

Comparison of caries and gingivitis occurrence between children and adults: findings from dental and oral health screening at Saraswati Dental Hospital Denpasar

Perbandingan kejadian karies dan gingivitis antara kelompok anak dan dewasa berdasarkan skrining kesehatan gigi dan mulut di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Saraswati Denpasar

¹Ni Putu Idaryati, ²Gusti Ayu Ratih Pramesti, ³Wayan Agus Wiryana Pratama, ⁴Gusti Ayu Yohanna Lily, ⁵Gusti Ayu Ari Agung

^{1,2,3,4,5}Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar Bali, Indonesia

Corresponding author, e-mail: ¹putu_idaryati@unmas.ac.id

ABSTRACT

Dental caries and gingivitis remain public health issues with high prevalence in Indonesia across various age groups. This study analysed differences in the incidence of caries and gingivitis between children aged 6-10 years and adults aged 30-36 years based on screening activities at the Saraswati Dental and Oral Hospital in Denpasar. Using an analytical observational design and a cross-sectional approach, 89 respondents were selected via purposive sampling, comprising 44 children and 45 adults who met the inclusion criteria. Data were collected through clinical examinations using the def-t index for children, the DMF-T index for adults, and the Gingival Index (GI) to assess gingival condition. Data were analysed descriptively and bivariate using the Mann-Whitney test, showing that the caries index was significantly higher in the adult group (DMF-T 297) compared to children (def-t 129) ($p < 0.05$). Gingivitis in both groups was classified as moderate, with a slightly higher proportion in children (28%) compared to adults (25%). It was concluded that caries is cumulative with increasing age, whilst gingivitis is more influenced by current oral hygiene practices; therefore, promotive and preventive strategies tailored to age-specific characteristics are required to improve oral health.

Keywords: dental caries, gingivitis, age group comparison, dental screening

ABSTRAK

Karies gigi dan gingivitis masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan prevalensi tinggi di Indonesia pada berbagai kelompok usia. Dianalisis perbedaan kejadian karies dan gingivitis antara anak usia 6-10 tahun dan dewasa usia 30-36 tahun berdasarkan kegiatan skrining di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Saraswati Denpasar. Dengan desain observasi analitik dan pendekatan *cross-sectional*, sebanyak 89 responden dipilih melalui *purposive sampling*, terdiri atas 44 anak dan 45 dewasa yang memenuhi kriteria inklusi, data dikumpulkan melalui pemeriksaan klinis menggunakan indeks def-t pada anak, DMF-T pada dewasa, serta Gingival Index (GI) untuk menilai kondisi gingiva. Data dianalisis secara deskriptif dan bivariat menggunakan uji Mann-Whitney, menunjukkan bahwa indeks karies secara signifikan lebih tinggi pada kelompok dewasa (DMF-T 297) dibandingkan anak (def-t 129) ($p < 0,05$). Gingivitis pada kedua kelompok berada pada kategori sedang, dengan proporsi sedikit lebih tinggi pada anak (28%) dibandingkan dewasa (25%). Disimpulkan bahwa karies bersifat kumulatif seiring pertambahan usia, sedangkan gingivitis lebih dipengaruhi oleh praktik kebersihan rongga mulut saat ini sehingga diperlukan strategi promotif dan preventif yang disesuaikan dengan karakteristik usia untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut.

Kata kunci: karies gigi, gingivitis, perbandingan kelompok usia, skrining gigi

Received: 10 December 2025

Accepted: 5 February 2026

Published: 1 August 2026

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan komponen fundamental dari kesehatan secara menyeluruh yang memiliki peran signifikan dalam menunjang kualitas hidup individu. Gangguan pada kesehatan gigi dan mulut tidak hanya memengaruhi fungsi mastikasi dan komunikasi, tetapi juga berpotensi berdampak terhadap kondisi kesehatan sistemik. Hal ini berkaitan dengan adanya hubungan dua arah antara inflamasi pada rongga mulut dengan berbagai penyakit sistemik, seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, serta komplikasi pada kehamilan.¹ Karena itu, pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut perlu ditempatkan sebagai prioritas dalam strategi promotif dan preventif kesehatan masyarakat.

