

## Status Gigi Geligi Pada Siswa Usia 12-16 Tahun: Studi Pada Siswa MTS Darul Sa'adah Semarang

Mufid Pratama<sup>1✉</sup>, Didik Sumanto<sup>2</sup>, Retno Kusniati<sup>1</sup>, Nur Khamilatusy Sholekhah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>2</sup>Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

Korespondensi: [mufidpratama09@gmail.com](mailto:mufidpratama09@gmail.com), +62 855 7594 596

Diterima: 2 Januari 2025

Disetujui: 24 Januari 2025

Diterbitkan: 31 Januari 2025

### Abstrak

**Latar belakang:** Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu aspek penting dari kesehatan umum. Jika kesehatan gigi terganggu, proses penyerapan nutrisi dapat terganggu pula yang pada akhirnya dapat menyebabkan kondisi kesehatan yang buruk. Karies adalah masalah gigi dan mulut yang sering terjadi dimana dapat dipengaruhi oleh multi-faktor seperti konsumsi makanan mengandung gula tinggi dan tidak bersihnya gigi dan mulut. **Tujuan:** Untuk mengetahui status gigi geligi siswa MTS Darul Sa'adah Semarang. **Metode:** Desain penelitian ini berupa observasional deskriptif dengan sampel sebanyak 31 siswa usia 12-16 tahun. Data dikumpulkan dengan lembar kuesioner tertutup dan lembar observasi DMF-T berdasarkan WHO. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan rumus indeks DMF-T. **Hasil:** Status gigi geligi responden berdasarkan gigi berlubang karena karies (*decay*) sebanyak 81 gigi; status gigi geligi responden berdasarkan gigi hilang karena karies (*missing*) sebanyak 4 gigi; dan status gigi geligi responden berdasarkan gigi ditumpat karena karies (*filling*) sebanyak 0 gigi; dan indeks DMF-T responden yaitu sebesar 2,741935 (*moderate*). **Kesimpulan:** Edukasi pentingnya periksa ke dokter dan kebiasaan mengurangi makanan atau minuman mengandung gula tinggi penting dilakukan pada responden untuk mengurangi derajat keparahan karies. Penyuluhan pentingnya penumpatan pada gigi berlubang perlu dilakukan agar karies responden tidak semakin parah.

**Kata kunci:** gigi geligi, karies, indeks DMF-T

### Abstract

**Background:** Dental and oral health is an important aspect of general health. If dental health is disturbed, the process of nutrient absorption can also be disrupted, and ultimately lead to poor health conditions. Caries are a dental and oral problem that often occurs and can be influenced by food consumption containing high sugar and unclean teeth and mouth. **Objective:** To determine the dental status of students at MTS Darul Sa'adah Semarang. **Method:** This research design is descriptive observational with a sample of 31 students 12-16 years. Data was collected using closed questionnaire sheets and DMF-T observation sheets based on WHO. Data were analyzed quantitatively descriptively using the DMF-T index formula. **Result:** The dental status of respondents is based on the decay of 81 teeth; the dental status of respondents is based on the missing of 4 teeth; the dental status of respondents is based on the filling of 0 teeth filled; and the respondent's DMF-T index is 2,741935 (*moderate*). **Conclusion:** Education on the importance of having regular dental check-ups at the doctor and the habit of reducing foods or drinks containing high sugar is important for respondents to reduce the severity of caries. Counseling on the importance of filling cavities needs to be carried out so that the respondent's caries does not get worse.

**Keywords:** dentition, caries, DMF-T index

### PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut adalah salah satu aspek penting dari kesehatan umum yang memainkan peran vital dalam

pertumbuhan dan perkembangan normal [1]. Masalah pada gigi dan mulut dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan secara keseluruhan,

serta berdampak pada kualitas hidup seseorang [2]. Penting untuk tidak mengabaikan masalah ini, terutama selama masa pertumbuhan dan perkembangan, karena gigi dan mulut yang sehat sangat penting untuk memastikan asupan gizi yang cukup [3]. Gigi dan mulut berfungsi sebagai pintu masuk utama untuk makanan dan minuman ke dalam tubuh, yang berperan dalam menentukan jumlah gizi yang diserap. Jika kesehatan gigi tidak terjaga, proses penyerapan nutrisi dapat terganggu yang pada akhirnya dapat menyebabkan kondisi kesehatan yang buruk [4].

Berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kesehatan gigi masih sering dikeluhkan baik oleh orang dewasa maupun anak-anak. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, sebesar 57,6% masyarakat Indonesia masih memiliki permasalahan mulut dan gigi. Prevalensi nasional permasalahan gigi dan mulut saat ini berada di angka 25,9%. Provinsi Jawa Tengah melaporkan prevalensi permasalahan gigi sebesar 56,66% [5], sedangkan di Kota Semarang sebesar 48,38% [6]. Angka-angka ini menunjukkan tingginya kejadian permasalahan gigi di Indonesia.

Permasalahan kesehatan gigi menjadi sesuatu yang penting untuk diatasi. Terlebih, masalah gigi dapat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya karena menyebabkan timbulnya rasa sakit, ketidaknyamanan, dan terganggunya aktivitas sehari-hari [7]. Permasalahan kesehatan gigi dapat timbul pada siapapun, khususnya pada fase remaja seperti siswa yang hampir seluruh gigi susunya telah tanggal dan digantikan oleh gigi permanen, kecuali gigi molar ketiga [8].

Perawatan gigi sangatlah krusial untuk dilaksanakan guna menghindari penyakit. Perawatan gigi adalah upaya untuk mengantisipasi penyakit gusi dan kerusakan gigi [9]. Beberapa langkah perawatan gigi yang dapat dilakukan meliputi menyikat gigi, memilih makanan yang baik untuk gigi, menyikat gigi setelah makan, serta melakukan pemeriksaan rutin ke dokter gigi [10]. Masalah kesehatan gigi dan mulut, khususnya karies gigi, dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk konsumsi makanan yang mengandung gula tinggi seperti permen, cokelat, jeli, dan minuman bersoda dalam jumlah banyak, serta kurangnya perhatian terhadap kebersihan gigi dan mulut [11].

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat prevalensi karies yang paling tinggi, yaitu 64.5% [12]. Kebiasaan mengkonsumsi makanan dan minuman bergula secara signifikan berpengaruh terhadap karies [13]. Siswa remaja yang memiliki pemahaman atau pengetahuan baik tentang kesehatan mulut dan gigi memiliki prevalensi karies yang lebih rendah jika dibandingkan dengan siswa remaja yang pengetahuannya buruk.

Siswa remaja yang jarang menggosok gigi memiliki prevalensi karies yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa remaja yang menggosok gigi lebih dari dua

kali sehari dan faktor pelindung dari terjadinya permasalahan gigi adalah frekuensi menggosok gigi dan adanya akses terhadap air berflorida [12]. Survei awal pada siswa MTS Darul Sa'adah di Kota Semarang, mendapatkan hasil 100% siswa menyukai makanan yang mengandung gula, 40% siswa mempunyai pengalaman karies, dan 90% frekuensi lainnya belum tepat dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut terkait waktu menyikat gigi. Informasi ini sangat menarik untuk ditindaklanjuti dengan sebuah kegiatan pemeriksaan kondisi gigi geligi siswa.

## METODE

Kegiatan berbentuk pemeriksaan kondisi gigi geligi dan wawancara perilaku menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan target siswa MTS Darul Sa'adah Semarang sebanyak 31 orang siswa. Instrumen yang digunakan diantaranya alat tulis, masker, diagnostic set disposable, handsocon, gown disposable, nierbeken dan probe WHO, alkohol 70%, kapas steril, lembar pemeriksaan DMF-T berdasarkan WHO, lembar kuesioner dan lembar informed consent. Data yang terkumpul dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan teknik deskriptif-kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik kelompok sasaran menunjukkan sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 orang (54.8%) yang mayoritas berasal dari Kota Semarang sebanyak 18 orang (58.1%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik siswa

No	Karakteristik	Jumlah siswa (orang)	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	14	45,2
	Perempuan	17	54,8
2.	Alamat		
	Grobogan	5	16,1
	Tegal	1	3,2
	Jakarta	1	3,2
	Semarang	18	58,1
	Demak	3	9,7
	Brebes	1	3,2
	Kendal	1	3,2
3.	Usia		
	12 tahun	2	6,5
	13 tahun	12	38,7
	14 tahun	12	38,7
	15 tahun	2	6,5
	16 tahun	3	9,7
4.	Kelas		
	Kelas 7	3	9,7
	Kelas 8	17	54,8
	Kelas 9	11	35,5

Para siswa merasa sangat senang dengan adanya program pemeriksaan gigi yang dilaksanakan. Keterbatasan jumlah anggota tim pemeriksaan kesehatan dan waktu yang tersedia membuat layanan pemeriksaan tidak dapat dilakukan terhadap seluruh siswa (Gambar 1).



