

DENTIN
JURNAL KEDOKTERAN GIGI
Vol IX. No 3. DESEMBER 2025

**DENTAL HEALTH STATUS BASED ON DMFT AND TOOTH BRUSHING
 BEHAVIOR AS AN EFFORTS TO PREVENT PULP AND PERIAPICAL TISSUE
 DISEASES**

Sri Purwanti¹⁾, Ananda Putri Latifah²⁾, Adelvia Pramudita Balqis²⁾, Nasya Andini Salsabila²⁾

¹⁾ Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

²⁾ Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

ABSTRACT

Background: The most common dental health problem in Indonesia is dental caries, with a prevalence of 45.3%. Indonesian people experience oral and dental health problems at a rate of 57.6%, with a DMF-T score of 7.1%. The prevalence of dental caries among children aged 10–14 years is 73.4%. Pulp and periapical tissue diseases are the most frequent conditions, with 17,480 cases, and they rank first among oral and dental diseases with a total of 405 cases. **Objective:** To describe dental health based on the DMFT index and toothbrushing behavior among students of SDN Karang Mekar based on characteristics such as frequency of dental visits, frequency of toothbrushing, frequency of toothbrush replacement, and the habit of brushing teeth after consuming sweet foods. **Methods:** This study used a descriptive observational survey with a cross-sectional approach. The target population consisted of 240 students aged 10–12 years. The sampling technique used was purposive sampling, involving 50 students who completed a questionnaire. Respondent data were then analyzed descriptively using statistical tests. **Results:** The frequency distribution of dental health status based on dental visits showed that 35 students (65%) were dominated by those who visited the dentist 1–2 times per year. The most common toothbrushing frequency was twice daily, reported by 28 students (52%). Almost all students replaced their toothbrushes when the bristles were no longer straight, accounting for 38 students (70%). **Conclusion:** The majority of students had fairly good toothbrushing. **Keywords:** Behavior, Dental Health, Pulp Disease

ABSTRAK

Latar Belakang: Masalah kesehatan gigi paling umum di Indonesia adalah karies dengan presentase 45,3%. Masyarakat Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 57,6%, dengan skor DMF-t 7,1%. Prevalensi karies gigi pada usia 10-14 tahun sebesar 73,4%. Penyakit pulpa dan jaringan periapikal merupakan penyakit terbanyak yaitu sebanyak 17.480 dan penyakit pulpa serta jaringan periapikal menduduki peringkat pertama untuk penyakit gigi dan mulut yaitu sebanyak 405. **Tujuan:** Memberikan gambaran kesehatan gigi berdasarkan DMFT dan perilaku menyikat gigi pada siswa SDN Karang Mekar berdasarkan karakteristik frekuensi kunjungan ke dokter gigi, frekuensi menyikat gigi, frekuensi mengganti sikat gigi dan frekuensi kebiasaan sikat gigi setelah makan makanan manis. **Metode:** Menggunakan survei deskriptif observasional dengan metode pendekatan *cross sectional*. Target populasi dalam penelitian ini sebanyak 240 siswa yang berusia 10-12 tahun. Teknik sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling* yang berjumlah 50 siswa yang akan mengisi kuesioner. Data responden kemudian dilakukan analisis secara deskriptif menggunakan uji statistik. **Hasil:** Distribusi frekuensi gambaran status Kesehatan gigi pada kunjungan ke dokter gigi didapatkan hasil 35(65%) didominasi yang berkunjung ke dokter gigi sebanyak 1 atau 2 kali setahun, frekuensi menyikat gigi terbanyak 2x sehari sebesar 28(52%). Hampir semua siswa mengganti sikat gigi ketika bulu sikat tidak lurus lagi sebanyak 38(70%). **Kesimpulan:** Mayoritas siswa memiliki kebiasaan menyikat gigi cukup baik, siswa menyikat gigi diwaktu yang dianjurkan. Durasi dan penggantian sikat gigi yang dilakukan merupakan durasi ideal. Siswa mengganti sikat gigi setiap 3 bulan sekali, dan mengganti sikat gigi ketika bulunya tidak lurus lagi.

