

Tingkat Kerusakan Gigi Molar Pertama Permanen Anak di RSUP Dr. Hasan Sadikin, Bandung

Children's First Molar Permanent Teeth Damages Level in Dr. Hasan Sadikin General Hospital, Bandung

Marlianti Hidayat*, Ety SM Asnar, Dentakusuma

KSM Kesehatan Gigi dan Mulut RSUP Dr. Hasan Sadikin

Jalan Pasteur no.38, Bandung, Jawa Barat, 40161, Indonesia

*Penulis korespondensi

Email: hidayat.marlianti@gmail.com

Received: May 15, 2021

Accepted: August 4, 2022

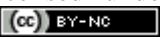
Abstrak

Gigi molar pertama permanen (M1) merupakan kunci oklusi dan panduan untuk pertumbuhan gigi yang lainnya. Hilangnya gigi M1 terlalu dini dapat berdampak langsung dan menyebabkan maloklusi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kerusakan gigi M1 rahang atas dan bawah pada anak usia 7 sampai 12 tahun. Pemeriksaan dilakukan pada 115 anak dengan 460 gigi M1 rahang atas dan bawah. Hasil: ditemukan karies pada 66 anak (57,4%), terdiri dari laki-laki 36 orang (54,5%) dan perempuan 30 orang (45,5%). Karies paling banyak pada kelompok umur 9 tahun (76,9%). Pada pemeriksaan 460 gigi M1, 142 gigi M1 (30,9%) mengalami karies, dari 142 gigi M1 tingkat kedalaman superfisial (47,2%), media (24,6%), dan profunda (28,2%). Gigi yang paling banyak terkena karies adalah M1 kiri bawah (35,9%). Penanganan karies dengan restorasi (74,6%), perawatan saluran akar (11,3%) dan ekstraksi (14,1%). Simpulan: Kerusakan gigi M1 masih tinggi dan sudah ditemukan pada usia 7 tahun, terdapat peningkatan level karies seiring bertambahnya usia, karies lebih banyak ditemukan pada rahang bawah, dan tidak ada pengaruhnya dengan jenis kelamin.

Kata kunci: gigi molar 1 permanen; karies, restorasi; perawatan saluran akar; ekstraksi

How to Cite:

Hidayat M, Asnar ESM, Dentakusuma. Tingkat kerusakan gigi molar pertama permanen anak di RSUP Dr. Hasan Sadikin, Bandung. *Journal of Medicine and Health*. 2022; 4(2), 113-22. DOI: <https://doi.org/10.28932/jmh.v4i2.3536>

© 2022 The Authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

Research Article

Abstract

A permanent first molar (M1) is the key to occlusion and another guide to tooth growth. Loss of M1 teeth too early can have a directly impact and cause malocclusion. This study aimed to determine the level of maxillary and mandibular M1 tooth damage in pediatric patients aged 7 to 12 years. The examination was conducted on 115 children with 460 upper and lower jaw M1 teeth. Results: Caries was found in 66 children (57.4%), consisting of 36 males (54.5%) and 30 females (45.5%). The most caries was in the 9 years age group (76.9%). On examination of 460 M1 teeth, 142 M1 teeth (30.9%) had caries; out of 142 M1 teeth, the level of shallow depth (47.2%), medium (24.6%), and deep (28.2%). The teeth most affected by caries were lower left M1 (35.9%). Management of caries with restoration (74.6%), root canal treatment (11.3%) and extraction (14.1%). Conclusion: The damage level in M1 is still high and has been found at the age of 7, there is an increase in the level of caries with age, caries is more commonly found in the lower jaw, and there is no effect of gender.