Penyakit gigi dan mulut, khususnya karies gigi dan gingivitis, masih menjadi masalah kesehatan yang prevalensinya tinggi pada seluruh kelompok usia, baik anak maupun dewasa. Kejadian kedua penyakit ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kebersihan rongga mulut yang kurang optimal, tingginya konsumsi makanan kariogenik, rendahnya tingkat pengetahuan, serta perilaku individu dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut.^{2,3} Selain itu, rendahnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kesehatan gigi dan mulut turut berkontribusi terhadap minimnya pemanfaatan layanan kesehatan gigi, sehingga banyak kasus tidak terdeteksi dan tidak tertangani secara dini, yang akhirnya berkembang menjadi yang lebih kompleks.⁴

Secara nasional, masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih menunjukkan angka yang cukup tinggi. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 melaporkan bahwa 57,6% penduduk mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut.⁵ Tingginya angka tersebut diperparah oleh prevalensi karies gigi yang mencapai 88,8%, menjadikannya sebagai salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa karies gigi masih dominan pada kelompok anak, sementara kejadian gingivitis cenderung me-

ningkat pada kelompok remaja dan dewasa akibat praktik kebersihan rongga mulut yang kurang optimal.^{2,6} Rendahnya cakupan layanan kesehatan gigi, yang hanya menjangkau sekitar 10% populasi yang mengalami masalah, semakin meningkatkan beban penyakit ini di masyarakat.

Secara etiologis, karies gigi terjadi akibat proses demineralisasi jaringan keras gigi yang dipicu oleh aktivitas bakteri penghasil asam melalui fermentasi karbohidrat, terutama dari konsumsi makanan yang bersifat kariogenik. Sementara itu, gingivitis merupakan peradangan jaringan gingiva yang umumnya disebabkan oleh akumulasi plak bakteri pada permukaan gigi, akibat dari kebersihan rongga mulut yang tidak adekuat.^{3,7} Variasi kejadian kedua penyakit ini pada kelompok anak dan dewasa dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik biologis, perilaku, serta faktor risiko, seperti tahap pertumbuhan dan perkembangan gigi, kemampuan motorik, peran pengawasan orang tua, serta paparan kumulatif terhadap faktor risiko yang meningkat seiring bertambahnya usia. Karena itu, analisis komparatif antar kelompok usia menjadi penting untuk memahami pola distribusi penyakit secara lebih komprehensif serta merumuskan intervensi yang tepat dan efektif.

Dalam konteks pencegahan, upaya promotif dan preventif seperti skrining kesehatan gigi dan mulut perlu dilaksanakan secara berkelanjutan guna mendeteksi dini masalah kesehatan sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat. Kegiatan skrining tidak hanya memberikan gambaran kondisi kesehatan gigi dan mulut pada populasi ter-

Tabel 1 Distribusi sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin

	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	Anak-anak	44	49,4
	Dewasa	45	50,6
Jenis Kelamin	Perempuan	40	44,9
	Laki-laki	49	55,1
Total		89	100,0

Tabel 2 Distribusi indeks karies (def-t dan DMF-T)

Kelompok Usia	Indeks	Sampel (n)	Decay (D/d)	Missing/Exfoliated (M/e)	Filling (F/f)	Total Indeks
Anak-anak	def-t	44	81	48	28	129
Dewasa	DMF-T	45	144	124	160	297

tentu, tetapi juga menjadi dasar dalam perencanaan program kesehatan yang lebih terarah, termasuk edukasi, promosi kebersihan mulut, serta intervensi preventif berbasis bukti.⁸

Sejalan dengan hal tersebut, telah dilakukan kegiatan skrining kesehatan gigi dan mulut di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Saraswati Denpasar untuk menganalisis perbandingan kejadian karies dan gingivitis pada kelompok anak usia 6-10 tahun dan kelompok dewasa usia 30-36 tahun sebagai landasan dalam pengembangan strategi promotif dan preventif yang lebih spesifik, efektif, dan berbasis kelompok usia.