Kata Kunci : Perilaku, Kesehatan Gigi, Penyakit Pulpa

***Korespondensi :** Sri Purwanti, Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Veteran 128B Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Email: sri.purwanti@ulm.ac.id

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu elemen penting dalam menciptakan masyarakat yang sejahtera. Hal ini mencakup hak setiap individu untuk hidup sehat, yang dijamin melalui sistem kesehatan yang mampu melindungi mereka dari berbagai risiko yang dapat memengaruhi kesehatan. Selain itu, sistem ini juga harus menyediakan layanan kesehatan yang berkualitas, terjangkau, dan merata. Kesehatan dapat dipandang sebagai investasi yang akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang sehat dan produktif, serta mendukung pembangunan berkelanjutan dengan daya saing global. Salah satu langkah untuk meningkatkan kesehatan adalah dengan menjaga kebersihan gigi dan mulut. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, masalah kesehatan gigi yang paling umum di Indonesia adalah gigi berlubang, dengan presentase mencapai 45,3%. Secara keseluruhan, masyarakat Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 57,6%, dengan skor DMF-t (Decayed, Missing, and Filled Teeth) mencapai 7,1%. Berdasarkan kelompok umur, 54% anak-anak berusia 5-9 tahun mengalami gigi berlubang, sedangkan pada kelompok 10-14 tahun, angkanya mencapai 41,4%. Secara nasional, prevalensi karies gigi pada usia 5-9 tahun mencapai 92,6%, sedangkan pada usia 10-14 tahun sebesar 73,4%. Berdasarkan data dari dinas kesehatan kota Banjarmasin penyakit pulpa dan jaringan periapikal menduduki 10 penyakit terbanyak di kota Banjarmasin yaitu sebanyak 17.480 dan di Puskesmas Karang Mekar penyakit pulpa dan jaringan periapikal menduduki peringkat pertama untuk penyakit gigi dan mulut yaitu sebanyak 405.^{2,3,4}

Perawatan kebersihan gigi dan mulut adalah langkah penting untuk meningkatkan kesehatan secara keseluruhan. Mulut bukan hanya sebagai pintu masuk makanan dan minuman, tetapi juga berperan besar dalam kesehatan dan kesejahteraan individu. Dengan demikian, kesehatan gigi dan mulut memiliki peranan vital dalam mendukung kesehatan secara keseluruhan.³ Upaya untuk menjaga kesehatan gigi perlu melihat berbagai aspek, seperti lingkungan, pengetahuan, pendidikan, kesadaran, serta penanganan kesehatan gigi yang mencakup pencegahan dan perawatan. Sayangnya, sebagian besar orang cenderung mengabaikan keadaan kesehatan gigi mereka. Perawatan gigi sering kali dianggap tidak begitu

penting, padahal manfaatnya sangat besar untuk menjaga kesehatan dan penampilan.

Tindakan pencegahan terhadap penyakit gigi dan mulut sangat diperlukan agar masalah ini dapat dihindari. Gangguan fungsi, aktivitas belajar dan kerja, serta penurunan produktivitas dapat berdampak signifikan pada kualitas hidup. Oleh karena itu, perlu adanya perhatian khusus untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut, terutama pada anak-anak. Kebersihan gigi dan mulut di Indonesia sangat penting untuk diperhatikan, karena penyakit gigi dan mulut merupakan keluhan umum di kalangan masyarakat. Anak-anak adalah kelompok usia yang rentan terhadap masalah kesehatan gigi dan mulut, karena mereka masih memerlukan bimbingan dari orang tua dan keluarga dalam menjaga kebersihan gigi serta mulut mereka. Sayangnya, kesadaran akan pentingnya kebersihan mulut di kalangan anak-anak masih sangat rendah, hal ini disebabkan oleh kurangnya pendidikan serta kemampuan mereka untuk merawat kebersihan gigi dan mulut. Salah satu faktor utama yang menyebabkan masalah kesehatan gigi dan mulut adalah perilaku atau sikap yang kurang peduli terhadap kebersihan gigi dan mulut. Selain itu, perhatian khusus juga diperlukan dalam pembinaan kesehatan gigi, terutama bagi anak-anak usia sekolah, yang sedang dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Mereka sangat bergantung pada orang dewasa untuk menjaga kesehatan dan kebersihan gigi mereka. Kondisi gigi yang tidak baik sebelumnya dapat berpengaruh pada kesehatan gigi selanjutnya; misalnya, gigi susu yang terkena karies bisa memengaruhi pertumbuhan gigi permanen di kemudian hari. Apabila kebersihan gigi dan mulut tidak dijaga dengan baik, dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dampak yang paling umum adalah terjadinya karies gigi (gigi berlubang), radang gusi (gingivitis), bau mulut (halitosis), dan infeksi pada rongga mulut. Dalam jangka panjang, gangguan ini dapat berkembang menjadi penyakit periodontal yang lebih serius, yang bahkan bisa menyebabkan kerusakan jaringan penyangga gigi dan kehilangan gigi permanen. Selain itu, kesehatan gigi yang buruk juga dapat memengaruhi kesehatan tubuh secara keseluruhan, seperti meningkatkan risiko penyakit jantung, diabetes, serta gangguan pencernaan akibat tidak optimalnya proses

pengunyahan makanan.

