



Gambaran Status Karies Gigi dan Kebutuhan Perawatan Karies Gigi pada Siswa Berkebutuhan Khusus di SLB D YPAC Bali

Rasyidia Ananda Muliadi^{1*}, Desak Ayu Dhyana Nitha Dewi², Putri Rejeki², Putu Ika Anggaraeni³

ABSTRACT

Background: Children with special needs (CSN) are individuals who have physical, cognitive, or emotional limitations. They are highly vulnerable to poor oral health due to potential motor, sensory, and intellectual impairments that hinder their ability to maintain oral hygiene. The measurement of dental caries status is conducted using the DMFT index for permanent teeth and the def-t index for deciduous teeth. Required treatments include fillings, root canal therapy, and tooth extractions.

Methods: This descriptive cross-sectional study involved 29 students aged 7 to 20 years with special needs enrolled at SLB D YPAC Bali. Participants included children with physical disabilities, intellectual disabilities, and behavioral-emotional disorders. Caries status was evaluated following WHO standards using DMF-T and def-t indices. Treatment needs were determined based on clinical findings and DMFT index results. Data were analyzed using univariate analysis.

Results: The results of the study indicate that the dental caries status among CSN students at SLB D YPAC Bali is categorized as moderate, with an average DMF-T score of 4.2. Children with physical disabilities had the highest caries score (4.5) and fell into the high category, followed by children with intellectual disabilities (4.2) and emotional disturbances (3.0) in the moderate category. The most needed type of treatment was restorative care, particularly among children with emotional disturbances (100%), followed by those with intellectual disabilities (72.2%) and physical disabilities (80%).

Conclusion: Children with special needs at SLB D YPAC Bali exhibit moderate caries status, with a primary need for restorative care, highlighting the importance of targeted preventive programs and improved oral health education for both children and their caregivers.

Keywords: Dental Caries Status, Dental Caries Treatment Needs, Children with Special Needs.

Cite This Article: Muliadi, R.A., Dewi, D.A.D.N., Rejeki, P., Anggaraeni, P.I. 2025. Gambaran Status Karies Gigi dan Kebutuhan Perawatan Karies Gigi pada Siswa Berkebutuhan Khusus di SLB D YPAC Bali. *Bali Dental Journal* 9(2): 84-88. DOI: [10.37466/bdj.v9i2.672](https://doi.org/10.37466/bdj.v9i2.672)

ABSTRAK

Latar Belakang: Anak berkebutuhan khusus (ABK) merupakan individu atau anak yang memiliki keterbatasan fisik, kognitif atau emosional. ABK sangat rentan terhadap kesehatan mulut yang buruk karena potensi gangguan motorik, sensorik, dan intelektual yang menyebabkan mereka memiliki keterbatasan dalam membersihkan mulut. Pengukuran status karies gigi dilakukan dengan menggunakan indeks DMFT untuk gigi permanen dan indeks def-t untuk gigi desidui. Perawatan yang dibutuhkan meliputi tumpatan, perawatan saluran akar, dan pencabutan gigi.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain cross sectional. Subjek penelitian adalah 29 siswa ABK yang terdiri dari anak tunadaksa, tunagrahita, dan tunalaras, berusia 7–20 tahun, yang memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan status karies menggunakan indeks DMF-T dan def-t sesuai panduan WHO. Kebutuhan

perawatan ditentukan berdasarkan hasil klinis dan pemeriksaan indeks DMFT. Data dianalisis secara univariat.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa status karies gigi pada siswa ABK di SLB D YPAC Bali tergolong sedang dengan skor rata-rata DMF-T 4,2. Anak tunadaksa memiliki skor karies tertinggi (4,5) dan termasuk kategori tinggi, diikuti oleh anak tunagrahita (4,2) dan tunalaras (3,0) dalam kategori sedang. Jenis perawatan yang paling banyak dibutuhkan adalah perawatan restoratif (restorasi), terutama pada anak tunalaras (100%), tunagrahita (72,2%), dan tunadaksa (80%).

