebut menjelaskan bahwa kerusakan gigi dapat menimbulkan rasa nyeri sehingga anak enggan mengunyah makanan secara maksimal, yang pada akhirnya mengurangi asupan nutrisi dan memengaruhi status gizi [8].

Selain itu, hasil observasi awal di SD Negeri 008 Huta Raja, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal mengidentifikasi bahwa dari 10 anak yang diperiksa, 7 anak mengalami karies gigi. Adapun penilaian status gizi menunjukkan bahwa 5 anak termasuk kategori kurus, 4 anak berada dalam kategori normal, dan 1 anak tergolong gemuk.

2. METODE

2.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik serta memanfaatkan rancangan *cross sectional*. Pada rancangan tersebut, baik variabel independen maupun variabel dependen diamati secara simultan dalam satu periode waktu yang sama. Pemilihan desain penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi sekaligus mengkaji keterkaitan antara insidensi karies gigi dengan kondisi status gizi pada peserta didik di SD Negeri 008 Huta Raja, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal.

2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

2.2.1 Populasi Penelitian

Metode pengambilan sampel diterapkan dalam penelitian ini purposive sampling, yaitu suatu pendekatan seleksi responden berdasarkan kriteria khusus yang relevan dengan tujuan penelitian. Pemilihan strategi ini dilandasi oleh pertimbangan bahwa tidak seluruh anggota populasi memenuhi syarat untuk dijadikan partisipan, mengingat adanya kriteria spesifik yang harus dipenuhi. Selanjutnya, besaran sampel ditetapkan dengan menggunakan rumus Slovin agar proporsional terhadap jumlah populasi yang tersedia.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = jumlah populasi (46 siswa)

e = tingkat kesalahan (margin of error), diasumsikan 10% atau 0,1

$$n = 46 = \frac{46}{1+46(0.1)^2} = \frac{46}{1+0,46} = \frac{46}{1.46} = 32$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan formula Slovin, diperoleh jumlah sampel awal sebanyak 32 peserta didik. Selanjutnya, untuk mengantisipasi kemungkinan responden yang mengundurkan diri atau tidak memenuhi kriteria inklusi, jumlah tersebut ditambah 10% sebagai cadangan, sehingga total sampel menjadi 35,2 dan kemudian dibulatkan menjadi 36 siswa. Dengan demikian, penelitian ini menetapkan jumlah sampel sebanyak 36 peserta didik.

2.3 Instrument Penelitian

Instrumen digunakan dalam penelitian ini meliputi kartu status pasien, seperangkat alat diagnostik, alat ukur tinggi badan (stature meter), serta timbangan berat badan.

2.4 Prosedur Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup kartu status pasien, seperangkat alat diagnostik, alat pengukur tinggi badan (stature meter), serta timbangan untuk pengukuran berat badan. Prosedur penelitian dijabarkan sebagai berikut:

- Peneliti mengurus perizinan penelitian melalui Jurusan Terapi Gigi sebagai langkah awal untuk memperoleh legitimasi pelaksanaan penelitian di SD Negeri 008 Huta Raja, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal.
- Surat permohonan izin penelitian disampaikan kepada Kepala Sekolah SD Negeri 008 Huta Raja, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal sebagai bentuk prosedur administratif resmi.
- Peneliti dibantu oleh seorang enumerator yang sebelumnya telah diberikan pengarahan mendalam agar memiliki pemahaman konseptual dan persepsi yang selaras dengan peneliti mengenai seluruh proses penelitian.
- Tahap persiapan dimulai dengan perkenalan peneliti kepada pihak terkait, sekaligus penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian untuk memastikan transparansi dan kesediaan partisipasi.
- Pada tahap pelaksanaan, peneliti menyerahkan lembar persetujuan (informed consent) yang wajib ditandatangani oleh responden sebagai bukti persetujuan partisipasi.
- Instrumen penelitian dipersiapkan secara menyeluruh, mencakup kartu status pasien, alat diagnostik, alkohol, kapas, timbangan berat badan, serta alat pengukur tinggi badan.