Pada anak-anak, kerusakan pada gigi susu dapat mengganggu pertumbuhan gigi permanen, menyebabkan susunan gigi menjadi tidak rata, dan menimbulkan rasa nyeri yang dapat memengaruhi nafsu makan serta konsentrasi belajar. Hal ini juga bisa berdampak pada psikologis anak, seperti menurunnya rasa percaya diri akibat bau mulut atau penampilan gigi yang kurang baik. Untuk mencegah berbagai dampak tersebut, diperlukan upaya nyata yang dimulai dari lingkungan terdekat anak, yaitu keluarga dan sekolah. Anak-anak perlu dibiasakan untuk menyikat gigi dua kali sehari, yaitu pada pagi hari setelah sarapan dan malam hari sebelum tidur, dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung fluoride. Orang tua dan guru juga berperan penting dalam memberikan contoh dan mengajarkan perilaku hidup bersih serta sehat. Selain itu, anak-anak perlu diberikan pemahaman tentang pentingnya mengurangi konsumsi makanan dan minuman manis, serta melakukan pemeriksaan rutin ke dokter gigi minimal setiap enam bulan sekali. Dengan adanya pembinaan dan edukasi yang tepat, kesadaran anak terhadap pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut dapat meningkat, sehingga mereka tumbuh menjadi generasi yang lebih sehat dan peduli terhadap kesehatannya.^{4,5}

BAHAN DAN METODE

Rancangan penelitian ini adalah survei deskriptif observasional dengan metode pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian dengan cara pengamatan atau observasional dan pengumpulan data sekaligus pada suatu waktu atau *point time approach* yang dilaksanakan pada bulan April tahun 2025. Populasi pada penelitian ini adalah siswa SDN Karang Mekar yang berusia 10-12 tahun sebanyak 240 siswa. Penentuan jumlah sampel minimal pada penelitian ini telah dihitung menggunakan rumus studi *one proportion cross-sectional* dengan sampel sebanyak 54 siswa. Data karakteristik pasien berdasarkan variabel tertentu kemudian disusun dan diolah dengan menggunakan SPSS kemudian dilakukan analisis secara deskriptif dalam bentuk tabel.

HASIL

Pada penelitian ini total sampel yang diperoleh sebanyak 54 orang yaitu seluruh siswa yang berusia 10-12 tahun yang merupakan siswa SDN Karang Mekar pada April 2025 yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan data pada penelitian ini merupakan data primer yang mana pengambilan data dilakukan beberapa tahap yaitu dilakukan pemeriksaan DMF-T terlebih dahulu

setelah. Setelah pemeriksaan gigi, siswa diminta untuk mengisi kuesioner. Kuesioner ini mencakup pertanyaan mengenai frekuensi menyikat gigi, frekuensi kunjungan ke dokter gigi dalam 3 tahun terakhir, tindakan yang dilakukan apabila gigi berlubang. Peneliti memberikan pendampingan dan penjelasan kepada siswa selama pengisian kuesioner untuk memastikan bahwa semua pertanyaan dipahami dengan benar dan dijawab secara jujur. Data yang telah dikumpulkan dari kedua tahap tersebut kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan gambaran status kesehatan gigi serta kebiasaan menyikat gigi siswa di SDN Karang Mekar.

Tabel 1. Gambaran Frekuensi kunjungan ke dokter gigi dalam 3 tahun terakhir

Frekuensi Kunjungan ke Dokter Gigi 3 tahun terakhir	Frekuensi (n =54)	Presentase (%)
Tidak Pernah	8	15%
1 atau 2x setahun	35	65%
> 2x setahun	11	20%
Total	54	100%

Tabel 1 menunjukkan karakteristik Frekuensi kunjungan ke dokter gigi dalam 3 tahun terakhir pada siswa SDN Karang Mekar menunjukkan bahwa dari 54 siswa terdapat 35 (65%) siswa berkunjung ke Dokter Gigi sebanyak 1 atau 2x dalam setahun.

Tabel 2. Gambaran Frekuensi siswa SD Karang Mekar 1 dalam mengganti sikat gigi

Frekuensi Mengganti Sikat Gigi	Frekuensi (n =54)	Presentase (%)
3 bulan sekali	41	76%
6 bulan sekali	10	18%
9 bulan sekali	3	6%
Total	54	100%

Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi siswa SD Karang Mekar dalam mengganti sikat gigi menunjukkan bahwa terdapat 41 (76%) siswa mengganti sikat gigi setiap 3 bulan sekali.