Kesimpulan: Status karies gigi anak berkebutuhan khusus di SLB D YPAC Bali adalah sedang dengan skor 4,2. Kebutuhan perawatan yang paling banyak dibutuhkan adalah restorasi, menunjukkan perlunya intervensi promotif dan preventif yang terarah serta peningkatan edukasi kesehatan gigi bagi anak dan orang tua.

¹Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

^{2,3}Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Universitas Udayana

³Departemen Orthodontia, Universitas Udayana

*Korespondensi:
Rasyidia Ananda Muliadi; Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana;
ananda.rasyi2002@gmail.com

Diterima : 02 Agustus 2025
Disetujui : 10 September 2025
Diterbitkan : 29 Oktober 2025



Kata Kunci: Status Karies Gigi, kebutuhan perawatan karies gigi, anak berkebutuhan khusus.

Situs Artikel ini: Muliadi, R.A., Dewi, D.A.D.N., Rejeki, P., Anggaraeni, P.I. 2025. Gambaran Status Karies Gigi dan Kebutuhan Perawatan Karies Gigi pada Siswa Berkebutuhan Khusus di SLB D YPAC Bali. *Bali Dental Journal* 9(2): 84-88. DOI: [10.37466/bdj.v9i2.672](https://doi.org/10.37466/bdj.v9i2.672)

PENDAHULUAN

Karies gigi adalah salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang menjadi prioritas pemerintah Indonesia. Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, jumlah gigi rusak atau berlubang pada usia di atas 3 tahun di Indonesia mencapai 43,6 %. Di Provinsi Bali, prevalensi yang mengalami gigi rusak atau berlubang pada usia di atas 3 tahun sebesar 31,6%⁽¹⁾. Salah satu kelompok yang berisiko tinggi terhadap karies adalah anak berkebutuhan khusus (ABK). ABK sangat rentan terhadap kesehatan mulut yang buruk karena potensi gangguan motorik, sensorik, dan intelektual yang menyebabkan mereka memiliki keterbatasan dalam membersihkan mulut⁽²⁾.

Anak berkebutuhan khusus (ABK) merupakan individu atau anak yang memiliki keterbatasan fisik, kognitif atau emosional yang mencakup kondisi-kondisi seperti *cerebral palsy* (CP), *intellectual disability* (ID), *Down Syndrome* (DS), *epilepsy* (EP), *autism spectrum disorder* (ASD), dan *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD)⁽³⁾. ABK kurang mampu dalam mengomunikasikan kebutuhan kesehatan gigi dan mulut sehingga sangat membutuhkan peran dan dukungan dari keluarga terutama adalah orang tua. Perilaku menjaga kebersihan gigi dan mulut berhubungan signifikan dengan terjadinya karies gigi pada ABK. Faktor utama yang berkontribusi terhadap buruknya status kesehatan mulut anak berkebutuhan khusus adalah tantangan mental, tantangan perilaku, tantangan fisik, kelainan bawaan perkembangan mulut dan wajah, serta efek samping pengobatan. Untuk anak-anak dengan gangguan mental, penyedia layanan kesehatan harus merancang materi pendidikan khusus untuk mengajarkan anak-anak konsep kesehatan mulut dan pentingnya cara menyikat gigi yang benar⁽⁴⁾.

Pengukuran status karies gigi dilakukan dengan menggunakan indeks DMF-T (*decayed, missing, filled teeth*) untuk gigi permanen dan indeks def-t (*decayed, extraction, filled*) untuk gigi desidui. Indeks DMF-T dan def-t digunakan untuk mengetahui jumlah gigi yang mengalami karies atau rusak, jumlah gigi yang dirawat atau direstorasi, dan jumlah gigi yang hilang akibat karies. ABK membutukan perawatan gigi dan mulut untuk mengatasi masalah kesehatan gigi dan mulutnya, namun mereka sering terlambat mendapatkan perawatan kesehatan gigi dan mulut atau bahkan tidak pernah mendapatkan perawatan gigi dan mulut⁽²⁾. Perawatan yang dibutuhkan meliputi tumpatan, perawatan saluran akar, edukasi tentang kesehatan gigi dan mulut, dan pencabutan gigi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SLB D YPAC Bali menyatakan bahwa mereka belum pernah mendapatkan edukasi atau sosialisasi terkait kesehatan gigi dan mulut. Dengan melakukan penelitian ini,

diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai status karies gigi dan kebutuhan perawatan karies pada siswa berkebutuhan khusus di SLB D YPAC Bali. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar untuk penyusunan program edukasi, perawatan preventif, serta intervensi yang sesuai dengan kebutuhan anak, baik oleh pihak sekolah, orang tua, maupun tenaga kesehatan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian *cross sectional* untuk menggambarkan status karies gigi dan kebutuhan perawatan karies gigi pada anak berkebutuhan khusus. Subjek penelitian adalah seluruh siswa SLB D YPAC Bali yang berusia 7–20 tahun dan memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah siswa yang bersekolah di SLB D YPAC Bali dengan usia 7–20 tahun dan orang tua yang telah menyetujui *informed consent*. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah siswa SLB D YPAC Bali yang tidak kooperatif saat dilakukan penelitian dan siswa yang tidak hadir saat dilakukan penelitian. Terdapat 29 anak yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini dilaksanakan di SLB D YPAC Bali pada bulan januari-mei 2025. Penelitian ini sudah mendapatkan izin persetujuan Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan nomor 0881/UN14.2.2.VII.14/LT/2025. Pemeriksaan karies dilakukan menggunakan indeks DMF-T untuk gigi permanen dan def-t untuk gigi desidui sesuai panduan WHO. Pemeriksaan dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan kaca mulut dan sonde *disposable* di bawah pencahayaan yang cukup. Data mengenai jenis kebutuhan khusus, usia, dan jenis kelamin diperoleh dari data sekolah. Kebutuhan perawatan dicatat berdasarkan hasil pemeriksaan klinis dan indeks DMFT yang mencakup restorasi, perawatan saluran akar, dan pencabutan. Seluruh data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 29. Analisis mencakup analisis univariat untuk mendeskripsikan gambaran status karies gigi dan kebutuhan perawatan karies gigi di SLB D YPAC Bali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan **Tabel 1**, diketahui bahwa responden dalam penelitian ini berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 58,6% dan perempuan sebanyak 41,4% berusia antara 8 hingga 20 tahun. Sebagian besar responden berusia 18 tahun, yaitu sebanyak 9 orang (31%). Frekuensi tertinggi berdasarkan kelompok usia adalah rentang usia 10–17 tahun yaitu 48,3% dan terendah pada rentang usia 5–9 tahun yaitu 10,3%. Distribusi frekuensi siswa berdasarkan jenis

**Tabel 1. Karakteristik Sampel Penelitian**

Variabel	Karakteristik	
	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	17	58,6%
Perempuan	12	41,4%
Usia		
5-9 tahun	3	10,3%
10-17 tahun	14	48,3%
18-20 tahun	12	41,4%
Jenis Kebutuhan Khusus		
Tunadaksa	13	44,8%
Tunagrahita	13	44,8%
Tunalaras	3	10,3%

Tabel 2. Status Karies Gigi Anak Berkebutuhan Khusus di SLB D YPAC Bali

Indeks DMFT atau deft			Skor	Kategori
D/d	M/e	F/f		
107	15	0	4,2	Sedang

kebutuhan khusus yaitu tunadaksa dan tunagrahita sebanyak 44,8% dan tunalaras 10,3%.