Keywords: 1st molar permanent teeth; caries; restoration; root canal treatment; extraction

Pendahuluan

Dental karies adalah penyakit yang disebabkan oleh multifaktor yang dapat menyebabkan resiko yang kompleks. Pengaruh lingkungan, kebiasaan, dan pemeliharaan kebersihan rongga mulut adalah salah satu faktor penting dalam pembentukan karies selain karbohidrat, mikroorganisme, waktu, dan gigi sebagai host.¹⁻³ Proses demineralisasi mulai aktif terjadi pada kondisi pH <5,5.^{1,2} Pada beberapa negara 90% anak-anak usia 3–5 tahun sudah mengalami karies pada gigi sulungnya.⁴

Data WHO (2016) angka kejadian karies pada anak-anak sebesar 60-90%. Menurut Riset Kesehatan Dasar atau Riskesdas tahun 2018, masalah gigi pada anak-anak mencapai 93%, dan indeks DMF-T pada anak 12 tahun meningkat dari 1,4 pada tahun 2013 menjadi 1,9 pada tahun 2018. Tingginya derajat kerusakan dan kehilangan gigi pada usia dini atau sebelum waktunya sebagian besar disebabkan oleh kurangnya kemampuan menjaga kebersihan rongga mulut, dan kurangnya pengetahuan dan peran orang tua dalam pengawasan pada anak yang dimulai sejak masa balita.³⁻⁵ Orang tua seringkali membawa anak ke dokter gigi dalam kondisi giginya sudah dalam keadaan parah dan sudah tidak bisa dilakukan perawatan.^{4,5} Kehilangan gigi molar pertama permanen (M1) terlalu dini memberikan dampak yang serius karena M1 merupakan gigi dengan mahkota dan akar yang paling besar dibandingkan dengan gigi molar lainnya, juga merupakan kunci oklusi dan panduan untuk pertumbuhan gigi yang lainnya.⁶⁻⁸ Hilangnya M1 terlalu dini dapat juga menyebabkan maloklusi karena gigi molar permanen kedua dapat bergeser atau miring mengisi tempat M1.^{8,9} Selain maloklusi, penyempitan ruang dapat terjadi karena gigi molar permanen kedua dan ketiga dapat tumbuh lebih cepat dan menempati ruang gigi M1, sehingga ruang untuk tumbuh gigi premolar tidak ada dan menyebabkan *crowding* atau gigi berjejal.⁷⁻⁹

Research Article

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat kerusakan gigi M1 pada periode geligi anak usia 7 sampai 12 tahun yang datang ke Poliklinik Kesehatan Gigi Anak Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Hasan Sadikin Bandung yang tingkat/derajat kerusakan gigi molar pertama permanen cukup serius. Hasil penelitian ini dapat dijadikan data dasar atau acuan dalam menentukan kebijakan, dan rencana strategi untuk meningkatkan pengetahuan bagi masyarakat, juga dapat memotivasi para orang tua untuk berperan aktif dalam menjaga dan meningkatkan kesadaran anak, khususnya menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulut sejak usia dini dalam upaya mencegah hilangnya gigi M1 pada usia dini.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) menggunakan metode survey kuantitatif.¹⁰ Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Kesehatan Gigi Anak RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung dan pengambilan data dimulai pada tanggal 1 Januari sampai 31 Desember 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien anak yang datang berobat ke Poliklinik Kesehatan Gigi Anak RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling* yang termasuk *Nonprobability Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi.¹⁰ Sampel yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien anak berusia 7–12 tahun, gigi M1 sudah tumbuh lengkap pada rahang atas dan bawah sinistra dan dektra.^{6,7} Kriteria eksklusi pada penelitian ini apabila orang tua/wali pasien tidak mengizinkan pasien menjadi subjek penelitian (SP), memiliki kelainan pada kualitas email atau dentin yang disebut amilogenesis dan dentinogenesis imperfekta,^{11,12} pasien normal atau berkebutuhan khusus yang tidak kooperatif dan menolak untuk diperiksa rongga mulutnya. Keadaan ini tidak disarankan untuk dilakukan pemaksaan, yang dapat mengakibatkan trauma psikologi anak yang diprediksi dapat berpengaruh pada emosional dan tumbuh kembang anak.¹³