METODE

Pada penelitian observasi analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dilakukan pengambilan data dilakukan pada satu waktu untuk melihat perbedaan kondisi kesehatan gigi dan mulut antara kelompok anak dan dewasa. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Saraswati Denpasar dalam rangka kegiatan skrining kesehatan gigi dan mulut pada tanggal 18 November 2025. Populasi adalah seluruh pasien yang mengikuti kegiatan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut pada saat kegiatan berlangsung. Sampel ditentukan secara *purposive sampling*, dengan jumlah 89 responden yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu kelompok anak usia 6-10 tahun dan kelompok dewasa usia 30-36 tahun yang hadir dan bersedia diperiksa.

Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh melalui pemeriksaan klinis langsung pada rongga mulut responden yang dilakukan oleh tenaga terlatih, menggunakan alat standar seperti kaca mulut, sonde, dan pencahaya yang memadai. Sebelum pemeriksaan, responden diberi penjelasan terkait prosedur pemeriksaan dan tujuan kegiatan. Pengukuran status karies pada kelompok anak menggunakan indeks def-t, yaitu jumlah gigi sulung yang mengalami kerusakan (*decay*), kehilangan karena karies (*exfoliated*), dan gigi yang telah ditambal (*filling*). Pada kelompok dewasa digunakan indeks DMF-T, yaitu jumlah gigi permanen yang mengalami karies (*decay*), kehilangan akibat karies (*missing*), dan gigi yang telah ditambal (*filling*). Nilai indeks diperoleh dengan menjumlahkan seluruh komponen pada masing-masing individu.

Penilaian kondisi gingiva dilakukan menggunakan Gingival Index (GI) dengan cara mengevaluasi empat permukaan gigi (fasial, mesial, distal, dan lingual) menggunakan probe periodontal; skor 0 menunjukkan gingiva sehat, skor 1 inflamasi ringan, skor 2 inflamasi sedang, dan skor 3 inflamasi berat. Nilai akhir diperoleh dari rerata skor seluruh gigi yang diperiksa pada masing-masing responden. Data yang diperoleh kemudian dicatat pada lembar pemeriksaan dan diolah menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis dilakukan dalam dua tahap, yaitu analisis deskriptif untuk menggambarkan distribusi frekuensi, nilai indeks, serta persentase pada masing-masing variabel, dan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan indeks karies antara kelompok anak dan dewasa menggunakan uji Mann-Whitney, karena data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$).

HASIL

Penelitian ini melibatkan 89 subjek yang terdiri dari 49 laki-laki dan 40 perempuan. Subjek dibagi menjadi dua kelompok usia, yaitu anak dan dewasa. Berdasarkan karakteristik responden, proporsi kelompok usia menunjukkan keseimbangan antara anak (49,4%) dan dewasa (50,6%), sehingga memungkinkan dilakukan analisis perbandingan secara proporsional.

Sementara itu, distribusi jenis kelamin didominasi oleh laki-laki (55,1%) dibandingkan perempuan (44,9%), yang mengindikasikan adanya kecenderungan partisipasi lebih tinggi pada laki-laki dalam kegiatan skrining (Tabel 1).

Berdasarkan distribusi indeks karies, kelompok dewasa menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan anak. Komponen kerusakan gigi pada dewasa didominasi oleh decay (144), missing (124), dan filling (160), yang mengindikasikan tidak hanya tingginya kejadian karies aktif tetapi juga kehilangan gigi serta riwayat perawatan yang lebih banyak. Sementara itu, pada anak ditemukan decay sebanyak 81, exfoliated 48, dan filling 28, yang mencerminkan kondisi karies yang masih dalam tahap perkembangan. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat keparahan karies meningkat pada kelompok usia dewasa dibandingkan anak (Tabel 2).

Tabel 3 Perbandingan indeks karies berdasarkan kelompok usia

Kelompok Usia	Indeks	Total Indeks	Persentase (%)
Dewasa	DMF-T	297	69,5
Anak-anak	def-t	129	30,5
Total		426	100

Tabel 4 Distribusi gingivitis berdasarkan kelompok usia

Kelompok	Usia (Tahun)	Frekuensi (n)	Indeks Gingiva	Persentase
Anak-anak	6	7	0,5	16
	7	12	0,83	28
	8	8	0,58	18
	9	9	0,73	20
	10	8	0,67	18
	Total	44	-	100
Dewasa	30	5	11,1	11
	31	4	8,8	9
	32	6	13,3	13
	33	14	24,4	25
	34	10	22,2	22
	35	5	11,1	11
	36	4	8,8	9
	Total	45	-	100

Berdasarkan perbandingan indeks karies, kelompok dewasa menunjukkan nilai yang lebih tinggi (69,5%) dibandingkan kelompok anak (30,5%). Hal ini menunjukkan bahwa beban karies lebih dominan pada kelompok dewasa, yang mengindikasikan adanya akumulasi kerusakan gigi seiring bertambahnya usia (Tabel 3).

