

ANGKA KEJADIAN KARIES DI KELURAHAN CISARANTEN KULON DAN CISARANTEN ENDAH KOTA BANDUNG PADA TAHUN 2024

RENNY FEBRIDA^{1,8*}, BAHIRA ANDARISTI RIOPUTRI², PUTRI UTAMI LESTARI³,
ANNIDA SAFITRI⁴, NABILA HAIRUN NISA⁵, MUHAMAD ZIDAN ERLANGGA⁶,
TEGAR ALIYYU NAIL⁷, NINA DJUSTIANA^{1,8}, YANWAR FAZA^{1,8}

¹Departemen Ilmu dan Teknologi Material Kedokteran gigi, Universitas Padjadjaran.

²Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran.

³ Program Sarjana Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran.

⁴Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Padjadjaran.

⁵Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Padjadjaran.

⁶Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran.

⁷Fakultas Hukum, Universitas Padjadjaran.

Jl Raya Bandung-Sumedang KM21. Sumedang. Indonesia

⁸Pusat Studi Oral Biomaterial, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia

*email: renny.febrida@unpad.ac.id

Diserahkan: 05/08/2024

Diterima: 05/08/2024

Dipublikasikan: 12/08/2024

Abstrak. Karies gigi yang juga dikenal dengan kavitasi terjadi ketika suatu area kerusakan pada gigi yang disebabkan oleh proses di mana enamel perlahan-lahan rusak dan menyebar lebih jauh ke bagian dalam gigi. Di Indonesia, angka kejadian karies meningkat dari 43,4% pada tahun 2010 menjadi 53,2% pada tahun 2017. Riskesdas tahun 2018 melaporkan terdapat 57,6% penduduk Jawa Barat mengalami karies gigi. Survey angka kejadian karies di Jawa Barat, terutama di Kota Bandung penting untuk dilakukan. Hal tersebut diwujudkan dengan adanya penelitian ini yang dilakukan pada bulan Februari 2024 di Kelurahan Cisaranten Kulon dan Cisaranten Endah, Kecamatan Arcamanik, Kota Bandung. Pengumpulan data dilakukan dengan metode *random sampling* pada populasi dengan total sebanyak 64 yang terdiri dari 62 penduduk dewasa dan 2 penduduk anak. Hasil penelitian menunjukkan angka kejadian karies gigi keseluruhan yang terjadi mencapai persentase 78,125%. Angka kejadian karies gigi diukur menggunakan indeks DMF-T/def-t yang dihitung pada populasi berdasarkan usia anak dan dewasa, jenis kelamin, serta kelurahan. Hasil penelitian menyatakan nilai indeks DMF-T secara keseluruhan adalah 7,32 dan indeks def-t secara keseluruhan adalah 14. Hasil pemeriksaan jumlah nilai DMF-T pada Kelurahan Cisaranten Endah lebih rendah dibandingkan dengan Kelurahan Cisaranten Kulon. Sementara, populasi perempuan memiliki jumlah nilai DMF-T lebih banyak dibandingkan laki-laki.

Kata kunci: karies, DMF-T, def-t, prevalensi, Bandung

Abstract. Dental caries, also known as cavitation, occurs when an area of damage to the tooth is caused by a process where the enamel slowly breaks down and spreads further into the inside of the tooth. In Indonesia, the incidence of caries increased from 43.4% in 2010 to 53.2% in 2017. Riskesdas in 2018 reported that 57.6% of West Java residents experienced dental caries. It is important to carry out a caries prevalence survey in West Java, especially in Bandung City. This was realized by this research which was conducted in February 2024 in Cisaranten Kulon and Cisaranten Endah, Arcamanik, Bandung City. Data collection was carried out using a random sampling method on a total population of 64 consisting of 62 adults and 2 children. The results of the study showed that the overall prevalence of dental caries reached a percentage of 78.125%. The prevalence of dental caries was measured using the DMF-T/def-t index which was calculated in the population based on child and adult age, gender, and village. The results of the examination of the total DMF-T value in Cisaranten Endah were lower compared to Cisaranten Kulon. Meanwhile, the female population has a higher number of DMF-T values than men.

keywords: caries, DMF-T, def-t, prevalence

Doi:

