

## HUBUNGAN PEMELIHARAAN KESEHATAN GIGI TERHADAP STATUS KARIES GIGI PADA ANAK USIA 6-12 TAHUN

*The Relationship Between Oral Health Care and Dental Caries Status in  
Children Aged 6-12 Years*

**Emmy Yadina Br Ginting<sup>1</sup>, Ayu Wulandari<sup>1\*</sup>, Firman Firman<sup>1</sup>, Irfan Maulana Syam<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Serjana Terapan Terapi Gigi, Fakultas Vokasi, Universitas Hasanuddin,  
Makassar, Indonesia

\*Email: ayuwulandari@unhas.ac.id

### **ABSTRACT**

Dental caries is a disease affecting the hard tissues of the teeth, including enamel, dentin, and cementum, caused by the activity of microorganisms that ferment carbohydrates. This process leads to demineralization of tooth structures and may progress to more severe damage if left untreated. Proper oral and dental health maintenance plays a crucial role in preventing dental caries, particularly among school-aged children. This study aimed to determine the relationship between oral health maintenance and dental caries status among children aged 6–12 years at the Department of Pedodontics, Dental and Oral Hospital of Hasanuddin University, Makassar. This study employed an analytical observational design with a cross-sectional approach involving 70 children, selected using a total sampling technique. Data on oral health maintenance were collected using a structured questionnaire, while dental caries status was assessed through clinical examination. Data were analyzed using univariate and bivariate methods. Normality testing using the Kolmogorov–Smirnov test indicated that the data were not normally distributed; therefore, Chi-Square and Wilcoxon tests were applied. The results showed that the majority of respondents had good oral health maintenance practices (57.14%); however, dental caries was found in all children examined. Statistical analysis revealed a significant relationship between oral health care and dental caries status ( $p < 0.05$ ), as well as a significant difference between oral health care and caries-related knowledge ( $p < 0.05$ ). In conclusion, oral and dental health maintenance is significantly associated with dental caries status among children aged 6–12 years, although good maintenance practices alone were not sufficient to prevent the occurrence of dental caries.

**Keywords:** children, oral health care, dental caries, caries status

### **ABSTRAK**

Karies gigi merupakan penyakit pada jaringan keras gigi, meliputi email, dentin, dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme dalam memfermentasi karbohidrat. Proses ini menyebabkan demineralisasi jaringan keras gigi yang dapat berkembang menjadi kerusakan lebih lanjut apabila tidak ditangani. Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang baik berperan penting dalam pencegahan karies, khususnya pada anak usia sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status karies gigi pada anak usia 6–12 tahun di Departemen Pedodontia RSGMP Universitas Hasanuddin Makassar. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan jumlah sampel sebanyak 70 anak yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner untuk menilai pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut serta pemeriksaan klinis untuk menentukan status karies gigi. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Uji normalitas menunjukkan data tidak berdistribusi normal sehingga analisis hubungan dilanjutkan menggunakan uji Chi-Square dan Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pemeliharaan kesehatan gigi

dan mulut yang baik (57,14%), namun seluruh responden ditemukan memiliki karies gigi. Uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara pemeliharaan kesehatan gigi dan status karies gigi ( $p < 0,05$ ), serta terdapat perbedaan yang signifikan antara pemeliharaan kesehatan gigi dan pengetahuan karies gigi ( $p < 0,05$ ). Disimpulkan bahwa pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut berhubungan secara signifikan dengan status karies gigi pada anak usia 6–12 tahun, meskipun praktik pemeliharaan yang baik belum sepenuhnya mampu mencegah terjadinya karies.

**Kata kunci:** anak-anak, pemeliharaan kesehatan mulut, karies gigi, status karies

## PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hasil dari peran bersama seluruh unsur masyarakat dalam meningkatkan kesadaran, kemampuan, serta kemauan untuk menjalani kehidupan yang sehat. Selain itu, kesehatan juga dipandang sebagai investasi jangka panjang dalam pengembangan sumber daya manusia yang produktif secara sosial maupun ekonomi. Salah satu komponen penting dalam upaya tersebut adalah kesehatan gigi dan mulut, yang menjadi bagian tak terpisahkan dari kesehatan secara menyeluruh.<sup>1</sup>