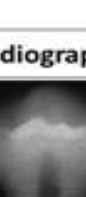

Variabel terikat pada penelitian ini adalah tingkat keparahan karies pada gigi M1 pada rahang atas, rahang bawah sinistra dan dektra. Gigi M1 tumbuh pada usia 6–7 tahun letaknya dibelakang gigi molar kedua gigi sulung atau gigi desidua, jumlah gigi M1 rahang atas dan bawah sinistra dektra adalah 4 buah.^{6,7}

Penelitian ini menggunakan klasifikasi dari American Dental Association (ADA) untuk menilai tingkat keparahan karies. ADA membagi klasifikasi karies berdasarkan tingkat keparahannya menjadi 4 tingkat: *sound*, tidak ditemukan lesi pada jaringan keras gigi, warna gigi normal mengkilat dan transparan; *initial* bila terdapat demineralisasi ringan pada lapisan email atau semen dan terlihat bila gigi dalam keadaan kering; *moderate* terjadi kerusakan pada lapisan

Research Article

email dan demineralisasi dentin ringan, sudah terlihat jelas ada lubang pada giginya; *advance* sudah terdapat kerusakan pada lapisan email dan sebagian besar lapisan dentin dan pada kondisi *severe* demineralisasi yang terjadi sudah cukup parah dan dapat mencapai pulpa.^{14,15}

Pemeriksaan yang dilakukan pada penelitian ini adalah pemeriksaan klinis dan pemeriksaan radiologis dengan dental foto atau panoramix foto sesuai kebutuhan. Pemeriksaan radiologis hanya dilakukan untuk karies tingkat *advance* dan *severe*, untuk menentukan jenis terapi yang akan diberikan.¹⁵ Gambaran radiologis kerusakan tingkat *advance* dan *severe* berdasarkan klasifikasi ADA diperlihatkan pada gambar 1. Variabel bebas pada penelitian ini adalah jenis kelamin, usia, tingkat kerusakan dan manajemen terapi yang tepat pada setiap kondisi gigi anak, yaitu pencegahan atau preventif seperti fluoridasi untuk remineralisasi, *fissure sealent* yaitu menutup lekuk-lekuk (*fissure*) yang dalam pada permukaan yang berpotensi menimbulkan karies, restorasi, perawatan saluran akar, dan ekstraksi bila sudah tidak memungkinkan untuk dipertahankan.^{5,8,9,16}

Stages	Illustration	Radiographs
Incipient		
Moderate		
Advanced		
Severe		

Gambar 1 Radiografi Klasifikasi Karies Berdasarkan Tingkat Keparahan¹⁵

Langkah-langkah pengambilan data dimulai dengan menjelaskan tujuan penelitian pada orang tua/wali anak dan bila orang tua/wali mengizinkan anaknya berperan dalam penelitian ini, mengisi dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Langkah selanjutnya dilakukan pemeriksaan pada anak yang telah memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan dilakukan dengan bantuan alat dasar sonde/eskavator, kaca mulut dan pinset pada seluruh rahang atas dan bawah. Hasil pemeriksaan dicatat pada formulir khusus yang dilengkapi dengan odontogram. Foto dental/panoramix dilakukan apabila pada pemeriksaan klinis kedalaman karies sudah

Research Article

mencapai tingkat *advance* atau *severe*. Pada tingkat *advance* dapat dilakukan restorasi sedangkan tingkat *severe* dapat dilakukan perawatan saluran akar atau di ekstraksi, disesuaikan dengan kondisi gigi. Selanjutnya dilakukan edukasi pada anak dan orang tua/wali anak bagaimana pemeliharaan rongga mulut dan mengingatkan untuk kontrol minimal 6 bulan sekali.

Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komisi Etik kedokteran dengan No.1013/UN.6.C.10/PN/2017 dan ijin pengambilan data dari Kepala Bagian Pendidikan dan Penelitian Medik RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung No.LB 02.01/X.2.2.1/2309/2017. Data penelitian diolah melalui empat tahap dimulai dengan *editing*, proses *coding*, *entry* data dan terakhir *tabulating*. Analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa deskriptif dengan menggunakan perangkat lunak statistika IBM SPSS 22.