- g. Peneliti melakukan pemeriksaan status gigi responden menggunakan indeks DMF-T, disertai pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk memperoleh data antropometrik.
- h. Setelah seluruh tahapan pemeriksaan selesai, data dikumpulkan, kemudian dilakukan pengolahan dan analisis mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel.

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Jenis data digunakan pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder :

a. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung melalui pemeriksaan status kesehatan gigi indeks DMF-T, serta pengukuran tinggi dan berat badan siswa di SD Negeri 008 Huta Raja, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal.

b. Data Sekunder

Sumber data sekunder berasal dari dokumen sekolah dan catatan program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) yang dikelola oleh Puskesmas setempat.

2.6 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan mengikuti Langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Editing, yaitu meninjau kembali data yang sudah dikumpulkan guna memastikan data tersebut lengkap dan konsisten.
- b. Coding, yakni memberi kode pada data hasil pemeriksaan agar dapat diproses lebih terstruktur.
- c. Transferring, yaitu memindahkan data yang telah diberi kode ke dalam susunan tertentu untuk kemudian diinput ke dalam tabel.
- d. Tabulating, yaitu menyajikan data ke dalam bentuk tabel dan menghitung total pada masing-masing sub-variabel yang diteliti.

2.7 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini melibatkan dua pendekatan, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan metode statistik. Tahapan yang dilakukan meliputi:

a. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk memberikan gambaran deskriptif mengenai distribusi dan karakteristik setiap variabel penelitian.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk melihat adanya hubungan antara variabel independent dan variabel dependen. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel kontingensi dengan menggunakan uji Chi-Square pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Jika nilai p-value $> 0,05$, maka dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Sebaliknya, apabila p-value $< 0,05$, maka terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dan dependen.

Rumus Chi Square adalah sebagai berikut (Fauziah N., 2018) :

$$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$$

E

Keterangan :

χ^2 = Chi-square

O = Efek yang dialami

E = Efek yang diharapkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 9–10 Mei 2025 di SDN 008 Huta Raja, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal. Partisipan penelitian meliputi siswa kelas IV dan V dengan jumlah keseluruhan 36 orang. Proses pengumpulan data dilakukan melalui pemeriksaan kondisi karies gigi menggunakan indeks DMF-T pada masing-masing responden. Selain itu, status gizi anak juga diukur dengan metode antropometri, yakni melalui penimbangan berat badan serta pengukuran tinggi badan. Berdasarkan hasil pemeriksaan di lapangan dan analisis data yang diperoleh, maka dapat dipaparkan temuan penelitian sebagai berikut:

3.1.1 Data Univariate

1. Data Umum

a. Umur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

NO.	Umur	Frekuensi	Persentase(100%)
1.	9 Tahun	10	22,8%
2.	10 Tahun	12	33,3%
3.	11 Tahun	14	38,9%
Total		36	100%

Tabel 1 menampilkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kelompok umur. Dari tabel tersebut, terlihat bahwa dari total 36 anak yang menjadi sampel penelitian, kelompok usia 11 tahun merupakan kelompok terbanyak, dengan 14 anak atau setara 38,9% dari keseluruhan responden. Kelompok usia 10 tahun mencakup 12 anak (33,3%), sedangkan usia 9 tahun berjumlah 10 anak (22,8%). Data ini menunjukkan adanya kecenderungan dominasi usia menjelang akhir masa prasekolah awal pada sampel penelitian.

b. Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis kelamin

NO.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase(100%)
1.	Perempuan	19	52,8%
2.	Laki-laki	17	47,2%
Total		36	100%

Tabel 2 memperlihatkan distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin. Hasil analisis menunjukkan bahwa anak perempuan mendominasi, yakni 19 anak (52,8%), sedangkan anak laki-laki berjumlah 17 anak (47,2%). Distribusi ini mengindikasikan bahwa sampel penelitian relatif seimbang, meskipun terdapat sedikit keunggulan pada kelompok perempuan.