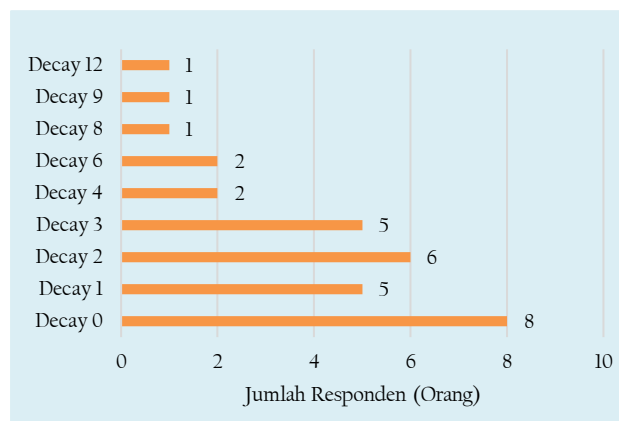
Gambar 1. Pemeriksaan gigi geligi siswa

Hasil wawancara menemukan kebiasaan mengunyah makanan oleh para siswa menggunakan kedua sisi kanan-kiri gigi (54,8%). Perilaku menggosok gigi sudah cukup baik yaitu melakukannya 2 kali sehari atau lebih (77,4%) walaupun masih ada yang seorang siswa yang tidak pernah menggosok gigi. Sebagian besar siswa juga tidak pernah melakukan pemeriksaan ke dokter gigi (51,6%). Aktifitas menggosok gigi paling banyak dilakukan dengan sikat gigi plastik (38,7%) yang semuanya menyatakan telah menggunakan pasta gigi, namun sebagian masih belum tahu apakah ada kandungan Fluorida ddi dalamnya (38,7%).

Konsumsi makanan dan minuman mengandung gula kurang dari setengah responden beberapa kali seminggu makan buah segar sebanyak 8 orang (25,8%); kurang dari setengah responden beberapa kali seminggu makan biskuit, kue dengan krim sebanyak 9 orang (29%); kurang dari setengah responden beberapa kali sebulan makan pie atau roti manis sebanyak 8 orang (25,8%); kurang dari setengah responden tidak pernah makan selai atau madu sebanyak 11 orang (35,5%). Berkenaan dengan konsumsi permen, kurang dari setengah responden tidak pernah makan permen karet mengandung gula sebanyak 12 orang (38,7%); kurang dari setengah responden beberapa kali seminggu makan permen sebanyak 10 orang (32,3%). Konsumsi minuman bersoda kurang dari setengah responden beberapa kali sebulan mengkonsumsinya (38,7%), sementara kurang dari setengah responden beberapa kali seminggu minum susu dengan gula sebanyak 10 orang (32,3%); kurang dari setengah responden beberapa kali seminggu minum teh manis sebanyak 11 orang (35,5%); dan kurang dari setengah responden tidak pernah minum kopi dengan gula sebanyak 9 orang (29%).

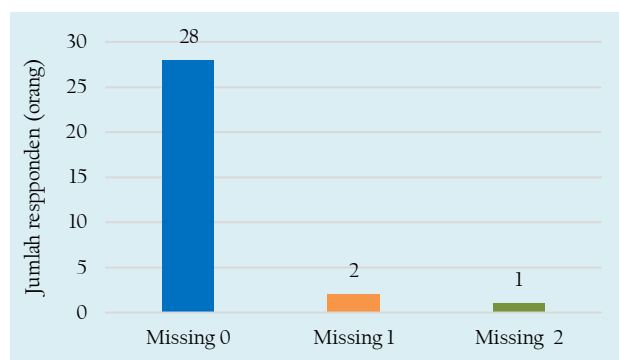
Sebagian besar siswa memiliki gigi yang mengalami karies dengan derajat yang bervariasi mulai dari 1 hingga 12 buah

gigi dan sebagian (8 orang) masih memiliki gigi dalam kondisi yang baik (Gambar 2)



Gambar 2. Jumlah gigi berlubang karena karies (Decay)

Sebanyak 3 orang mengalami kehilangan dimana 2 orang mengalami kehilangan 1 gigi dan 1 orang kehilangan 2 gigi. Artinya, jumlah missing secara keseluruhan sebanyak 4 gigi (Gambar 3).



Gambar 3. Jumlah gigi hilang karena karies (Missing)

Tidak ditemukan seorangpun yang memiliki gigi dengan tumpatan karena karies (filling) pada gigi geligi responden. Indeks DMF-T responden menunjukkan angka sebesar 2,74 dimana angka itu termasuk dalam kategori karies sedang (moderate) sesuai yang ditetapkan oleh WHO.