Berdasarkan **tabel 2** diperoleh hasil bahwa status karies gigi pada anak berkebutuhan khusus di SLB D YPAC Bali adalah sedang dengan skor 4,2

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa status karies anak berkebutuhan khusus di SLB D YPAC Bali adalah sedang dengan skor 4,2. Penelitian yang dilakukan oleh Ningrum pada 2021 menunjukkan bahwa anak berkebutuhan khusus memiliki indeks DMFT secara signifikan lebih tinggi dibanding anak tanpa disabilitas ($p < 0,001$), menegaskan adanya ketimpangan perawatan gigi pada kelompok ini. Anak-anak berkebutuhan khusus memiliki kelainan perkembangan bawaan yang menyebabkan mereka mengalami ketimpangan kesehatan mulut. Anak-anak berkebutuhan khusus memerlukan lebih banyak bantuan bahkan ketika mereka berusia lebih dari tujuh tahun karena tantangan mental dan fisik mereka. Beberapa anak berkebutuhan khusus belajar dengan lambat dan sering kali mengalami kesulitan memahami perilaku orang lain dan perilaku mereka sendiri, seperti menggosok gigi (3).

Berdasarkan **Tabel 3** kategori status karies tinggi dimiliki oleh anak tunadaksa dengan skor 4,5. Status karies sedang dimiliki oleh anak tunagrahita dan tunalaras dengan skor 4,2 dan 3,0.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa anak tunadaksa memiliki skor rata-rata indeks DMFT atau deft sebesar 4,5 yang termasuk dalam kategori tinggi. Tingginya skor ini mengindikasikan bahwa anak tunadaksa memiliki

Tabel 3. Distribusi DMFT berdasarkan Jenis Kebutuhan Khusus

Jenis Kebutuhan Khusus	D/d	M/e	F/f	Skor	Kategori
Tunadaksa	48	10	0	4,5	Tinggi
Tunagrahita	50	5	0	4,2	Sedang
Tunalaras	9	0	0	3,0	Sedang

kerentanan tinggi terhadap karies gigi. Menurut penelitian Jawed pada tahun 2020 menyatakan bahwa anak tunadaksa memiliki nilai DMFT yang lebih tinggi dibandingkan anak tanpa disabilitas. Anak tunadaksa memiliki ketergantungan terhadap orang tua atau pengasuh dalam melakukan kebersihan gigi dan mulut dan rendahnya kesadaran orang tua akan pentingnya kebersihan mulut, menjadi faktor signifikan penyebab tingginya (5). Ketidakmampuan fisik akibat gangguan saraf otot dan tulang pada anak tunadaksa membatasi aktivitas motorik, termasuk dalam menyikat gigi dengan benar, yang berdampak pada menumpuknya plak, debris, dan meningkatnya risiko karies (6). Selain itu, aspek psikososial seperti rendahnya tingkat kesadaran diri terhadap kesehatan gigi, kurangnya pengetahuan orang tua, serta hambatan perilaku dan emosional turut berkontribusi terhadap buruknya status kesehatan mulut pada anak tunadaksa (7).

Anak tunagrahita pada penelitian ini memiliki skor rata-rata indeks DMFT sebesar 4,2 yang termasuk dalam kategori sedang. Karies dapat terjadi pada anak tunagrahita karena memiliki keterkaitan dengan masalah medis yang merupakan suatu akibat dari beberapa penyakit atau kondisi yang tidak sempurna seperti akibat infeksi, gangguan metabolisme, penyakit otak yang nyata, kelainan kromosom, gangguan waktu kehamilan, dan masalah gigi atau rongga mulut yang dapat membahayakan kesehatan umum mereka. Anak tunagrahita ini memiliki keterbatasan dalam memelihara kebersihan gigi dan mulutnya karena keterbatasan kognitif dan mobilitas, hal tersebut salah satu faktor anak tunagrahita memiliki keadaan rongga mulut lebih buruk dibandingkan dengan anak seusianya. Anak tunagrahita cenderung tidak kooperatif dibandingkan anak normal lainnya serta sering melakukan penolakan terhadap dokter gigi, sehingga menimbulkan berbagai masalah kesehatan gigi dan mulut (8).