Berdasarkan distribusi gingivitis, kedua kelompok usia menunjukkan kondisi yang berada pada kategori peradangan sedang, namun dengan pola yang berbeda. Pada anak, persentase tertinggi ditemukan pada usia 7 tahun (28%), diikuti usia 9 tahun (20%), sedangkan usia lainnya relatif lebih rendah. Sementara itu, pada kelompok dewasa, persentase tertinggi terdapat pada usia 33 tahun (25%) dan usia 34 tahun (22%), dengan nilai yang cenderung lebih bervariasi pada rentang usia lainnya (Tabel 4).

Tabel 5 Perbandingan karies dan gingivitis berdasarkan kelompok usia

Kelompok Usia	Karies (%)	Gingivitis (%)
Anak-anak	30,5	28
Dewasa	69,5	25

Berdasarkan perbandingan antara karies dan gingivitis (Tabel 5), kelompok dewasa (69,5%) menunjukkan proporsi karies yang lebih tinggi dibandingkan anak (30,5%). Sebaliknya, kejadian gingivitis relatif lebih tinggi pada anak-anak yaitu 28% dibandingkan dewasa se-

besar 25%. Temuan ini menunjukkan bahwa karies lebih dominan pada kelompok dewasa, sedangkan gingivitis cenderung lebih banyak ditemukan pada anak, yang mengindikasikan adanya perbedaan pola masalah kesehatan gigi dan mulut berdasarkan kelompok usia.

Tabel 6 Analisis perbedaan indeks karies berdasarkan kelompok usia

Variabel	Kelompok Usia	Mean Rank	p-value
Indeks Karies	Anak-anak	32,5	0,000*
	Dewasa	56,8	

Keterangan: $p < 0,05$ (signifikan)

Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada indeks karies antara kelompok anak dan dewasa ($p < 0,05$). Nilai *mean rank* yang lebih tinggi pada kelompok dewasa dibandingkan anak mengindikasikan bahwa tingkat keparahan karies lebih besar pada kelompok dewasa (Tabel 6).

PEMBAHASAN

Keseimbangan proporsi responden antara kelompok anak dan dewasa pada penelitian ini memberikan kekuatan metodologis yang penting bagi analisis komparatif. Distribusi sampel yang relatif setara memungkinkan perbandingan yang lebih objektif tanpa dominasi salah satu kelompok, sehingga meningkatkan validitas internal dalam menilai perbedaan kejadian karies dan gingivitis berdasarkan usia. Selain itu, distribusi yang proporsional juga mendukung keterwakilan karakteristik responden, sehingga temuan penelitian memiliki potensi generalisasi yang lebih baik terhadap populasi yang lebih luas.¹⁸

Perbedaan distribusi jenis kelamin, dengan dominasi partisipasi laki-laki, mencerminkan adanya variasi dalam perilaku pemanfaatan layanan kesehatan gigi dan mulut. Tingginya partisipasi dalam kegiatan skrining dibandingkan kunjungan rutin mengindikasikan bahwa faktor kesadaran, aksesibilitas, serta kebiasaan pemeliharaan kesehatan rongga mulut masih dipengaruhi oleh aspek sosial dan budaya. Jenis kelamin dapat berperan sebagai variabel moderasi dalam perilaku kesehatan, termasuk praktik kebersihan mulut dan kecenderungan mencari pelayanan kesehatan, yang pada akhirnya berdampak pada prevalensi serta tingkat keparahan penyakit gigi dan mulut.^{19,20}