Jumlah total gigi berlubang karena karies (decay) pada gigi geligi responden sebanyak 81 gigi. Tingginya angka decay pada gigi geligi responden penelitian ini juga terjadi pada remaja yang menjadi responden penelitian sebelumnya dimana jumlah decay dengan 100 remaja usia 12-16 tahun sebanyak 665 gigi [14]. Jumlah decay yang lebih tinggi juga ditunjukkan dalam penelitian lain sebelumnya, yaitu sebanyak 402 dari 161 siswa usia remaja [15]. Istilah decay dalam indeks DMF-T merujuk pada kondisi gigi berlubang yang masih bisa ditambal [16].

Secara teoritis, gigi berlubang bisa terjadi karena multifaktor, antara lain: host (gigi dan saliva), agen (mikro-organisme dan plak), substrat dan waktu [17]. Faktor host merujuk pada objek dimana mikroorganisme atau penyakit bertempat. Host yang dimaksud sebagai faktor penyebab terjadinya gigi berlubang adalah gigi dan saliva. Pada aspek morfologi gigi misalnya, variasi

morfologi gigi dapat mempengaruhi resistensi gigi terhadap gigi berlubang. Selain itu posisi gigi seseorang yang saling tumpang tindih memungkinkan sisa makanan dan plak lebih mudah tertinggal di antara gigi, sehingga hal itu dapat mendukung terjadinya gigi berlubang, karena daerah tersebut menjadi sulit dibersihkan [17].

Faktor agen merujuk pada mikroorganisme dan plak. Plak adalah endapan lunak yang pada dasarnya terdiri dari bakteri yang berkembang biak di dalam mulut dan melekat erat pada permukaan gigi. Apabila plak yang terdapat pada permukaan gigi tebal dapat dianggap sebagai suatu indikator indikator kebersihan gigi dan mulut. Jika gigi dan mulut tidak bersih, maka hal itu bisa memicu terjadinya gigi berlubang [17]. Faktor substrat merujuk pada campuran makanan halus dan minuman yang dimakan sehari-hari. Sederhananya, substrat merujuk pada makanan atau minuman yang mudah menempel dan mudah membentuk plak, sehingga hal cenderung berpengaruh terhadap terjadinya gigi berlubang [17]. Faktor waktu merujuk pada kecepatan terbentuknya gigi berlubang serta lama dan frekuensi substrat menempel di permukaan gigi. Faktor utamanya memang plak yang menempel pada gigi, namun ada banyak faktor resiko yang dapat menyebabkan mengapa seseorang mengalami decay pada giginya seperti jarang menggosok gigi, tidak menggunakan pasta gigi mengandung florida, terlalu banyak makan dan minum mengandung gula data pati, menderita anoreksia dan bulimia, menderita asam lambung, usia lanjut dan rutin mengkonsumsi suplemen yang mengandung gula [18].

Ada kemungkinan faktor jenis kelamin turut serta mempengaruhi tingginya decay pada responden. Hal itu karena secara teoritis, anak perempuan bisanya gigi anakperempuan cenderung lebih sensitif terhadap makanan ataupun minuman sehingga mudah mengalami gigi berlubang [19]. Teori lain menyatakan bahwa lebih tingginya decay pada jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki dalam penelitian ini, karena perempuan pada masa usia remaja (12-16 tahun) biasanya mengalami pubertas. Masa pubertas adalah masa dimana ditemukan banyak hormon estrogen dan progesteron lebih banyak pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Hormon tersebut berperan dalam siklus menstruasi. Saat terjadi menstruasi itu, maka perempuan cenderung malas dalam banyak hal, termasuk dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut dimana hal itu bisa menjadi faktor yang berpengaruh pada terjadinya karies gigi [20]. Hasil pemeriksaan menemukan dari 81 gigi berlubang karena karies paling banyak terjadi pada responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 62 gigi.

Faktor usia juga turut serta mempengaruhi tingginya decay pada responden. Teori menyatakan bahwa anak dengan usia 6 hingga 14 tahun pada dasarnya merupakan anak dengan usia yang rawan dan kritis yang sangat

beresiko mengalami gigi berlubang karies, dan anak pada usia tersebut biasanya mengalami peralihan gigi (dari gigi susu ke gigi permanen) [21]. Teori lain menyatakan bahwa biasanya pada saat usia 13-14 tahun, seluruh gigi permanen telah terpapar ke lingkungan mulut dan telah bereaksi dengan rongga mulut serta berbagai bakteri penyebab karies di rongga mulut. Umumnya bakteri penyebab karies di rongga mulut tersebut dikenal dengan *Streptococcus mutans* [22]. Fakta penelitian ini menunjukkan bahwa dari 81 gigi berlubang karena karies paling banyak terjadi pada responden berusia 13 tahun sebanyak 35 gigi.