Tabel 3. Gambaran frekuensi kebiasaan menyikat gigi siswa SD Karang Mekar

Kebiasaan menyikat gigi	Frekuensi (n=54)	Presentase (%)
Menyikat semua bagian gigi	51	94%
Hanya bagian depan/yang terlihat	1	2%
Cepat-cepat asal selesai	2	4%
Total	54	100%

Tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi kebiasaan menyikat gigi pada siswa SD Karang Mekar 1 menunjukkan bahwa terdapat 51 (94%) siswa menyikat semua bagian gigi termasuk belakang.

Tabel 4. Gambaran frekuensi kebiasaan setelah makan makanan manis siswa SD Karang Mekar

Kebiasaan setelah makan makanan manis	Frekuensi (n=54)	Presentase (%)
Langsung tidur tanpa sikat gigi	4	8%
Sikat gigi atau kumur air bersih	48	88%
Biarkan saja	2	4%
Total	54	100%

Tabel 5 menunjukkan frekuensi kebiasaan perilaku menyikat gigi pada siswa SD Karang Mekar 1 menunjukkan bahwa terdapat 48 (88%) siswa menyikat gigi atau berkumur air bersih setelah makan makanan manis.

Tabel 5. Indeks DMF-T

DMF-T	N	Persentase
<i>Decay</i>	199	99%
<i>Missing</i>	0	2,5%
<i>Filling</i>	1	1%
Total	200	100%

$$\text{Indeks DMF-T} = \frac{199 + 0 + 1}{54}$$

$$\text{Indeks DMF-T} = \frac{200}{54}$$

$$\text{Indeks DMF-T} = 3,7 \text{ (sedang)}$$

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa indeks DMF-T di SD Karang Mekar 1 tergolong sedang yaitu sebesar 3,7.

PEMBAHASAN

Hasil survei yang dilakukan pada siswa SD Karang Mekar 1 bahwa indeks DMF-T di SD Karang Mekar 1 tergolong sedang yaitu 3,7. Hasil skor dan indeks DMF-T yang diperoleh sangat berkaitan dengan kebiasaan perilaku menyikat gigi. Berdasarkan frekuensi waktu menyikat gigi siswa SD Karang Mekar 1 banyak melakukan saat setelah sarapan dan sebelum tidur dengan frekuensi waktu selama minimal 2 menit. Kebiasaan mengganti sikat gigi dilakukan setiap 3 bulan sekali pada saat bulu sikat tidak lurus lagi. Hasil survei siswa SD Karang Mekar 1 berkunjung ke dokter gigi dalam rata-rata 1 – 2 tahun sekali dalam 3 tahun terakhir. Menurut Laurence Green, kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh tiga faktor pokok, yaitu: faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor diluar perilaku (*non-behavior causes*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari tiga faktor, berikut penjabarannya.

Untuk mencapai keberhasilan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut salah satunya melalui kemampuan menggosok gigi secara baik dan benar dipengaruhi perilaku yang meliputi pengetahuan, sikap dan praktek penggunaan alat, metode penyikatan gigi, serta frekuensi dan waktu penyikatan gigi yang tepat. Tak kalah penting juga harus memperhatikan faktor dalam rongga mulut yang mempengaruhi pembentukan plak dan kondisi pH plak yaitu bakteri *streptococcus mutans*, retensi plak (area kontak, pit dan fisur, makanan melekat), ketebalan plak, aliran saliva, waktu kontak dengan fluor dan frekuensi makanan karbohidrat. Perilaku menggosok gigi berhubungan dengan skor plak, bahwa plak telah dianggap sebagai faktor penting penyebab karies gigi dan penyakit periodontal. Plak timbul beberapa saat setelah menggosok gigi. Plak tidak bisa dilihat dengan mata sehingga orang cenderung mengabaikan bahkan tidak tahu bahwa adanya plak memudahkan melekatnya sisa makanan yang bila tidak dibersihkan akan terjadinya metabolisme bakteri dan menyebabkan penyakit gigi. Menggosok gigi dan *flossing* diperlukan untuk mengurangi

jumlah bakteri plak.