Hasil Penelitian

Subjek penelitian yang didapatkan pada periode pengumpulan data dimulai pada tanggal 1 Januari sampai dengan 31 Desember 2018, yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 115 pasien. Jumlah gigi yang diperiksa adalah 460 gigi M1 pada rahang atas dan bawah, sisi kiri dan kanan. Distribusi karakteristik dari penelitian ini ditinjau berdasarkan jenis kelamin, usia, gigi molar pertama yang paling banyak terkena karies dan manajemen terapi. Hasil penelitian berupa distribusi karakteristik kerusakan gigi molar pertama berdasarkan jenis kelamin diperlihatkan pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan dari 115 SP anak laki-laki 60 orang (52,2%), sedangkan perempuan 55 orang (47,4%), yang mengalami karies pada molar satu permanen rahang atas atau bawah, kiri atau kanan seluruhnya mencapai 66 anak, terdiri dari laki-laki 36 orang (54,5%) dan perempuan 30 orang (45,5%). Hasil penelitian berupa distribusi karakteristik kerusakan gigi molar pertama berdasarkan usia diperlihatkan pada tabel 2.

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Kerusakan Gigi Molar Pertama Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%	Karies	%	Non Karies	%
Laki-laki	60	52,2	36	54,4	24	49,0
Perempuan	55	47,8	30	45,4	25	51,0
Total	115	100	66	100,0	49	100,0

Keterangan:
N: Jumlah subjek penelitian

Research Article

Pada tabel 2 karies terbanyak ditemukan pada usia 9 tahun dari 26 SP yang dilakukan pemeriksaan 20 orang di antaranya terdapat karies (76,9%), dan yang paling rendah pada kelompok usia 7 dan 8 tahun dari 24 SP hanya 9 orang yang terdapat karies (37,5%). Hasil penelitian berupa distribusi karakteristik tingkat kerusakan gigi molar pertama diperlihatkan pada tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan hasil pemeriksaan sebanyak 460 gigi M1 dari 115 SP, didapatkan 142 gigi M1 terdapat karies, tingkat kerusakan terbanyak adalah tingkat *moderate* mencapai (47,2%), selanjutnya tingkat kerusakan *severe* dan *advance* masing-masing (28,2%) dan (24,6%). Gigi M1 dengan tingkat kerusakan *moderate*, *advance* dan *severe* paling banyak adalah gigi M1 rahang bawah sinistra atau gigi 36 (35,9%). Gigi M1 yang paling banyak non karies adalah gigi M1 rahang atas sinistra atau gigi 26 (28,6%). Bila ditinjau secara menyeluruh karies pada gigi M1 rahang bawah lebih banyak dibandingkan dengan rahang atas mencapai (63,4%).

Tabel 2 Distribusi Karakteristik Kerusakan Gigi Molar Pertama Berdasarkan Usia

Usia	N	%	Karies	%	Non Karies	%
7 Tahun	24	20,9	9	37,5	15	62,5
8 Tahun	24	20,9	9	37,5	15	62,5
9 Tahun	26	22,6	20	76,9	6	23,1
10 Tahun	19	16,5	13	68,4	6	31,6
11 Tahun	13	11,3	9	69,2	4	30,8
12 Tahun	9	7,8	6	66,7	3	33,3
Total	115	100,0	66		49	

Keterangan:

Usia yang digunakan adalah usia pertumbuhan gigi permanen pada periode geligi bercampur menurut *American Dental Assosiation* (ADA)⁷

Tabel 3 Distribusi Karakteristik Tingkat Kerusakan Gigi Molar Pertama

Tingkat Kerusakan	N	%	Gigi							
			16	%	26	%	36	%	46	%
<i>Moderate</i>	67	47,2	15		11		23		18	
<i>Advance</i>	35	24,6	8		7		13		7	
<i>Severe</i>	40	28,2	6		5		15		14	
Karies	142	100,0	29	20,4	23	16,2	51	35,9	39	27,5
Non Karies	318		87	27,4	91	28,6	70	22,0	70	22,0
Total	460									