Jumlah gigi hilang karena karies (missing) pada gigi geligi responden sebanyak 4 gigi yang terjadi pada 3 responden. Cukup tingginya skor missing pada responden penelitian ini mirip dengan temuan missing pada penelitian sebelumnya dimana dari 100 remaja usia 12-16 tahun yang diteliti menunjukkan skor missing 66 [14]. Hal itu juga dikuatkan oleh penelitian lain sebelumnya yang menunjukkan skor missing pada gigi geligi remaja yaitu 43 [15]. Istilah missing dalam indeks DMF-T merujuk pada gigi karies sudah harus dicabut [16]. Salah satu faktor gigi harus dicabut atau sudah dicabut, yaitu karena gigi berlubang (karies) [23]. Hasil pengamatan peneliti menunjukkan bahwa cukup tingginya missing pada gigi geligi responden dalam penelitian karena gigi responden sudah berlubang dan sudah hilang yang disebabkan oleh karies.

Faktor jenis kelamin kemungkinan mempengaruhi hilangnya gigi karena karies dalam penelitian ini. Teori menyatakan bahwa selain karena karies, laki-laki juga lebih sering mengalami trauma gigi, sehingga hal itu dapat menyebabkan lebih banyaknya missing pada laki-laki dibandingkan perempuan [24]. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 4 gigi hilang karena karies paling banyak terjadi pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 3 gigi.

Faktor usia juga dapat mempengaruhi gigi hilang karena karies. Teori menyatakan bahwa maloklusi banyak terjadi pada anak pada usia 13-14 tahun. Maloklusi adalah istilah untuk menggambarkan susunan gigi dan rahang yang tidak sejajar atau tidak normal dimana salah satu dampaknya adalah retensi plak yang memicu terjadinya karies. Hal itu dapat terjadi karena proses demineralisasi pada permukaan gigi menjadi berjejal dan dapat menyulitkan proses pembersihannya. Jika hal itu terus dibiarkan, maka akan menyebabkan gigi habis dan hilang [25]. Fakta penelitian ini menunjukkan bahwa dari 4 gigi hilang karena karies paling banyak terjadi pada usia 14 tahun sebanyak 2 gigi.

Tidak ditemukan satu gigi-pun dengan tumpatan karena karies (filling) pada gigi geligi responden sebanyak 0. Hal ini juga konsisten dengan penelitian sebelumnya dengan subjek 100 orang remaja usia 12-16 tahun tidak ada satupun yang memiliki filling pada gigi geligi mereka [14].



Hal ini juga dikuatkan oleh penelitian lain sebelumnya yang menyatakan bahwa filling gigi pada remaja hanya 4 gigi dari 161 responden. Hal itu menandakan bahwa remaja memiliki kecenderungan tidak melakukan filling pada gigi yang berlubang atau karies. Alasannya karena secara umum remaja memang cenderung abai dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut mereka yang disebabkan oleh faktor rendahnya pengetahuan [26]. Faktor lainnya adalah rendahnya keinginan remaja untuk melakukan perawatan gigi [27].

Idealnya gigi yang berlubang seharusnya segera ditumpat. Tujuannya untuk mencegah agar karies yang terjadi tidak semakin parah dimana karies akan terus menjalar ke bagian bawah, bahkan sampai ke ruang pulpa. Ruang pulpa pada gigi berisi pembuluh darah. Jika karies sudah mencapai pulpa, maka kemungkinan besar seseorang akan merasa sakit dan akhirnya gigi tersebut bisa mati [28].

Hasil pemeriksaan sejalan dengan laporan sebelumnya yang menyatakan bahwa indeks DMF-T pada remaja SMP di Wilayah Kerja Puskesmas Cibeunying menunjukkan angka 2.77 (kategori moderate atau sedang) [15]. Hal ini juga didukung oleh laporan lain sebelumnya yang menyatakan bahwa indeks DMF-T pada siswa kelas V SD-TQ Mu'adz Bin Jabal sebesar 3.18 (kategori moderate atau sedang) [29]. Kemungkinan ada beberapa faktor yang menyebabkan cukup tingginya indeks karies gigi pada remaja usia 12-16 tahun dalam penelitian ini, antara lain: pengalaman periksa ke dokter gigi dan konsumsi makanan dan minuman mengandung gula yang dikonsumsi cukup sering.