1. Pendahuluan

Karies gigi merupakan salah satu kondisi penyakit gigi dan mulut yang terjadi di seluruh dunia. Sekitar 36% populasi dunia diperkirakan mengalami karies gigi. Kondisi ini sering dijumpai di negara-negara Amerika Latin, Asia Selatan, dan Timur Tengah. Angka kejadian karies di Indonesia dilaporkan meningkat dari 43,4% pada tahun 2010 menjadi 53,2% pada tahun 2017. Menurut beberapa studi, angka kejadian karies gigi bervariasi antara 53,2% hingga 92,6% pada tahun 2017-2018. Angka kejadian kondisi ini di Indonesia masih cenderung tinggi yang mana 70% pada semua kelompok umur. Pada hasil Riskesdas tahun 2018, dilaporkan 57,6% penduduk Jawa Barat mengalami karies gigi. Namun, terdapat sumber lain menyebutkan angka kejadian karies gigi di Jawa Barat sebesar 79,9% dengan DMF-T pada tahun 1995 (Kemenkes RI, 2018).

Karies gigi yang juga dikenal dengan kavitas adalah suatu area kerusakan pada gigi yang disebabkan oleh proses di mana enamel (permukaan luar gigi yang keras) perlahan-lahan rusak dan menyebar lebih jauh ke bagian dalam gigi. Karies gigi merupakan penyakit pada jaringan keras gigi yaitu email, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme yang terdapat pada karbohidrat yang terfermentasi. Perkembangan karies gigi ditandai dengan larutnya permukaan email gigi oleh asam hasil metabolisme karbohidrat yang diproses oleh bakteri. Namun, asam yang dihasilkan kembali dinetralkan dengan adanya air liu, plak, dan karang gigi (Wahyuni, 2022).

Karies gigi, bersama dengan periodontitis, merupakan penyakit yang paling sering terjadi di rongga mulut sehingga menjadi masalah utama bagi kesehatan gigi dan mulut. Menurut beberapa studi, penyebab karies gigi bersifat multifaktor antara lain host, mikroorganisme, substrat, dan faktor waktu. Faktor host meliputi sensitivitas gigi, kepadatan email, dan kualitas air liur. Sedangkan faktor mikroorganisme merupakan faktor jenis dan jumlah bakteri yang ada pada plak gigi. Faktor substrat antara lain asupan makanan dan minuman yang mengandung gula dan karbohidrat. Faktor waktu mencakup durasi dan frekuensi gigi terpapar asam yang dihasilkan oleh bakteri di dalam plak (Gayatri, 2017; Wardani, 2012).

Walaupun keempat faktor tersebut merupakan faktor utama penyebab karies, masih terdapat faktor lainnya yang mempengaruhi keparahan karies antara lain pengalaman karies, sosial ekonomi, usia, jenis kelamin, pendidikan, geografis, dan perilaku terhadap kesehatan gigi. Konsumsi makanan dan minuman yang tinggi akan gula dan karbohidrat akan meningkatkan risiko karies karena gula merupakan sumber nutrisi bagi bakteri di mulut penghasil asam yang dapat merusak gigi. Tidak hanya asam yang dihasilkan oleh bakteri, asam lambung yang memasuki area mulut akibat refluks asam lambung juga dapat merusak email gigi jika terpapar secara berulang. Seiring bertambahnya usia, gigi menjadi semakin rentan mengalami karies. Tidak jarang juga, gigi karies terjadi pada gigi yang posisinya di area belakang karena sulit dijangkau saat menyikat gigi. Kebiasaan merokok dapat menurunkan sekresi air liur yang menyebabkan peningkatan dari pembentukan plak. Peningkatan ini akan meningkatkan risiko kerusakan gigi (Widayati, 2014; Wardani, 2012).

Merujuknya dari tingginya angka kejadian karies di Indonesia khususnya di Jawa Barat yang dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian karies di kelurahan Cisaranten Kulon dan Cisaranten Endah di Kota Bandung, Jawa Barat.

2. Metode Penelitian

Desain studi penelitian ini merupakan studi penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan rancang bangun *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rusunawa yaitu Kelurahan Cisaranten Kulon dan Cisaranten Endah, Kecamatan Arcamanik, Kota Bandung pada bulan Februari 2024. Pengumpulan data dilakukan dengan metode *random sampling* pada populasi dengan total sebanyak 64 yang

terdiri dari 62 penduduk dewasa dan 2 penduduk anak. Setiap pengumpulan data diawali dengan *informed consent* kepada setiap subyek dan/atau walinya yang diikutsertakan dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemeriksaan gigi dan mulut. Alat diagnostik yang digunakan untuk pemeriksaan gigi dan mulut adalah kaca mulut, sonde, pinset, dan ekskavator. Pemeriksaan terbagi menjadi dua kategori, yaitu pemeriksaan gigi dewasa dan anak. Variabel diukur berdasarkan usia, jenis kelamin, dan penilaian karies gigi dilihat dari jumlah DMF-T untuk gigi dewasa atau jumlah def-t untuk gigi anak yang dicatat pada lembar pemeriksaan odontogram.