Keterangan:

Tingkat kerusakan berdasarkan klasifikasi *American Dental Assosiation* (ADA).¹⁵

16 Gigi molar pertama rahang atas kanan, 26 Gigi molar pertama rahang atas kiri, 36 Gigi molar pertama rahang bawah kiri,

46 Gigi molar pertama rahang bawah kanan.

Research Article

Hasil penelitian berupa distribusi karakteristik kerusakan gigi molar pertama berdasarkan manajemen terapi diperlihatkan pada tabel 4. Tabel 4 menunjukkan manajemen yang dilakukan pada 142 gigi karies dengan tingkat kerusakan *moderate*, *advance* dan *severe*, restorasi merupakan tindakan paling banyak mencapai (71,1%), selanjutnya perawatan saluran akar (11,3%), ekstraksi (14,1%) dan observasi (3,5%).

Diskusi

Pengambilan data penelitian dilakukan di Poliklinik Kesehatan Gigi Anak RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung, hanya 115 orang SP yang memenuhi kriteria inklusi, terdiri dari 60 anak laki-laki (52,2%) dan 55 anak perempuan (47,8%). Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap 115 SP didapatkan 66 anak (57,4%) sudah mengalami karies pada M1 rahang atas, bawah, kiri, kanan atau keduanya.

Ditinjau dari jenis kelamin dari 66 anak yang berkaries, lebih banyak anak laki-laki yaitu 36 orang (54,5%) dan anak perempuan 30 orang (45,5%). Hasil analisis deskriptif ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khan M dan Al-Samadani KHM *et al.*^{17,18} Ditinjau dari kelompok usia terlihat karies terendah pada usia 7 dan 8 tahun 37,5% hal ini dikarenakan molar pertama permanen tumbuh antara usia 6–7 tahun^{6,7} dan proses karies gigi mulai terdeteksi antara 1 sampai 2 tahun.^{1,2} Kerusakan gigi tertinggi pada usia 9 tahun mencapai 76,9% terlihat sejalan dengan bertambahnya usia terjadi peningkatan jumlah karies pada M1, sesuai dengan penelitian yang dilakukan Al-Samadani KHM *et al.* karies M1 pada usia 9 tahun mencapai 67% dan terus meningkat mencapai 83,5% pada usia 12 tahun.¹⁸ Mimo C *et al.* juga menyatakan terjadi peningkatan karies M1 sebesar 2,89% dalam kurun waktu 2 tahun yang diprediksi dari higiene oral buruk, makanan, kurang fluor dalam air minum dan tidak kontrol secara periodik.⁹ Pada penelitian Wang JD *et al.* yang dilakukan pada anak-anak di Cina karies pada anak mulai dari usia 7 tahun sampai 12 tahun mencapai 72% dan terjadi peningkatan dengan bertambahnya usia. Karies M1 ditemukan 1–2 tahun sesudah erupsi dan paling banyak ditemukan pada daerah pit dan fisur.¹⁶

Tabel 4 Distribusi Karakteristik Kerusakan Gigi Molar Pertama dan Manajemen Terapi

Karies	N	%	Tindakan							
			R	%	PSA	%	E	%	OBV	%
<i>Moderate</i>	67	47,2	62						5	
<i>Advance</i>	35	24,6	32		3					
<i>Severe</i>	40	28,2	7		13		20			
Total	142	100,0	101	71,1	16	11,3	20	14,1	5	3,5

Keterangan:

R: Restorasi, PSA: Perawatan Saluran Akar, E: Ekstraksi, OBV: Observasi dan kontrol tiap 6 bulan.