Kesehatan gigi dan mulut memiliki peranan penting dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal. Gangguan pada gigi dan mulut dapat memengaruhi proses tumbuh kembang anak serta berdampak pada kualitas hidupnya. Kondisi ini tidak dapat diabaikan, terutama pada masa pertumbuhan, karena gigi dan mulut berfungsi sebagai jalur utama masuknya makanan dan minuman ke dalam tubuh, yang secara langsung berpengaruh terhadap pemenuhan asupan gizi.<sup>2</sup>

Berdasarkan data World Health Organization (WHO), prevalensi karies gigi pada anak usia sekolah dasar tergolong tinggi, yaitu sekitar 60–90%, dan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia.<sup>3</sup> Perilaku hidup bersih dan sehat pada anak sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan serta pengetahuan orang tua. Saat ini, karies gigi masih menjadi permasalahan kesehatan mulut yang umum dijumpai pada anak-anak, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia.<sup>4</sup>

Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa sekitar 56,9% penduduk Indonesia mengalami gangguan kesehatan gigi dan mulut. Provinsi Sulawesi Selatan termasuk wilayah dengan angka kejadian yang cukup tinggi, yaitu sebesar 68,4%.<sup>5</sup> Rendahnya tingkat kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai teknik menyikat gigi yang benar menjadi salah satu faktor utama, ditunjukkan oleh masih sedikitnya penduduk yang menerapkan cara menyikat gigi secara tepat meskipun sebagian besar melakukannya secara rutin.<sup>6</sup>

Kurangnya perhatian terhadap kesehatan gigi dan mulut dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain kesibukan sehari-hari, rendahnya kesadaran akan pentingnya perawatan gigi, serta keterbatasan pengetahuan mengenai cara pemeliharaan gigi yang benar.<sup>7</sup> Penelitian menunjukkan bahwa keluhan gigi dan mulut termasuk masalah kesehatan yang paling sering dialami masyarakat Indonesia dan menempati urutan teratas dalam sepuluh besar penyakit yang banyak dilaporkan. Persepsi dan perilaku masyarakat terhadap kesehatan gigi yang masih kurang optimal turut berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian penyakit gigi dan mulut.<sup>8</sup>

Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang baik berperan penting dalam upaya pencegahan berbagai gangguan kesehatan mulut. Praktik perawatan yang tepat dapat mencegah terbentuknya debris, plak, serta karies gigi yang berpotensi merusak jaringan gigi. Selain itu, pemeriksaan gigi secara berkala sangat dianjurkan untuk memantau dan mempertahankan kesehatan rongga mulut secara menyeluruh.<sup>9</sup>

Konsumsi makanan tinggi gula diketahui berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian karies gigi, khususnya pada anak-anak. Prevalensi karies gigi meningkat seiring bertambahnya usia, dari sekitar 17% pada usia satu tahun menjadi 63% pada usia lima tahun. Karies terjadi akibat aktivitas bakteri yang merusak jaringan keras gigi,

namun kondisi ini dapat dicegah melalui pemeliharaan kebersihan mulut dan pemeriksaan gigi secara rutin. Apabila tidak ditangani, karies dapat berkembang menjadi kerusakan yang lebih berat dan menimbulkan nyeri, namun masih dapat dihentikan pada tahap awal dengan perawatan yang tepat.<sup>10</sup>

Penyakit karies gigi diawali oleh proses fermentasi karbohidrat oleh bakteri di dalam rongga mulut yang menyebabkan demineralisasi jaringan keras gigi. Jika kondisi ini tidak ditangani, kerusakan dapat berkembang menjadi lebih parah. Oleh karena itu, penerapan kebersihan gigi dan mulut yang baik serta pemeriksaan gigi secara rutin merupakan langkah penting dalam mencegah terjadinya karies dan menjaga kesehatan gigi secara keseluruhan.<sup>9</sup> Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara pemeliharaan kesehatan gigi terhadap status karies gigi pada anak usia 6-12 tahun di Departemen *Pedodonsia* RSGMP Universitas Hasanuddin Makassar.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status karies gigi pada anak usia 6–12 tahun. Penelitian dilaksanakan di Departemen *Pedodonsia* RSGMP Universitas Hasanuddin Makassar.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien anak usia 6–12 tahun yang berkunjung ke Departemen *Pedodonsia* RSGMP Universitas Hasanuddin Makassar dalam periode satu bulan, dengan jumlah populasi sebanyak 70 anak. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut, sedangkan variabel dependen adalah status karies gigi. Data pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut diperoleh melalui kuesioner yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan, sementara status karies gigi ditentukan melalui pemeriksaan klinis menggunakan indeks karies gigi.