2. Data Khusus

a. Status Karies Gigi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status karies Gigi

No.	Status Karies Gigi	Frekuensi	Persentase(100%)
1.	Sangat Rendah	5	13,9%
2.	Rendah	7	19,4%
3.	Sedang	8	22,2%
4.	Tinggi	6	16,7%

5.	Sangat Tinggi	10	27,8%
Total		36	100%

Tabel 3 menampilkan distribusi frekuensi responden berdasarkan status karies gigi. Data menunjukkan bahwa kategori “Sangat Tinggi” merupakan kelompok terbanyak, yaitu sebanyak 10 anak (27,8%). Kategori “Sedang” diikuti dengan 8 anak (22,2%), kemudian kategori “Rendah” berjumlah 7 anak (19,4%), “Tinggi” 6 anak (16,7%), dan kategori “Sangat Rendah” hanya 5 anak (13,9%). Hal ini mengindikasikan bahwa prevalensi karies gigi pada sampel penelitian sebagian besar berada pada tingkat yang cukup tinggi.

b. Status Gizi

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi

NO.	Status Gizi	Frekuensi	Persentase(100%)
1.	Obesitas	7	19,4%
2.	Gemuk	8	22,2%
3.	Normal	10	27,8%
4.	Kurus	11	30,6%
5.	Sangat Kurus	0	0%
Total		36	100%

Tabel 4 menyajikan distribusi frekuensi responden berdasarkan status gizi. Dari data tersebut, kelompok dengan status gizi “Kurus” menempati proporsi tertinggi, yaitu 11 anak (30,6%). Selanjutnya, kategori “Normal” diikuti oleh 10 anak (27,8%), “Gemuk” 8 anak (22,2%), “Obesitas” 7 anak (19,4%), dan tidak terdapat responden pada kategori “Sangat Kurus” (0%). Hal ini menggambarkan bahwa mayoritas sampel penelitian memiliki status gizi yang cenderung kurang ideal, khususnya pada kategori kurus.

3.1.2 Data Bivariate

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Status Karies Gigi dengan Status Gizi

No	Status Karies Gigi	Status Gizi								Total		p
		Obesitas		Gemuk		Normal		Kurus		F	%	
		f	%	f	%	f	%	f	%			
1.	Sangat Tinggi	3	8,3%	1	2,8%	3	8,3%	3	8,3%	10	100%	0.021
2.	Tinggi	1	2,8%	2	5,6%	1	2,8%	2	5,6%	6	100%	
3.	Sedang	1	2,8%	2	5,6%	2	5,6%	3	8,3%	8	100%	
4.	Rendah	1	2,8%	2	5,6%	2	5,6%	2	5,6%	7	100%	
5.	Sangat Rendah	1	2,8%	1	2,8%	2	5,6%	1	2,8%	5	100%	
Total		7	19,5%	8	22,4%	10	27,9%	11	30,6%	36	100%	

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 5, dapat ditafsirkan bahwa prevalensi karies gigi dengan kategori sangat tinggi paling banyak ditemukan pada kelompok siswa yang memiliki status gizi kurus, yaitu sebanyak 11 responden (30,6%). Sebaliknya, kategori karies tinggi lebih dominan ditemui pada siswa dengan status gizi normal, dengan jumlah 10 responden (27,9%). Untuk kategori karies sedang,

distribusi tertinggi juga teridentifikasi pada kelompok dengan status gizi normal, yaitu sebanyak 8 responden (22,4%). Sementara itu, kategori karies rendah dan sangat rendah sebagian besar muncul pada kelompok siswa berstatus gizi normal, masing-masing sebanyak 7 responden (19,5%).