Research Article

Tingkat kerusakan yang dinilai dari kedalaman karies pada 460 gigi M1 rahang atas dan bawah yang diperiksa, didapatkan 142 gigi M1 berkaries, rahang bawah lebih banyak terkena karies dibandingkan M1 rahang atas. Gigi M1 lebih mudah terjadi karies dibandingkan dengan jenis gigi lainnya, karena M1 tumbuh pada usia dini yaitu 6–7 tahun, bentuk dan struktur anatomi khususnya permukaan oklusal gigi M1 lebih luas disertai pit dan fisur yang dalam, sehingga mudah terjadi retensi makanan yang menjadi salah satu faktor terbentuknya karies.^{17,18} Apabila dibandingkan antara permukaan oklusal M1 rahang atas dan bawah, pit dan fisur rahang bawah lebih banyak dibandingkan dengan M1 rahang atas, sehingga retensi makanan lebih banyak didapatkan pada gigi M1 rahang bawah yang menjadi salah satu faktor peningkatan karies pada rahang bawah lebih besar dari rahang atas.^{11,12} Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mimo C *et al.* dan Abuaffan AH *et al.*^{9,19} sedangkan bila ditinjau dari lokasi giginya yang paling banyak mengalami karies tingkat kerusakan *moderate*, *advance* dan *severe* yaitu M1 kiri bawah atau gigi 36 mencapai 35,9%, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ozmen B²⁰, tapi pada penelitian Mimo C *et al.*, walaupun prevalensi karies pada rahang bawah lebih banyak dari rahang atas, gigi M1 yang paling banyak terkena adalah gigi M1 kiri atas atau gigi 26 mencapai 40%,⁹ sedangkan pada penelitian ini karies pada gigi 26 yang paling sedikit terkena hanya 16,2%. Perbedaan ini diprediksi karena faktor penyebab karies tidak hanya berdasarkan anatomi gigi saja tapi dipengaruhi waktu dan teknik penyikatan, penggunaan floss, gizi, jenis makanan, fluoridasi, higiene oral.^{5,19,21} Ditinjau dari penanganan yang diberikan pada 142 gigi M1 yang mengalami karies pada tingkat kedalaman *moderate*, *advance* dan *severe*, tindakan yang paling banyak dilakukan adalah penambalan sebesar 101 tindakan (71,1%), perawatan saluran akar 11,3% dan tindakan ekstraksi gigi M1 sebanyak 20 tindakan (14,1%) dan seluruhnya sudah mencapai kedalaman karies *severe* yang ditemukan pada anak usia 10–12 tahun, tindakan ekstraksi ini lebih tinggi dari penelitian yang dilakukan Bilal Ozmen yang hanya mencapai 2,6 %, dan hilangnya gigi M1 sudah didapatkan pada anak usia 11 tahun.²⁰ Pada gigi M1 dengan tingkat kedalaman *initial* dilakukan observasi dan kontrol tiap 6 bulan. Pada pengamatan yang dilakukan dan pertanyaan yang diajukan pada anak saat pemeriksaan, didapatkan anak dengan non karies pada keempat gigi M1 pada rentang usia 7–12 tahun ada keterlibatan orang tua dalam menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulut anak dengan cara mengajarkan, mendampingi, dan mengingatkan waktu dan teknik sikat gigi benar.

Pada penelitian ini jumlah subjek penelitian tidak mencapai target yang diharapkan. Salah satu penyebabnya adalah kebijakan BPJS menerapkan sistem rujukan pelayanan berjenjang. RSUP Dr. Hasan Sadikin merupakan pusat rujukan tersier untuk Jawa Barat yang menerima rujukan pasien berkebutuhan khusus dengan kelainan rongga mulut yang kompleks, yang tidak

Research Article

dapat dilakukan penanggulangan di fasilitas kesehatan tingkat satu dan dua. Kendala ini yang menyebabkan banyak subjek tidak memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini perlu dilakukan secara berkala dengan jangkauan subjek penelitian yang lebih banyak, sehingga dapat memberi gambaran yang lebih akurat.