Berdasarkan hasil penelitian, anak tunalaras memiliki rata-rata skor DMF-T sebesar 3,0 yang tergolong dalam kategori sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa anak tunalaras yang umumnya mengalami gangguan perilaku dan emosional memiliki tingkat karies yang masih cukup tinggi dan memerlukan perhatian khusus dalam perawatan kesehatan gigi dan mulut. Menurut penelitian ningrum pada 2021 menyebutkan bahwa anak-anak dengan kebutuhan khusus, termasuk yang memiliki gangguan perilaku seperti tunalaras, secara signifikan lebih rentan terhadap karies dibandingkan anak tanpa disabilitas (3). Selain itu, studi literasi kesehatan oleh hutagalung pada 2023 menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman orang tua atau pengasuh

**Tabel 4.** Distribusi Status Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Status Karies											
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Laki-Laki	6	35,3	4	23,5	2	11,8	4	23,5	1	11,8	17	100
Perempuan	3	25,0	2	16,7	2	16,7	1	8,3	4	33,3	12	100

Tabel 5. Distribusi Status Karies Gigi Berdasarkan Usia

Usia	Status Karies											
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5-9 tahun	2	66,7	0	0	1	33,3	0	0	0	0	3	100
10-17 tahun	5	35,7	6	42,9	1	7,1	1	7,1	1	7,1	14	100
18-20 tahun	10	83,4	1	8,3	0	0	0	0	1	8,3	12	100

Tabel 6. Distribusi Kebutuhan Perawatan Karies Gigi Anak Berkebutuhan Khusus

Jenis Kebutuhan Khusus	Kebutuhan Perawatan Karies Gigi					
	Restorasi		Perawatan Saluran Akar		Ekstrasi	
	n	%	n	%	n	%
Tunadaksa	12	80%	1	6,7%	2	13,3%
Tunagrahita	13	72,2%	3	16,7%	2	11,1%
Tunalaras	3	100%	0	0%	0	0%

mengenai kesehatan mulut turut menjadi faktor penyebab buruknya status kebersihan gigi anak berkebutuhan khusus, termasuk anak tunalaras. Ketidakpahaman ini dapat mengakibatkan kurangnya dukungan dan bimbingan yang diperlukan untuk membantu anak-anak dalam menjaga kebersihan gigi mereka. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan orang tua serta pengasuh mengenai perawatan kesehatan gigi dan mulut (9).

Berdasarkan **Tabel 4**, diperoleh hasil bahwa dari total 17 anak laki-laki, sebagian besar berada pada kategori status karies sangat rendah sebanyak 6 anak (35,3%) dan kategori rendah sebanyak 4 anak (23,5%). Pada kelompok anak perempuan yang berjumlah 12 orang, sebanyak 3 anak (25,0%) memiliki status karies sangat rendah, dan 2 anak (16,7%) termasuk dalam kategori rendah dan sedang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status karies sangat tinggi lebih banyak ditemukan pada anak perempuan (33,3%) dibandingkan anak laki-laki (11,8%). Status karies sangat tinggi pada perempuan dapat disebabkan oleh kebiasaan siswa perempuan yang suka mengkonsumsi makanan yang manis dan lengket seperti cokelat dan permen serta tidak berkumur-kumur setelah mengkonsumsi makanan yang manis dan lengket tersebut sehingga sisa makanan menempel di permukaan gigi.

Berdasarkan **Tabel 5**, didapatkan bahwa mayoritas status karies gigi pada rentang usia 5-9 tahun adalah sangat rendah (66,7%). Sedangkan pada rentang usia 10-17 tahun,

majoritas status karies adalah rendah (42,9%). Mayoritas status karies pada rentang usia 18-20 tahun adalah sangat rendah (83,4%).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa status karies sangat tinggi dimiliki oleh anak umur 10-17 tahun. Menurut penelitian Moca pada tahun 2021 yang menyatakan bahwa seiring pertambahan usia seseorang, prevalensi karies meningkat signifikan pada kelompok usia remaja karena meningkatnya durasi paparan terhadap faktor penyebab karies seperti plak dan gula (10).