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks karies pada kelompok dewasa konsisten lebih tinggi dibandingkan kelompok anak. Temuan ini mencerminkan karakteristik karies sebagai penyakit kronis dan kumulatif; paparan terhadap faktor risiko seperti plak bakteri, konsumsi makanan kariogenik, serta penurunan fungsi protektif saliva berlangsung secara progresif seiring bertambahnya usia. Nilai DMF-T yang lebih tinggi pada kelompok dewasa menggambarkan akumulasi pengalaman karies yang tidak hanya mencakup lesi aktif, tetapi juga kehilangan gigi serta riwayat perawatan restoratif. Kondisi ini sejalan dengan konsep etiologi multifaktor karies yang melibatkan interaksi antara *host*, organisme mikro, substrat, dan waktu.²³ Apabila tidak dilakukan penanganan sejak dini, proses demineralisasi akan terus berlanjut hingga menyebabkan kehilangan gigi dan gangguan fungsi mastikasi yang berdampak pada kualitas hidup.⁴

Pada kelompok anak, nilai *def-t* menunjukkan bahwa karies telah terjadi sejak usia dini, meskipun masih berada pada tahap awal perkembangan. Dominasi komponen *decay* mengindikasikan bahwa sebagian besar kasus merupakan karies aktif yang belum mendapatkan intervensi restoratif. Hal ini berkaitan erat dengan tingginya konsumsi makanan kariogenik serta perilaku kebersihan gigi yang belum optimal pada masa pertumbuhan.⁵ Peran orang tua menjadi sangat penting dalam membentuk kebiasaan menyikat gigi dan mengatur pola makan anak sebagai upaya pencegahan progresi karies.⁶ Edukasi kesehatan gigi sejak dini menjadi strategi preventif yang efektif da-

lam membangun perilaku kesehatan yang berkelanjutan.⁷

Secara fisiologis, peningkatan usia juga berkaitan dengan penurunan kuantitas dan kualitas saliva yang berfungsi sebagai mekanisme proteksi alami terhadap demineralisasi gigi. Kondisi ini, dikombinasikan dengan paparan kumulatif terhadap plak dan pola makan yang kurang terkontrol, menjelaskan tingginya beban karies pada kelompok dewasa. Rendahnya kesadaran untuk melakukan pemeriksaan rutin semakin memperburuk keadaan, karena banyak kasus tidak terdeteksi pada tahap awal dan berkembang menjadi komplikasi.⁹ Hal ini menegaskan bahwa kerusakan jaringan keras gigi bersifat progresif dan meningkat seiring bertambahnya usia.^{3,8}

Distribusi gingivitis pada kedua kelompok menunjukkan kategori peradangan sedang, yang mengindikasikan adanya masalah kebersihan rongga mulut yang masih dapat dikendalikan melalui intervensi yang tepat. Gingivitis merupakan respon inflamasi jaringan gingiva terhadap akumulasi plak akibat kebersihan rongga mulut yang tidak adekuat.^{10,11} Selain faktor lokal, kondisi ini juga dipengaruhi oleh faktor sistemik seperti perubahan hormonal dan status kesehatan umum yang dapat memodulasi respons inflamasi jaringan.¹²

Pada kelompok anak, kecenderungan gingivitis yang relatif lebih tinggi pada rentang usia tertentu mencerminkan belum optimalnya perkembangan perilaku kebersihan diri. Keterbatasan kemampuan motorik, kurang kebiasaan mandiri, serta minimnya pengawasan orang tua meningkatkan risiko akumulasi plak.¹³ Kebiasaan konsumsi makanan manis tanpa diimbangi dengan kebersihan mulut yang baik juga mempercepat pembentukan biofilm dan inflamasi gingiva. Jika tidak dikendalikan, kondisi ini berpotensi berkembang menjadi penyakit periodontal yang lebih kompleks di masa mendatang.⁵

Sementara itu, pada kelompok dewasa, distribusi gingivitis yang lebih merata menunjukkan sifat kronis dari masalah kesehatan gingiva yang berkaitan dengan kebiasaan jangka panjang. Paparan plak dan kalkulus secara kumulatif menjadi faktor utama dalam mempertahankan inflamasi gingiva. Gingivitis merupakan tahap awal penyakit periodontal yang, apabila tidak ditangani, dapat berkembang menjadi kerusakan jaringan penyangga gigi dan berujung pada kehilangan gigi.^{14,15} Hal ini turut menjelaskan tingginya komponen *missing* pada indeks DMF-T kelompok dewasa sebagai manifestasi dari progresivitas penyakit.