Pengalaman periksa ke dokter gigi kemungkinan menjadi faktor yang dapat mempengaruhi cukup tingginya indeks DMF-T pada responden penelitian ini. Teori menyatakan bahwa minimal 6 bulan seseorang mesti memeriksakan kesehatan giginya ke dokter. Pada usia anak-anak hingga remaja, biasanya orang tua akan berperan penting dalam pemeriksaan gigi anak-anaknya ke dokter. Orang tua yang tidak mau mengantarkan anaknya untuk periksa ke dokter gigi atau ke pelayanan kesehatan, maka hal itu dapat memicu terjadinya gangguan atau masalah pada gigi anak-anak seperti halnya karies atau yang sejenisnya [30].

Makanan dan minuman yang mengandung gula, terutama buah segar, biskuit, kue atau kue yang ditambah krim, pie atau roti manis, susu dengan gula, teh manis, dan kopi dengan gula, yang dikonsumsi dengan sering (beberapa kali seminggu, setiap hari atau beberapa kali setiap hari) kemungkinan dapat mempengaruhi cukup tingginya indeks DMF-T responden. Hasil ini sejalan dengan laporan sebelumnya yang dilakukan di Timur Laut China dengan responden remaja sekolah berusia 12-15 tahun dimana makanan mengandung gula, terutama makanan penutup dan permen, dinyatakan sebagai satu-satunya faktor yang berkontribusi signifikan terhadap kejadian karies ( $p=0.05$ ) [31].

Laporan lain menyatakan bahwa makanan mengandung gula setiap hari 2.04 kali lipat menjadi faktor signifikan yang menyebabkan terjadinya karies pada remaja usia 10-19 tahun dibandingkan yang tidak mengkonsumsi setiap hari ( $p = 0.000 < \alpha 0.05$ ) [32]. Makanan mengandung gula berupa permen yang dinyatakan sebagai faktor yang berpengaruh terhadap derajat karies gigi responden dalam penelitian ini memang dikonsumsi beberapa kali dalam seminggu oleh 10 responden (32.3%). Artinya, makanan mengandung gula tersebut dikonsumsi dengan frekuensi yang banyak. Permen merupakan salah satu makanan dengan kandungan gula yang tinggi. Produk makanan dengan kandungan gula memiliki efek kariogenik terhadap gigi yang pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya karies [31].

Makanan dengan efek kariogenik biasanya dikenal dengan makanan manis dan mudah melekat, sehingga sulit dibersihkan dari permukaan gigi dan merupakan karbohidrat yang mudah difermentasikan oleh bakteri dan selanjutnya menyebabkan demineralisasi email, sehingga bisa memicu terjadinya karies [33]. Karena itu, semakin sering remaja makan makanan mengandung gula dalam keseharian mereka, maka akan semakin mengalami karies [32].

## KESIMPULAN

Indeks DMF-T pada responden termasuk dalam kategori sedang (moderate), namun lebih dari setengah jumlah siswa mengalami masalah kesehatan gigi yang berhubungan dengan karies.

## REKOMENDASI

Sekolah hendaknya menggandeng berbagai pihak untuk secara berkesinambungan dan periodik melakukan edukasi dan pemeriksaan kesehatan gigi pada siswa.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada seluruh responden siswa MTS Darul Sa'adah Semarang.

## REFERENSI

- [1] E. Yuniarly, R. Amalia, and W. Haryani, "Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Anak Sekolah Dasar," *J. Oral Heal. Care*, vol. 7, no. 1, pp. 1-8, 2019, doi: <https://doi.org/10.29238/ohc.v7i1.339>.
- [2] M. A. Setiawan, Nuraisya, and H. L. Hamu, "Hubungan Karies Gigi dengan Kualitas Hidup pada Anak Sekolah Kelas 5 dan 6 di SD Negeri 73 Kendari," *J. Keshat. dan Keschat. Gigi*, vol. 4, no. 1, pp. 29-33, 2023, [Online]. Available: <https://www.polbinhus.ac.id/perpus/?koleksi-all&page=41>
- [3] N. Afrinis, I. Indrawati, and N. Farizah, "Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi Anak Usia