Perilaku menyikat gigi yang baik dan benar yaitu dilakukan dengan cara tekun teliti dan teratur. Tekun artinya sikat gigi dilakukan dengan giat dan sungguh-sungguh, teliti artinya sikat gigi dan teratur dilakukan minimal dua kali sehari. Waktu yang tepat untuk menyikat gigi adalah setiap selesai sarapan dan sebelum tidur. Hasil survei ini diasumsikan bahwa pengetahuan dan perilaku menyikat gigi siswa SD Karang Mekar 1 sudah baik. Hal tersebut dikarenakan rutinitas pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan aktifnya UKGS setempat, namun masih ada beberapa siswa kurang mengetahui cara menyikat gigi yang benar siswa hanya sebatas memahami menggosok gigi yang penting sudah disikat. Siswa kurang menyadari bahwa menggosok gigi harus memperhatikan gerakan menggosok gigi pada setiap permukaan gigi. Perilaku adalah satu faktor yang cukup berpengaruh terhadap perilaku menggosok gigi. Tita, dkk. (2021), Rita, dkk. (2022), menyebutkan faktor perilaku memiliki korelasi kuat dengan faktor yang memengaruhi anak dalam menggosok gigi. Jika anak memiliki sikap dan perilaku kebiasaan menggosok gigi yang baik, maka perilaku anak dalam menggosok gigi akan baik pula. Perilaku menggosok gigi dan kejadian karies gigi memiliki hubungan kuat dan bermakna. Dengan koefisien korelasi bernilai negatif, menunjukkan bahwa kedua variabel berhubungan tidak searah, yang berarti jika terjadi peningkatan perilaku menggosok gigi maka akan terjadi penurunan kejadian karies gigi. Berlaku juga sebaliknya, jika terjadi penurunan perilaku menggosok gigi maka akan terjadi peningkatan kejadian karies gigi.

Pemilihan sikat gigi yang tepat bagi anak usia sekolah dasar, yang sedang mengalami pertumbuhan gigi susu dan gigi permanen yaitu menggunakan sikat gigi dengan bulu sikat yang normal dan lembut. Selain bulu sikat yang lembut, sikat gigi yang baik sebaiknya mempunyai ukuran yang sesuai dengan mulut anak dengan gagang sikat yang nyaman dan kuat serta mempunyai ujung sikat yang lembut untuk mencegah terjadinya cedera pada gusi dan tidak menggunakan sikat gigi yang bulunya keras. Sebaiknya anak memiliki sikat gigi sendiri dan mengganti sikat gigi 3 bulan sekali serta tidak berbagi dengan anggota keluarga yang lain untuk menghindari penularan penyakit melalui sikat gigi. Lama waktu menyikat gigi yang disarankan adalah minimal 2 menit. Menyikat gigi terlalu lama bisa berarti jika semua permukaan gigi tidak dibersihkan dengan sempurna. Menyikat gigi terlalu cepat tidak

akan membersihkan gigi dengan sempurna, namun terlalu lama dapat berdampak buruk kepada kesehatan gigi dan gusi.

SIMPULAN DAN SARAN

Gambaran karakteristik perilaku menyikat gigi pada siswa berdasarkan status Kesehatan gigi pada kunjungan ke dokter gigi didapatkan hasil sebanyak 35(65%) didominasi yang berkunjung ke dokter gigi sebanyak 1 atau 2 kali setahun, frekuensi menyikat gigi terbanyak yaitu 2x sehari sebesar 28(52%). Hampir semua siswa yang mengganti sikat gigi ketika bulu sikat tidak lurus lagi sebanyak 38(70%).

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan (Depkes) RI., 2009, *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Bidang Kesehatan 2005- 2025*, Jakarta: t.p.
2. Wiradona, Irmanita, et al. The effectiveness of counselling using animated video on the behaviour regarding dental caries among elementary school students. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 2022, 9.1: 47-52.
3. Riskesdas. *Riset kesehatan dasar Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia.
4. Ratih, Ida Ayu Dewi Kumala; Yudita, Windha Hasiva. Hubungan tingkat pengetahuan tentang cara memelihara kesehatan gigi dan mulut dengan ketersediaan alat menyikat gigi pada narapidana kelas IIB Rutan Gianyar tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Gigi (dental health journal)*, 2019, 6.2: 23-26.
5. Handayani, H., & Arifah, A. N. Hubungan pengetahuan, sikap dan tindakan kesehatan gigi dan mulut terhadap status kesehatan gigi siswa SMP/MTs Pondok Pesantren Putri Ummul Mukminin. *Makassar Dental Journal*, 2016, 5.2.
6. Rosdewi NN. Gigi Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Siswa Kelas 3 Dan Kelas 4 Sdn
7. Caturtunggal 4 Depok Sleman 29 Yogyakarta Tahun 2013 Relationship of Students ' Level of Knowledge About Dental Caries and Tooth Brushing Habits With Dental Caries Ex.2015;X(April):59-68.
8. Astuti, Y. W. Gambaran kebiasaan menyikat gigi dan indeks OHI-S pada siswa sekolah dasar. *Jurnal teknologi keperawatan*, 2019, 2.1: 1-33.