Indeks yang paling umum digunakan untuk mencatat karies gigi adalah indeks DMF T/Surface (DMFT/S) yang diperkenalkan oleh Klein, Palmer dan Knutson pada 1938. Pada tahun 1987 dan 1997 dibuat modifikasi indeks DMF-T oleh World Health Organization (WHO) (Phansopkar, et al., 2015). Indeks DMF-T berdasarkan World Health Organization bertujuan untuk menggambarkan tingkat keparahan karies pada individu atau dalam suatu populasi. Indeks ini digunakan untuk mengevaluasi kondisi kesehatan gigi dan mulut terutama terkait karies pada gigi permanen. Semua gigi dievaluasi kecuali gigi molar tiga karena biasanya gigi tersebut tidak berfungsi, telah dicabut, atau tidak tumbuh. Penilaian tidak dilakukan dengan skor, melainkan dilakukan dengan menggunakan kode D, M, F pada gigi yang terindikasi. (World Health Organization, 2013)

Kode D (*Decayed*) menunjukkan bahwa gigi rusak karena karies. Ada beberapa kriteria untuk menilai kerusakan pada gigi yang mengalami karies, yaitu dimulai dari adanya diskolorasi gigi, adanya kavitas atau lubang yang pada pemeriksaan terdapat sangkutan dari alat diagnostik–sonde di kavitas, diskontinuitas permukaan enamel, adanya rongga, dan permukaan dasar yang lunak. Kode M (*Missing*) menunjukkan bahwa terdapat gigi yang hilang karena karies. Hal ini merujuk pada gigi-gigi yang telah dicabut karena karies atau gigi permanen yang diindikasikan untuk pencabutan seperti gigi yang mahkotanya telah rusak atau sisa akar gigi yang masih tertinggal. Kode F (*Filled*) menunjukkan bahwa gigi telah ditumpat atau ditambal karena karies dan dalam kondisi baik. (World Health Organization, 2013)

Indeks def-t diperkenalkan oleh Gruebbel pada tahun 1944 untuk mengukur karies gigi pada gigi primer. Konsep dari indeks def-t sama dengan indeks DMF-T, hanya berbeda pada gigi yang dinilai, gigi primer atau gigi permanen. Kode d (*decayed*) menyatakan adanya kerusakan gigi primer karena karies. Kode e (*exfoliation*) menyatakan bahwa gigi diindikasikan untuk pencabutan atau telah dicabut karena karies. Kode f (*filled*) menyatakan bahwa gigi telah ditumpat atau ditambal karena karies. (World Health Organization, 2013; Joe, Chemiawan, & Runkat, 2007)

Teknik analisis data dilakukan dengan mengukur angka kejadian karies pada penduduk Kelurahan Cisaranten Kulon dan Cisaranten Endah melalui rumus total angka kejadian karies dibagi dengan total penduduk yang diperiksa.

Penilaian skor DMF atau def dihitung dengan menjumlahkan setiap komponen D/d, M/e, dan F/f. Untuk mengukur indeks rata-rata dari DMF-T diperoleh dengan membagi jumlah total nilai DMF dengan jumlah individu yang telah diperiksa.

$$\text{Prevalensi Karies} = \frac{\text{Total penduduk yang memiliki karies}}{\text{Total penduduk yang diperiksa}} \times 100\%$$

$$\text{Indeks DMF-T} = \frac{\text{Jumlah D M F}}{\text{Total individu yang diperiksa}}$$

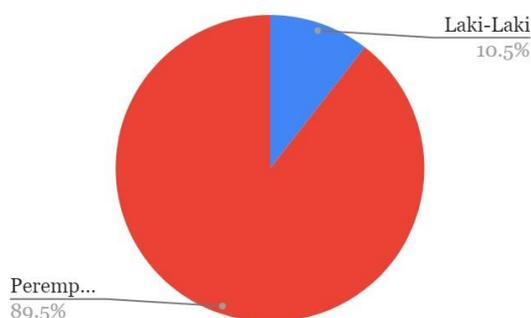
$$\text{Indeks def-t} = \frac{\text{Jumlah d e f}}{\text{Total individu yang diperiksa}}$$

Hasil rata-rata DMF-T kemudian diklasifikasikan sesuai dengan interpretasi indeks DMF-T yang ditetapkan oleh WHO pada tahun 2013.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian mengenai angka karies penduduk wilayah kerja UPTD Puskesmas Rusunawa, Kota Bandung dilakukan pada 62 penduduk dewasa yang terdiri dari 24 penduduk Cisaranten Kulon dan 38 penduduk Cisaranten Endah dengan 2 penduduk anak dari Cisaranten Kulon. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2024.