- Dini," *Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, p. 763, 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i1.668.
- [4] H. N. Wijayanti, "Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan Gigi pada Anak Sekolah Dasar," *Room Civ. Soc. Dev.*, vol. 2, no. 2, pp. 154–160, 2023, doi: <https://doi.org/10.59110/rcsd.v2i2.201>.
- [5] Kemenkes, *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Balitbang Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018.
- [6] Dinkes Kota Semarang, *Profil Kesehatan Kota Semarang*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2018.
- [7] I. D. Fitriani, I. Hikmawati, Sodikin, and U. Azizah, "Pentingnya Menjaga Kesehatan Gigi Anak Melalui Pengetahuan dan Perilaku Orang Tua dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi," *Pros. Semin. Kesehat. Masy.*, vol. 1, pp. 1–10, 2023, doi: <https://doi.org/10.26714/pskm.v1i1Oktober.232>.
- [8] A. Warreth, E. Abuhijleh, M. A. Almaghribi, G. Mahwal, and A. Ashawish, "Tooth Surface Loss: A Review of Literature," *Saudi Dent. J.*, vol. 32, no. 2, pp. 53–60, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2019.09.004>.
- [9] Y. N. R. Onlan, R. Varianti, A. A. Manu, and E. Krisyudhanti, "Pola Karies dan Tingkat Pengetahuan tentang Pencegahan Karies Gigi pada Murid Sekolah Dasar St. Arnoldus Penfui Kupang," *Dent. Ther. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2020, doi: <https://doi.org/10.31965/dtj.v2i1.706>.
- [10] A. Saadah, A. Hertanty, F. G. Maulina, I. T. Kusumah, M. F. Agustine, and R. Yuliasari, "Sosialisasi Pentingnya Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut di UPTD SDN 4 Nagrikaler Purwakarta," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 70–81, 2021, doi: <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.34353>.
- [11] N. H. Melati, R. Larasati, and S. Prasetyowati, "Pengetahuan Karies Gigi Pada Karang Taruna di Desa Sawoo Kabupaten Ponorogo," *E-Indonesian J. Heal. Med.*, vol. 2, no. 4, pp. 469–477, 2022, doi: <http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm>.
- [12] K. Peltzer and S. Pengpid, "Dental Health Status and Oral Health Behavior among University Students From Five ASEAN Countries," *Nagoya J. Med. Sci.*, vol. 79, no. 2, pp. 123–133, 2017, doi: <https://doi.org/10.18999/nagjms.79.2.123>.
- [13] L. Zeng, T. Peng, Y. Xu, J. Wen, L. Wan, X. Ou, and X. Zhou, "Dental Caries And Associated Factors Among Adolescents Aged 12 To 15 in Jiangxi Province, China," *J. Public Health Dent.*, vol. 20, no. 3, pp. 217–226, 2020, doi: <https://doi.org/10.1111/jphd.12371>.
- [14] Zulfikri, E. Mawarni, Aljufri, and Y. Sriani, "Indeks Karies DMFT pada Murid MTS Nurul Ikhlas Tabing Kecamatan Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau," *Menara Ilmu*, vol. 18, no. 1, 2024, doi: <https://doi.org/10.31869/mi.v18i1.4738>.
- [15] M. Himawati, K. B. Sherliani, S. Firdaus, K. P. N. Shafarkiani, Y. P. M. Apriliyani, and S. D. Prisilia, "Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Mulut dengan Indeks DMF-T Pelajar SMP di Wilayah Kerja Puskesmas Cibeunying," *J. Ilm. dan Teknol.*, vol. 19, no. 1, 2023, doi: <https://doi.org/10.32509/jitekgi.v19i1.2022>.
- [16] G. Moradi, A. M. Bolbanabad, A. Moinafshar, H. Adabi, M. Sharafi, and B. Zarei, "Evaluation of Oral Health Status Based on Decayed, Missing and Filled Teeth (DMFT) Index," *Iran J. Public Heal.*, vol. 48, no. 11, 2019, [Online]. Available: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6961190/>
- [17] I. S. Suwelo, *Karies Gigi pada Anak dengan Perbagai Faktor Etiologi*. Jakarta: Penerbit EGC, 2019.
- [18] A. Mark, "Options for Dealing with Tooth Decay," *J. Am. Dent. Assoc.*, vol. 149, no. 10, pp. 927–928, 2018, [Online]. Available: [https://jada.ada.org/article/S0002-8177\(18\)30541-5/fulltext](https://jada.ada.org/article/S0002-8177(18)30541-5/fulltext)
- [19] S. D. Elbees and C. T. Wahyudi, "Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Karies Gigi pada Anak Usia di SDN Pancoran Mas 2," *J. Ilm. Ilmu Keperawatan Indones.*, vol. 4, no. 8, 2018, doi: <https://doi.org/10.33221/jiiki.v8i04.142>.
- [20] H. Nur and N. Daulay, *Dinamika Perkembangan Remaja*. Surabaya: Kencana, 2020.
- [21] T. Widiati, *Menuju Gigi dan Mulut Sehat: Pencegahan dan Pemeliharaan*. Medan: USU Press, 2019.
- [22] Tarigan, *Karies Gigi*. Jakarta: Penerbit EGC, 2019.
- [23] Y. Fayaz, N. A. Ahmadi, S. U. Ahmadi, and M. A. Atiq, "Common Reasons for Permanent Tooth Extraction and Its Correlation with Demographical Factors in Kabul Afganistan," *Dovepress Open Acces to Sci. Med. Res.*, vol. 16, 2023, [Online]. Available: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10894514/>
- [24] G. A. Puspitasari, L. Damayanti, and A.-N. Kusumadewi, "Pola Kehilangan Gigi Berdasarkan Klasifikasi Kennedy serta Penyebab Utama Kehilangan Gigi pada Rahang Atas Atau Rahang Bawah Usia Dewasa Muda," *J. Kedokt. Gigi Univ. Padjadjaran*, vol. 34, no. 3, pp. 216–225, 2022, doi: <https://doi.org/10.24198/jkg.v34i3.43786>.
- [25] R. P. Dayataka, H. Herawati, and R. S. Darwis, "Hubungan Tingkat Keparahan Maloklusi dengan Status Karies pada Remaja di Smp Negeri 1 Kota Cimahi," *Padjadjaran J. Dent. Res. Student*, vol. 3, no. 1, 2019, doi: <https://doi.org/10.24198/pjdrs.v2i2.22224>.
- [26] D. A. F. Imasari, S. Hadi, Prasetyowati, and S., "Pengetahuan tentang Penambalan Gigi Siswa Kelas V SDN Bringinbendo 1 Kabupaten Sidoarjo Tahun 2021," *Indones. J. Heal. Med.*, vol. 2, no. 4, 2022, [Online]. Available: <https://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm/article/view/170>
- [27] N. N. E. Putri, N. W. Mariati, and R. Wahyuni, "Kebutuhan Perawatan Karies Gigi Berdasarkan Required Treatment Indeks (RTI) pada Siswa SMK Negeri 1 Wori," *e-GIGI*, vol. 12, no. 1, 2024, doi: <https://doi.org/10.35790/eg.v12i1.50360>.
- [28] F. V. N. Heta, R. Adhani, and E. Yuniarramah, "Hubungan Tingkat Pengetahuan, Ketersediaan Fasilitas, dan Dorongan Petugas Kesehatan Terhadap Tindakan Masyarakat untuk Menambal Gigi," *Dentino J. Kedokt. Gigi*,