Lebih lanjut, analisis uji chi-square yang ditampilkan pada Tabel 4.5 memperlihatkan nilai p sebesar 0,021. Berdasarkan prinsip analisis statistik, apabila nilai p lebih kecil daripada tingkat signifikansi yang ditetapkan ($\alpha < 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara status gizi dan kejadian karies gigi pada siswa SDN 008 Huta Raja, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, teridentifikasi adanya korelasi antara kejadian karies gigi dengan status gizi pada siswa SDN 008 Huta Raja, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal. Temuan ini selaras dengan penelitian yang dikemukakan oleh [8] yang juga membuktikan adanya hubungan signifikan antara karies gigi dan status gizi pada peserta didik kelas IV. Kondisi kerusakan gigi menimbulkan rasa nyeri yang mengakibatkan anak enggan melakukan proses mastikasi secara optimal, sehingga asupan nutrisi menjadi berkurang dan pada akhirnya berdampak terhadap penurunan status gizi.

Berdasarkan tabel 3 mengenai distribusi frekuensi responden menurut status karies gigi, diketahui bahwa kategori “sangat tinggi” merupakan kelompok dengan proporsi terbesar, yaitu sebanyak 10 anak (27,8%). Data ini mengindikasikan bahwa karies gigi masih menjadi persoalan kesehatan yang krusial pada anak usia sekolah dasar. Faktor penyebabnya tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisiologis gigi anak, tetapi juga erat kaitannya dengan pola konsumsi makanan, jenis minuman harian yang dikonsumsi, keberadaan mikroorganisme di rongga mulut, serta lamanya proses perkembangan karies. Hal ini sejalan dengan pandangan (Darwin, 2013) yang menegaskan bahwa makanan yang mengandung karbohidrat, khususnya gula dan tepung, akan mengalami proses metabolisme menjadi glukosa. Apabila sisa glukosa tersebut melekat pada permukaan gigi dan tidak segera dibersihkan, maka dapat memicu proliferasi bakteri yang menghasilkan asam. Asam inilah yang kemudian merusak lapisan pelindung gigi hingga menimbulkan terjadinya kavitas atau gigi berlubang.

Penjelasan ini semakin diperkuat oleh hasil penelitian (Rahmawati, 2016) yang menguraikan bahwa selain faktor keterlambatan dalam melakukan perawatan gigi berlubang, kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman manis—seperti sirup maupun produk dengan kandungan sukrosa serta fruktosa—juga berperan sebagai penyebab utama karies gigi. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya berupa rasa nyeri, melainkan juga berpotensi memicu infeksi yang dapat menyebar ke organ tubuh lain, sehingga menurunkan status kesehatan secara umum serta memengaruhi tingkat produktivitas anak.

Adapun pada tabel 4 yang menyajikan distribusi frekuensi responden berdasarkan status gizi, diperoleh bahwa kategori terbanyak berada pada kelompok “kurus” dengan jumlah 11 anak (30,6%). Walaupun kelompok “normal” masih mendominasi, pemenuhan gizi seimbang tetap menjadi aspek yang sangat penting untuk diperhatikan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Nardina, 2021) yang mengemukakan bahwa status gizi merupakan kondisi keseimbangan antara jumlah zat gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhan fisiologis tubuh. Setiap individu memiliki kebutuhan gizi yang bervariasi, dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas, berat badan, serta tinggi badan. Status gizi memiliki kedudukan yang sangat fundamental, khususnya pada anak usia sekolah dasar yang berada dalam periode kritis pertumbuhan dan perkembangan. Anak dengan kondisi gizi optimal umumnya menunjukkan ketahanan tubuh yang lebih baik serta motivasi belajar yang relatif tinggi. Sebaliknya, defisiensi gizi dapat menurunkan imunitas, sehingga anak menjadi lebih rentan terhadap berbagai penyakit yang berimplikasi pada terhambatnya proses tumbuh kembang. Lebih jauh lagi, kondisi gizi yang tidak memadai juga berpotensi meningkatkan kerentanan terhadap terjadinya karies

gigi, terutama pada anak yang memiliki kecenderungan mengonsumsi makanan dengan kandungan nutrisi rendah [7].