Objek penelitian terbagi menjadi dua kategori, yaitu dewasa dan anak dengan total 62 penduduk dewasa dan 2 penduduk anak. Objek penduduk dewasa berusia 22 hingga 70 tahun, terdiri 58 orang perempuan dan 4 orang laki laki. Tabel 1 dan Gambar 1 berikut menggambarkan distribusi frekuensi objek penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Klasifikasi Interpretasi DMF-T

Kategori usia anak (DMFT)	Kategori usia dewasa (DMFT)
Sangat rendah <1,2	Sangat rendah <5,0
Rendah 1,2–2,6	Rendah 5,0–8,9
Sedang 2,7–4,4	Sedang 9,0–13,9
Tinggi 4,5–6,5	Tinggi >13,9
Sangat Tinggi > 6,5	

Data keseluruhan berasal dari evaluasi klinis DMF-T yang dilakukan oleh dokter gigi muda Universitas Padjajaran dengan tentunya bantuan tim peneliti. Selama pemeriksaan, Objek penelitian yaitu masyarakat Kelurahan Cisaranten Kulon dan Cisaranten Endah, Kecamatan Arcamanik yang mengikuti pemeriksaan klinis. Hasil penelitian mengenai kondisi karies kemudian disusun secara teratur dalam tabel yang mencakup identitas, usia, jenis kelainan, dan hasil pemeriksaan def-T/DMF-T penduduk Kelurahan Cisaranten Kulon dan Cisaranten Endah di Kecamatan Arcamanik. Data ini kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel hasil pemeriksaan def-T/DMF-T berikut.

Menurut Tabel 2, diketahui bahwa pada perempuan di Kelurahan Cisaranten Endah, angka komponen *decayed* adalah 74, angka komponen *missing* adalah 88 dan angka komponen *filled* adalah 10, dengan jumlah total DMF-T 172. Sedangkan, tidak terdapat populasi laki-laki yang diperiksa.

Dari data dalam Tabel 2, dapat diketahui dari hasil pemeriksaan DMF-T responden Kelurahan Cisaranten Endah bahwa komponen *missing* menunjukkan angka tertinggi, disusul oleh komponen *decayed*, serta komponen *filled* menjadi komponen dengan angka terendah. Responden tersebut seluruhnya adalah perempuan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No.	Kelurahan	Laki-laki	Perempuan
1.	Cisaranten Endah	0	24
2.	Cisaranten Kulon	4	34
	Total	4	58

Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data pada responden Kelurahan Cisaranten Kulon yang diolah ke dalam tabel sebagai berikut.

Menurut Tabel 3, diketahui bahwa total dari komponen hasil pemeriksaan DMF-T Kelurahan Cisaranten Kulon lebih banyak perempuan dibandingkan dengan Laki-laki. Dengan jumlah data *Decayed* 97, *Missing* 125, *Filled* 12, dengan total jumlah DMF-T 234 pada perempuan di Kelurahan Cisaranten Kulon. Sedangkan pada laki-laki, data menyebutkan bahwa ada jumlah *Decayed* 8, *Missing* 40, dan *Filled* 0 dengan total jumlah DMF-T 48.

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan DMF-T Responden Kelurahan Cisaranten Endah

Komponen	Jenis kelamin		Jumlah
	Perempuan	Laki-laki	
Decayed	74	0	74
Missing	88	0	88
Filled	10	0	10
Total	172	0	172

Selanjutnya dilakukan pengolahan data pada responden hasil pemeriksaan DMF-T Kelurahan Cisaranten Endah dan Kelurahan Cisaranten Kulon yang diolah ke dalam tabel sebagai berikut.

Menurut Tabel 4, didapatkan bahwa angka komponen total *Decayed* adalah 179, angka komponen *Missing* 253 dan angka *Filled* 22.

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan DMF-T Responden Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon

Komponen	DMF-T		Jumlah
	Kelurahan Cisaranten Endah	Kelurahan Cisaranten Kulon	
<i>Decayed</i>	74	105	179
<i>Missing</i>	88	165	253
<i>Filled</i>	10	12	22
Total	172	282	454

Dari data Tabel 4 tersebut, terlihat bahwa angka *Decayed* dari Kelurahan Cisaranten Endah 74 dan dari Kelurahan Cisaranten Kulon 105. Lalu angka *Missing* dari Kelurahan Cisaranten Endah 88 dan dari Kelurahan Cisaranten Kulon 165. Serta angka *Filled* dari Kelurahan Cisaranten Endah 10 dan dari Kelurahan Cisaranten Kulon 12.