Berdasarkan **Tabel 6**, didapatkan bahwa kebutuhan perawatan karies gigi pada anak tunadaksa adalah perawatan restorasi sebesar 80%. Mayoritas kebutuhan perawatan karies gigi pada anak tunagrahita dan tunalaras adalah restorasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kebutuhan perawatan karies gigi yang paling banyak dibutuhkan oleh anak berkebutuhan khusus adalah perawatan restorasi. Seluruh anak tunalaras (100%) dalam penelitian ini membutuhkan restorasi gigi, diikuti oleh anak tunagrahita (80%), dan anak tunadaksa (72,2%). Tingginya kebutuhan akan perawatan restoratif ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak bekebutuhan khusus telah mengalami kerusakan jaringan keras gigi atau karies yang tidak ditangani pada tahap awal, sehingga membutuhkan perawatan restorasi atau penambalan. Tingginya prevalensi kebutuhan restorasi ini erat kaitannya dengan minimnya akses atau pengalaman berkunjung ke dokter gigi. Anak-anak dalam penelitian ini



sebagian besar tidak pernah mendapatkan pemeriksaan atau perawatan gigi sebelumnya, sehingga karies dibiarkan berkembang hingga memerlukan tindakan restoratif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan di SLB D YPAC Bali maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Status karies gigi pada anak berkebutuhan khusus di SLB D YPAC Bali adalah sedang dengan skor 4,2.
2. Kebutuhan perawatan karies gigi yang paling banyak dibutuhkan oleh anak berkebutuhan khusus di SLB D YPAC Bali adalah restorasi.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan terkait publikasi dari artikel penelitian ini

PENDANAAN

Penelitian ini didanai oleh peneliti tanpa adanya bantuan pendanaan dari pihak sponsor, grant, atau sumber pendanaan lainnya.

ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah Denpasar dengan Nomor: 0881/UN14.2.2.VII.14/LT/2025.

KONTRIBUSI PENULIS

Seluruh author berkontribusi aktif dalam pelaksanaan penelitian, penyusunan naskah, revisi, dan evaluasi akhir artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. KEMENKES. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. 2023.
2. Zavera Adam A, Ellen Ratuela J. Tingkat Pengetahuan Tentang Kebersihan Gigi Dan Mulut Siswa Sekolah Dasar. Journal of Public Health and Community Medicine. 2022;3(1).
3. Ningrum V, Bakar A, Shieh TM, Shih YH. The oral health inequities between special needs children and normal children in Asia: A systematic review and meta-analysis. Vol. 9, Healthcare (Switzerland). MDPI AG; 2021.
4. Uwayezu D, Gatarayiha A, Nzayirambaho M. Prevalence of dental caries and associated risk factors in children living with disabilities in Rwanda: A cross-sectional study. Pan African Medical Journal. 1 Mei 2020;36:1–10.
5. Jawed R, Khan Z, Younus M, Abid K, Saleem M, Kibria Z, dkk. Association of Dental Caries and Oral Health Related Quality Of Life in Disabled Children [Internet]. Vol. 71, J. 2021. Tersedia pada: www.openepi.org.
6. Krishnan L, Iyer K, Madan Kumar P. Barriers to utilisation of dental care services among children with special needs: A systematic review. Vol. 31, Indian Journal of Dental Research. Wolters Kluwer Medknow Publications; 2020. hlm. 486–93.
7. Kopycka-Kedzierski DT, Ragusa PG, Feng C, Flint K, Watson GE, Wong CL, dkk. Psychosocial determinants of oral health outcomes in young children. Front Pediatr. 2024;12.
8. Rahmawati D. Hubungan Perilaku Anak Autis dengan Status Kesehatan Gigi dan Mulut. JurnalKedokteranGigi. 2020;
9. Hutagalung ER, Soegyanto AI, Ahmad MS, Mandasari M. Analysis of Oral Health Literacy in Caregivers of Special Needs Individuals in Special Schools and Social Institutions in Jakarta. 2023 [dikutip 10 Juli 2025]; Tersedia pada: <https://doi.org/10.3390/dj11090221>
10. Moca AE, Vaida LL, Negruțiu BM, Moca RT, Todor BI. The influence of age on the development of dental caries in children. A radiographic study. J Clin Med. 2 April 2021;10(8).