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 5 terlihat bahwa proporsi karies gigi kategori sangat tinggi paling banyak ditemukan pada siswa dengan status gizi kurus, yakni sebanyak 11 responden (30,6%). Sementara itu, kategori karies gigi tinggi justru lebih dominan pada kelompok siswa dengan status gizi normal, berjumlah 10 responden (27,9%). Pada kategori sedang, sebanyak 8 responden (22,4%) juga berasal dari kelompok gizi normal. Adapun pada kategori rendah maupun sangat rendah, mayoritas responden kembali ditemukan pada kelompok dengan status gizi normal, yaitu sebanyak 7 responden (19,5%).

Interpretasi dari temuan tersebut mengindikasikan bahwa meskipun sebagian besar anak dengan karies gigi tergolong dalam kelompok gizi normal, permasalahan kesehatan gigi tetap merupakan isu signifikan yang tidak dapat diabaikan. Hal ini memperlihatkan bahwa pemenuhan gizi yang cukup tidak secara otomatis memberikan perlindungan terhadap karies gigi apabila praktik kebersihan mulut dan perawatan gigi tidak dijalankan secara konsisten. Oleh sebab itu, keterlibatan orang tua menjadi sangat esensial, baik dalam menjamin terpenuhinya kebutuhan gizi maupun dalam membentuk kebiasaan menjaga kesehatan gigi sejak dini.

Lebih lanjut, hasil uji statistik menggunakan chi-square pada Tabel 5 menunjukkan p-value = 0,021. Berdasarkan prinsip analisis statistik, apabila nilai p-value lebih kecil daripada tingkat signifikansi yang ditetapkan ($\alpha < 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dan kejadian karies gigi pada siswa SDN 008 Huta Raja, Kecamatan Siabu, Kabupaten Mandailing Natal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian mengenai hubungan antara karies gigi dengan status gizi pada siswa SDN 008 Huta Raja Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal, dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan signifikan antara kondisi karies gigi dengan status gizi siswa di sekolah tersebut (p value = 0,021; $\alpha < 0,05$).

REFERENSI

- [1] Mukhbitin, F. (2018). Gambaran Kejadian Karies Pada Siswa Kelas 3 Mi Al-Mutmannah. *Jurnal Promkes*, 6 (2), 155-166.
- [2] Hidayatullah, Adhani, R., & Triawanti. (2016). Hubungan Tingkat Keparahan Karies dengan Status Gizi Kurang dan Gizi Baik. *Dentino (Jurnal Kedokteran Gigi)*, 1(1), 104-107.
- [3] Salsabil, L. T., & Sumantri, A. F. (2022). Hubungan Karies Gigi dengan Status Gizi pada Anak usia 6-14 Tahun di Pesantren. *Bandung Conference Series: Medical Science*, 2(1), 757-763.
- [4] Kemenkes RI (2018). Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. *In Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas*.
- [5] SKI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka* (pp. 317-879).
- [6] Pardosi, Dkk. (2021). Hubungan Status Gizi Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar. *Dental Therapist Journal*,
- [7] Sabilillah, D. (2020). Hubungan Status Gizi dengan Resiko Karies menggunakan Kartu Indikator Risiko Karies Balita (Kiri Bali) Pada Balita. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 1
- [8] Kusmana, A., Kesehatan, S. J., Poltekkes, G., & Tasikmalaya, K. (2021). Karies Gigi Dan Status Gizi Pada Siswa Kelas Iv: Cross-Sectional Study. *In Indonesian Journal Of Health and Medical* (Vol. 1).
- [9] Abadi, E., Hadrayanti Ananda H, S., Ihsan, H., Prodi, S., Gizi, Sekolah, Tinggi, I., Kesehatan, Karya, Kesehatan, Kendari, Korespodensi, E., Abadi, P., S1, G., Tinggi, S., Kesehatan, I., Griya Permata, B., Blok, L., Kunci, K., Mokoau, B., Gizi, Status, 2022. *Karya Kesehatan Journal of*

Community Engagement. Penilaian Status Gizi Mandiri pada Balita di Kelurahan Mokoau Kota Kendari.

[10] Adriani, M. (2012). *Pentingnya Status Gizi dalam Perkembangan Anak*. Jakarta: Kencana.