Perbandingan antara karies dan gingivitis menunjukkan perbedaan karakteristik perkembangan kedua penyakit tersebut. Karies bersifat kronis dan akumulatif sehingga lebih dominan pada dewasa, sedangkan gingivitis bersifat reversibel dan sangat dipengaruhi oleh kondisi kebersihan rongga mulut saat ini, sehingga lebih sering ditemukan pada anak yang masih dalam tahap pembentukan perilaku kesehatan.¹⁶ Meskipun keduanya memiliki faktor risiko utama berupa plak bakteri, mekanisme patofisiologis dan respon terhadap intervensi berbeda sesuai dengan tahap usia.

Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik pada indeks karies antara kedua kelompok ($p < 0,05$). Nilai *mean rank* yang lebih tinggi pada kelompok dewasa menunjukkan distribusi skor yang lebih besar, mencerminkan pengalaman karies yang lebih luas. Temuan ini menegaskan bahwa usia merupakan determinan penting dalam kejadian karies, karena lamanya paparan terhadap faktor risiko meningkat seiring waktu.^{31,37}

Secara keseluruhan, perbedaan pola kejadian karies dan gingivitis berdasarkan kelompok usia menuntut pendekatan promotif dan preventif yang spesifik. Pada anak, intervensi perlu difokuskan pada edukasi orang tua, pembiasaan menyikat gigi, serta pengendalian konsumsi makanan kariogenik. Pada dewasa, upaya difokuskan pada

peningkatan kesadaran pemeriksaan rutin, tindakan pencegahan seperti *scaling*, serta pengelolaan perilaku kebersihan jangka panjang. Temuan ini memberikan dasar ilmiah dalam pengembangan program kesehatan gigi dan mulut yang lebih efektif, berbasis bukti, dan sesuai dengan karakteristik usia.

Disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok anak dan dewasa dalam aspek kejadian karies dan gingi-