Data dianalisis secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel. Uji normalitas data dilakukan menggunakan Kolmogorov–Smirnov, yang menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-Square untuk melihat hubungan antarvariabel serta uji Wilcoxon untuk menilai perbedaan antara pemeliharaan kesehatan gigi dan pengetahuan karies gigi. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada nilai  $p < 0,05$ .

## HASIL

**Table 1. Distribusi Frekuensi Variabel Pemeliharaan, Serta Pengetahuan Perilaku Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Anak Usia 6-12 Tahun**

Pemeliharaan	n	Per sentase
Baik	40	57,14%
Buruk	30	42,85%
Pengetahuan dan perilaku anak terhadap karies gigi	n	Persentase
Baik	63	90,00%
Buruk	7	0,1%

Table 1 dapat dilihat bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pemeliharaan kesehatan gigi yang baik sebesar 57.14%. kemudian hasil pengukuran pada variabel pemeriksaan karies gigi diperoleh sebesar 90.00% responden memiliki pemeriksaan karies gigi yang baik, sedangkan 0.1% responden memiliki pemeriksaan karies gigi yang tidak baik.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden dengan Kriteria Pemeliharaan Kesehatan Gigi**

Jenis kelamin	Kriteria Pemeliharaan Kesehatan Gigi				Total	
	Kriteria buruk		Kriteria baik			
	n	%	n	%	n	%
Laki laki	6	15%	34	85.0%	40	100%
perempuan	3	10.0%	27	90.0%	30	100.0%
Total	9	12.9%	61	87.1%	70	100%

  

Umur	Kriteria Pemeliharaan Kesehatan Gigi				Total	
	Kriteria baik		Kriteria buruk			
	n	%	n	%	n	%
6 tahun	3	75.0%	1	25%	4	100.0%
7 tahun	2	50.0%	2	50.0%	4	100.0%
8 tahun	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%
9 tahun	4	66.7%	2	33.3%	6	100.0%
10 tahun	14	82.4%	3	17.6%	17	100.0%
11 tahun	10	69.2%	3	30.8%	13	100.0%
12 tahun	14	87.5%	2	12.5%	16	100.0%

Table 2 menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki berjumlah 40 orang dan perempuan 30 orang dengan kriteria pemeliharaan kesehatan gigi sama-sama baik yaitu 100%. Kemudian sebagian besar umur 8 tahun dengan kriteria pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut baik berjumlah 10 orang, diikuti umur 12 tahun berjumlah 14 orang sebesar 87.55. umur 10 tahun dengan jumlah 14 orang sebesar 82.4%.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Dengan Kriteria Karies Gigi**

Jenis Kelamin	Kriteria Karies Gigi				Total	
	Kriteria Buruk		Kriteria Baik			
	N	%	N	%	N	%
Laki Laki	40	100.0%	0	0.0%	40	100%
Perempuan	30	100.0%	0	0.0%	30	100.%
Total	70	100.0%	0	0.0%	70	100%

  

Umur	Kriteria Karies Gigi				Total	
	Kriteria Baik		Kriteria Buruk			
	N	%	N	%	N	%
6 tahun	3	75.0%	1	25%	4	100.0%
7 tahun	2	50.0%	2	50.0%	4	100.0%
8 tahun	9	90.0%	1	0.0%	10	100.0%
9 tahun	5	83.5%	1	33.3%	6	100.0%
10 tahun	13	76.4%	4	17.6%	17	100.0%
11 tahun	11	84.7%	2	30.8%	13	100.0%
12 tahun	14	87.5%	2	12.5%	16	100.0%

Table 3. menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki berjumlah 40 orang dan perempuan 30 orang dengan kriteria pemeliharaan kesehatan gigi sama-sama baik yaitu 100%. Kemudian sebagian besar umur 8 tahun dengan kriteria karies gigi dan mulut baik berjumlah 9 orang sebesar 90.0%, diikuti umur 12 tahun berjumlah 14 orang sebesar 87.5 dan umur 11 tahun dengan jumlah 11 orang sebesar 84.7%.