vol. 1, no. 1, pp. 52–56, 2016, doi:  
<http://dx.doi.org/10.20527/dentino.v1i1.421>.

- [29] S. Sofyan, A. Fachruddin, Asmawati, and M. Erfiani, “Pemeriksaan DMF-T pada Siswa Kelas V SD-Tq Mu’adz Bin Jabal Kendari,” *J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 4, pp. 329–332, 2023, doi: <https://doi.org/10.55681/ejoin.v1i4.781>.
- [30] S. C. Nisyak, E. Purwaningsih, and A. Marjianto, “Pengetahuan Tentang Karies Gigi pada Siswa Kelas V dan Vi Sdn Kasreman Tulungagung,” *Indones. J. Heal. Med.*, vol. 2, no. 4, 2022, [Online]. Available: <https://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm/article/view/174>
- [31] J. Li, K. Zhang, and Z. Lu, “Prevalence and Factors Contributing to Dental Caries in 12-15 Year Old Adolescents in Northeast China,” *BMJ Open*, vol. 11, no. 11, 2021, [Online]. Available: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/11/e044758>
- [32] T. T. Guracho, E. M. Atomssa, O. A. M. Megersa, and T. Tolossa, “Determinants of Dental Caries Among Adolescent Patients attending Hospital in Wollege Zone, Western Ethiopia: A Case Control Study,” *PLoS One*, vol. 16, no. 12, 2021, doi: [doi.org/10.1371/journal.pone.0260427](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260427).
- [33] S. Waty and Y. Mutiara, “Pengaruh Makanan Kariogenik terhadap Kejadian Karies Gigi pada Anak Sekolah Dasar,” *J. Bioleuser*, vol. 5, no. 2, 2022, doi: <https://doi.org/10.24815/bioleuser.v5i2.25761>.