titis. Karies lebih dominan pada dewasa akibat sifatnya yang kumulatif, sedangkan gingivitis relatif lebih tinggi pada anak karena dipengaruhi oleh kebersihan rongga mulut yang belum optimal. Usia terbukti berperan dalam penentuan tingkat keparahan karies, sehingga intervensi promotif dan preventif perlu disesuaikan dengan karakteristik masing-masing kelompok usia untuk mencapai hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah AJA, Suhartatik, Zaenal S. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak di SDN 108 Taulan Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. 2020;15(2):2302-2531.
- Angelica C, Sembiring LS, Suwindere W. Pengaruh tingkat pendidikan tinggi dan perilaku ibu terhadap indeks def-t pada anak usia 4-5 tahun. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2019;3(1):20.
- Anggraini AD. Pentingnya menjaga kesehatan gigi pada anak. 2021;1(1):1-5.
- Artagani AM. Gambaran pengetahuan tentang gingivitis pada remaja pubertas usia 10-15 tahun di Desa Balecatur, Gamping, Sleman, Yogyakarta. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*; 2022.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan nasional riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018. Jakarta: Sekretariat Badan Litbang Kesehatan; 2018.
- Asmawati A, Sofyan S, Rasak A. Survei kesehatan gigi dan mulut dalam upaya peningkatan kesejahteraan hidup di Desa Lamotau. *Jurnal Abdi dan Dedikasi kepada Masyarakat Indonesia*. 2023;1(1):16-9.
- Asmawati, Suryana B, Fathiarh, Sofyan S, Jumain MAS, Setiawati D, et al. Periodonsia. *Jawa Tengah: Eureka Media Aksara*; 2023. p.9-32.
- Damayani KD. Gambaran gigi karies dan kebiasaan makan makanan kariogenik pada siswa kelas IV dan V SDN 2 Jinengdalem Kabupaten Buleleng Tahun 2019. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar*; 2019.
- Ermawati T. Profil kebersihan dan perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut pada lansia di desa Darsono kabupaten Jember. *Jurnal IKESMA*. 2017;12(2).
- Federika LWZ, Hamzah Z, Probosari N. Hubungan antara keparahan gingivitis dan indeks massa tubuh (IMT) pada lanjut usia. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2020;4(2):134-40.
- Hamka NRQP, Jelita H, Kaharjak DN. Hubungan lama penyakit ginjal kronis dengan kejadian karies gigi. *Jurnal Riset Mahasiswa*. 2024;2(1):25-30.
- Haryani W, Siregar IHY. Modul gingivitis. Jakarta: Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes; 2022. p.1-23.
- Ichwana DL, Nasroen SL. Parameter jaringan periodontal pada anak-anak dan remaja dengan celah bibir dan langit-langit. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. 2017:71-4.
- Indrawati NWL. Gambaran gingivitis pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Payangan tahun 2018. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar*; 2018.
- Isnaeni NF. Hubungan status kesehatan jaringan periodontal berdasarkan Indeks WHO dengan kualitas hidup lansia di DKI Jakarta. *Universitas YARSI*; 2020.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan nasional RISKESDAS 2018. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
- Mawuntu M, Pangemanan D, Mintjelungan CN. Gambaran status kebersihan mulut siswa SD Katolik St. Agustinus Kawangkoan. *e-GiGi* 2018;3(2):252-6.
- Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. *Newman and Carranza's clinical periodontology*. 13th ed. China: Elsevier; 2018. p.1966-2034.
- Prihantini WY, Faizah A. Perawatan kuretase gingiva pada gigi kaninus kanan rahang atas. *Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi* 2022;5(1):1-6.
- Pumamawati NNS. Gambaran karies gigi susu pada anak-anak TK Widya Murti Ulakan Kabupaten Karangasem Tahun 2019. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar*; 2019.
- Rahmanida AM, Riyanti MT, Indralaksmi. Perancangan visual buku ilustrasi interaktif tentang pengenalan gigi dan mulut kepada anak. *Jurnal Dimensi DKV Seni Rupa dan Desain*. 2022;7(1):35-48.
- Rakhmawati T. Jenis kelamin sebagai variabel moderasi dalam hubungan kualitas pelayanan pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) dan kepercayaan pasien: sebuah model konseptual. *Anim Genet* 2016;01(01):30-58.
- Riolina A, Indarti GY. Gambaran pengetahuan mahasiswa non fakultas kesehatan tentang gingivitis. *Biomedika*. 2021;13(1):19-27.
- Rusmiati S, Desi A, Sukarsih S. Pengantar kesehatan gigi dan mulut. Surabaya: Pustaka Aksara; 2023.
- Sarini NK. Gambaran karies gigi pada pasien yang berkunjung di UPT Puskesmas Banjarangkan I Kabupaten Klungkung tahun 2018. *Poltekkes Kemenkes Denpasar*; 2018.
- Sulung N, Akdes Y, Nurhayati. Kajian survey epidemiologi indeks Dmf-T (faktor penyebab dan upaya pencegahan) Indeks Dmf-T. *Jurnal Human Care*. 2021;6(3):660-9.
- Suratri MAL, Agus TP, Jovina TA. Gambaran status kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat di Provinsi DI Yogyakarta. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*. 2021:1-10.
- Tobing ALTL. Gambaran pengetahuan tentang menyikat gigi terhadap kondisi gigi pada lansia di Panti Jompo GBKP Sibolangit. *KTI. Medan: Politeknik Kesehatan Medan*; 2019.
- Wahyuni S, Hanum NA, Ismalayani, Fransisca R. Kejadian karies gigi (def-t) berdasarkan sikap anak di TK Putra II Sukarami Palembang. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut*. 2022;4(2):67-75.
- Widayagdo A, Nugroho C. Kondisi rongga mulut pada lansia kabupaten Brebes. *Indonesian Oral Health Journal*. 2017;2(1).
- Yulian. Hubungan status karies dengan kualitas hidup pada lansia Panti Werdha Budi Luhur Bantul 2017. Karya Tulis Ilmiah. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta; 2017.
- Yuni P. Hubungan status kebersihan gigi dan mulut dengan status gingiva pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas. *Poltekkes Kemenkes*; 2022.