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data (Kolmogorov–Smirnov)**

Variabel	Statistik	df	Sig.
Pemeliharaan kesehatan gigi	0,520	70	0,000
Pengetahuan karies gigi	0,288	70	0,000

Tabel 4 menunjukkan nilai signifikansi pada seluruh variabel  $< 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal dan analisis dilanjutkan dengan uji nonparametrik.

**Tabel 5. Hasil Uji Chi-Square**

Variabel	Nilai $\chi^2$	Sig.
Pemeliharaan kesehatan gigi	70,0	0,000
Status karies gigi	70,0	0,000

Tabel 5 Chi-Square menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,05$ , yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara variabel yang diuji. Tabel 6 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pemeliharaan kesehatan gigi dan pengetahuan karies gigi ( $p < 0,05$ ).

**Tabel 6. Hasil Uji Wilcoxon Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Pengetahuan Karies Gigi**

Variabel yang Diuji	Nilai Z	Sig.
Pemeliharaan kesehatan gigi dan pengetahuan karies gigi	-7,220	0,000

## PEMBAHASAN

Hal ini dapat disebabkan karena anak yang berusia 10 tahun mulai menyadari dan memahami pentingnya menjaga dan merawat kesehatan gigi. Untuk mayoritas respondennya lebih banyak laki-laki kemungkinan hal ini terjadi karena laki-laki mulai peduli dengan kebersihan gigi atau penampilan. Namun perlu diingat sebagian dari anak laki-laki yang tidak peduli dengan penampilan termasuk kebersihan gigi dan mulutnya.

Pengadaan program UKGS di sekolah juga dapat mempengaruhi perilaku menyikat anak. Rumah adalah tempat pertama anak belajar untuk mengenal dunia membangun karakter dan memahami hal-hal yang terjadi disekitarnya. Seperti yang sudah dijelaskan diatas orang tua adalah faktor utama yang dapat mempengaruhi anak, dan mengajarkan anak tentang berbagai hal termasuk cara merawat dan menjaga kesehatan gigi. Anak yang tidak mengetahui bahwa karies gigi dapat dicegah bisa terjadi karena orang tua tidak melakukan pendampingan yang baik kepada anak dan kurang mengajarkan atau memberikan edukasi tentang kesehatan gigi dan mulut saat di rumah. Di tambah lagi orang tua tidak pernah membawahkan anak untuk melakukan pemeriksaan gigi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Namira et al. (2021) yang menemukan hubungan bermakna antara pengetahuan, sikap, dan tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat kerusakan gigi (indeks DMF-T) pada siswa SMP.<sup>11</sup> Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan ( $p=0,040$ ), sikap ( $p=0,037$ ), dan tindakan ( $p=0,006$ ) dengan indeks DMF-T anak di departemen pedodonsia RSGMP Universitas Hasanuddin ( $p<0,05$ ), dengan arah korelasi yang positif.<sup>12</sup>

Teori Skinner membagi perilaku manusia ke dalam dua bentuk, yaitu perilaku yang tidak dapat diamati secara langsung (covert behavior) dan perilaku yang dapat diamati secara nyata (overt behavior).<sup>13</sup> Pengetahuan termasuk ke dalam kategori perilaku yang tidak tampak. Ronger menjelaskan bahwa perilaku baru yang diperoleh melalui proses yang melibatkan pengetahuan, kesadaran, dan sikap cenderung bersifat menetap dan bertahan lama. Sebaliknya, perilaku yang muncul tanpa didasari oleh pengetahuan dan kesadaran umumnya bersifat sementara dan mudah berubah. Menurut Bloom, status kesehatan gigi dan mulut seseorang maupun masyarakat dipengaruhi oleh empat faktor utama, yaitu faktor keturunan, perilaku, pelayanan kesehatan, serta lingkungan baik fisik maupun sosial budaya.<sup>14</sup> Di antara faktor-faktor tersebut, perilaku memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kondisi kesehatan gigi dan mulut. Oleh karena itu, peran orang tua sangat diperlukan dalam mendukung kesehatan gigi dan mulut anak

melalui pemberian edukasi, pengawasan, pengingat, serta penyediaan sarana yang memadai agar perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anak dapat terbentuk dengan baik.<sup>15</sup>