Simpulan

Tingkat kerusakan gigi M1 pada anak usia 7–12 tahun masih tinggi dan sudah ditemukan pada usia 7 tahun, dan kerusakan pada M1 terjadi peningkatan sesuai dengan bertambahnya usia anak. Kerusakan M1 lebih banyak ditemukan pada rahang bawah dibandingkan dengan rahang atas dan tidak ada pengaruhnya dengan jenis kelamin.

Daftar Pustaka

1. Veiga N, Aires D, Douglas F, Pereira M, Vaz A, Rama L, et al. Dental Caries: A Review. *Int.J Oral Dent Health*. 2016; 2(5):40-3.
2. Machiulskiene V et al. Terminology of dental caries and dental caries management: Consensus report of a workshop organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries.Res*. 2020; 54:7-14.
3. Quock RL. Dental Caries: A current understanding and implications. *Int.J.Nat.Sci*. 2015; 1(1):27.
4. Manton DJ. Child Dental Caries -A global problem of inequality. *J E Clin Med*. 2018; 1:3-4.
5. Ozdemir D. Dental Caries: The most common disease worldwide and preventive strategies. *Int.J.Biol*. 2013; 5(4):55-8.
6. Kjaer I. Mechanism of human tooth eruption review article including a new theory for future studies on the eruption process. *Scientifica*. 2014. Article ID 341905:13. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/341905>.
7. Miscellaneous. Tooth eruption the permanent teeth. *J Am Dent Assoc*. 2006; 137(1):127
<https://doi.org/10.14219/jada.archive.2006.0031>
8. Almugla YM. Prevalence of missing first molar in selected population in a university dental clinic setting: A retrospective radiographic study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2021; 14(2):269-272.
9. Mimo C, Iza, Vito MA. The first permanent molar most affected by dental caries – longitudinal study. *Int J Dent Med*. 2018; 4(2):36-41.
10. Crewell JW, Creswell JD. *Research design qualitative, and mix methods approaches*. 5thEdition. SAGE Publication, Inc.Los Angeles; 2018. p. 207-13.
11. Scheid RC, Weiss G. *Woelfel's Dental anatomy*. 8th Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer business. 2012; p. 1-64, 377-439.
12. Nelson SJ. *Wheeler's dental anatomy, physiology and occlusion*. 10th Ed. Saunders; 2015. p. 10-20.
13. Malizia N, The psychological trauma in children and adolescent: scientific and sociological profiles. *J Sociol Mind*. 2017; 7(1):11-25.
14. King RS. An incipient carious lesion is the initial stage of structural damage to the enamel, usually caused by a bacterial infection. *J Am Dent Assoc*. 2015; 146(2):79-86.
15. The American Dental Association. Caries classification system for clinical practice, videnskab & clinic. 2015/119/NR.10. p 849-57. <https://pdfs.semanticscholar.org>
16. Wang JD, Chen X, Frencken JE, Du M. Dental caries and first permanent molar pit and fissure morphology in 7- to 8-year-old children in Wuhan, China. *Int. J. Oral Sci*. 2012; 4(3):157-60.
17. Khan M. Prevalence of Dental Caries in the first permanent molars in children between 8-12 years. *J Ala Dent Assoc*. 2013; 22(13):119-23.
18. Al-Samadani KHM, Ahmad MS. Prevalence of first permanent molar caries in and its relationship to the dental knowledge of 9-12 year olds from Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia. *Int Sch Res Notices Dent*. 2012; 391068(1):1-6.
19. Abuaffan AH, Hayder S, Hussen AA, Ibrahim TA. Prevalence of dental caries of the first permanent molars among 6-14 years old Sundanese children. *Indian J Dent Educ*. 2018; 11(1):13-16.
20. Ozmen B. Evaluation of permanent first molar tooth loss in young population from North Turkey. *Balk J Dent Med*. 2019; 23(1):20-3.

Research Article

21. John JR, Daniel B, Paneerselvam D, Rajendran G. Prevalence of dental caries, oral hygiene knowledge, status, and practices among visually impaired individuals in Chennai, Tamil Nadu. *Int J Dent.* 2017; 5(1):1-6.