## SIMPULAN

Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut berhubungan secara signifikan dengan status karies gigi pada anak usia 6–12 tahun. Penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar anak belum memiliki kebiasaan perawatan gigi yang optimal. Masalahnya termasuk frekuensi dan teknik menyikat gigi yang kurang tepat serta penggunaan pasta gigi berfluoride yang tidak konsisten. Hal ini berkontribusi pada tingginya angka karies gigi pada anak-anak, sehingga diperlukan edukasi kesehatan gigi yang lebih baik, peran aktif orang tua, dan program pencegahan di sekolah.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Marlindayanti S, Hanum NA, Ismalayani SKM, Heriyanto Y. *Manajemen Pencegahan Karies*. Chakra Brahmanda Lentera; 2022.
2. Wijayanti HN. Edukasi kesehatan gigi dan mulut dalam upaya meningkatkan kesehatan gigi pada anak sekolah dasar. *Room Civ Soc Dev*. 2023;2(4):153-160. doi:10.59110/rcsd.201
3. World Health Organization. *Global Oral Health Status Report: Towards Universal Health Coverage for Oral Health by 2030*. Vol 57. WHO; 2022.
4. Hidayati R, Yulia A, Ario EF. Faktor-faktor yang mempengaruhi peran orang tua dalam perawatan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dasar. *Menara Ilmu*. 2024;18(2):1-12.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka*. Kementerian Kesehatan RI; 2023.
6. Nurhamidah N, Nuratni NK, Wirata IN. Pengaruh edukasi dengan media video animasi tentang cara menyikat gigi terhadap pengetahuan dan sikap siswa-siswi SD. *J Kesehatan Gigi (Dental Health Journal)*. 2024;11(1):59-64. doi:10.33992/jkg.v11i1.3182
7. Magfirah F, Qalbi AA, Eni SN, Alfah S. Systematic literature review: faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan gigi pada anak usia prasekolah. *Dental Health Factors*. 2023;6(2):14-15.
8. Fradyasyah C, Sholihin M, Reknadi DB. Case based reasoning untuk diagnosa penyakit gigi berbasis web. *Seminar Nasional Teknologi & Sains*. 2024;3(1):29-36. doi:10.29407/stains.v3i1.4086
9. Ximenes JMC, Manongga SP, Lada CO, Werawan P, Ratu JM. Hubungan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut terhadap status kebersihan rongga mulut murid kelas 4 SD Eskola Bazika Katolika Filial Abafala Baucau Timor-Leste. *J Health Res Sci*. 2024;4(1):85-90. doi:10.34305/jhrs.v4i1.1143
10. Pratiwi RD, Isnanto, Hidayati S. Pengetahuan orang tua tentang karies gigi pada anak prasekolah TK Gotong Royong Surabaya tahun 2023. *Surabaya Dent Ther J*. 2024;2(1):77-84. doi:10.36568/sdtj.v2i1.24
11. Namira HM, Hatta I, Sari GD. Hubungan pengetahuan, sikap, dan tindakan kesehatan gigi dan mulut terhadap tingkat kerusakan gigi pada siswa SMP. *Dentin*. 2021;5(1):47-51.
12. Ervan D, Irwan D. Hubungan pemeliharaan kesehatan gigi dengan status karies gigi siswa kelas 1 SMP 1 Muhammadiyah Kecamatan Padang Timur Kota Padang. 2022.
13. Skinner BF. *Science and Human Behavior*. New York, NY: Free Press; 1953.
14. Khulwani QW, Nasia AA, Nugraheni A, Utami A. Hubungan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan gigi dan mulut terhadap status karies siswa SMPN 1 Selogiri, Wonogiri. *E-GiGi*. 2021;9(1). doi:10.35790/eg.9.1.2021.32570
15. Pariati, Lanasari NA. Kebersihan gigi dan mulut terhadap terjadinya karies pada anak sekolah dasar di Makassar. *Media Kesehatan Gigi*. 2021;20(1):49-54. doi:10.32382/mkg.v20i1.