Selanjutnya dilakukan pengumpulan data pada responden hasil pemeriksaan DMF-T Kelurahan Cisaranten Endah dan Kelurahan Cisaranten Kulon berdasarkan jenis kelamin yang diolah ke dalam tabel sebagai berikut.

Menurut Tabel 5, didapatkan bahwa jumlah total angka komponen *Decayed* adalah 179, angka komponen *Missing* adalah 253 dan angka komponen *Filled* adalah 22.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan DMF-T Responden Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon Berdasarkan Jenis Kelamin

Komponen	DMF-T		Jumlah
	Perempuan	Laki-laki	
<i>Decayed</i>	171	8	179
<i>Missing</i>	213	40	253
<i>Filled</i>	22	0	22
Total	406	48	454

Dari data dalam Tabel 5, terlihat perbedaan jumlah angka DMF-T penduduk Cisaranten Kulon dan Cisaranten Endah sesuai dengan jenis kelamin. Populasi perempuan menunjukkan angka yang jauh lebih tinggi pada ketiga komponen dengan angka D (*Decayed*) 171, angka M (*Missing*) 213, dan angka F (*Filled*) 22. Sementara laki-laki memiliki angka D (*Decayed*) 8, angka M (*Missing*) 40, dan tidak terdapat gigi dengan komponen F (*Filled*).

Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data pada 2 objek penduduk anak yang keduanya pun merupakan anak laki-laki dari Kelurahan Cisaranten Kulon. Tabel 6 mengenai hasil pemeriksaan jumlah def-t responden adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Pemeriksaan def-t Responden Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon

Jenis kelamin	Indeks
<i>decayed</i>	24
<i>exfoliation</i>	4
<i>filled</i>	0
Total	28

Menurut Tabel 6, didapatkan bahwa jumlah angka komponen *decayed* adalah 24, angka komponen *exfoliation* adalah 4 dan tidak terdapat komponen *filled* pada penduduk anak. Setelah pengumpulan data mengenai jumlah komponen D/d (*Decayed*), M/e (*Missing/exfoliation*), dan F/f (*Filled*), hasil pemeriksaan DMF-T/def-t dianalisis menggunakan rumus indeks DMF-T/def-t yang ditetapkan oleh WHO. Hasil analisis dari indeks DMF-T/def-t dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui tabel berikut.

Menurut Tabel 7, dapat dihitung bahwa nilai indeks DMF-T Kelurahan Cisaranten Endah lebih rendah dibandingkan dengan indeks DMF-T Kelurahan Cisaranten Kulon. Nilai indeks untuk Kelurahan Cisaranten Endah senilai 7,17 dan Kelurahan Cisaranten Kulon senilai 7,42. Nilai tersebut menunjukkan kategori rendah sesuai dengan klasifikasi interpretasi indeks DMF-T yang ditetapkan oleh WHO pada tahun 2013. Adapun hasil nilai indeks DMF-T berdasarkan jenis kelamin adalah sebagai berikut.

Tabel 8. Nilai Indeks DMF-T Responden Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Indeks
Laki-laki	12
Perempuan	7

Menurut Tabel 8, indeks DMF-T pada populasi laki-laki lebih tinggi daripada populasi perempuan, dengan angka 12 dibandingkan dengan 7. Menurut klasifikasi interpretasi indeks DMF-T WHO 2013, nilai 12 termasuk ke dalam kategori sedang dan nilai 7 termasuk ke dalam kategori rendah.

Setelah dilakukan penghitungan indeks DMF-T pada penduduk dewasa, data dibandingkan dengan indeks def-t pada penduduk anak. Rincian mengenai perbandingan indeks def-t dan DMF-T tersebut secara keseluruhan kemudian dapat dilihat pada Tabel 9 yang tersedia di bawah ini.

Tabel 9. Nilai Indeks DMF-T dan def-t Keseluruhan Responden Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon

Indeks	Nilai
DMF-T	7,32
def-t	14

Informasi yang dapat diperoleh dari Tabel 9 adalah bahwa secara keseluruhan, indeks def-t jauh lebih tinggi dibandingkan indeks DMF-T pada total populasi, dengan angka 14 dibandingkan dengan 7,32. Hal ini masih terbilang cukup tinggi jika dibandingkan dengan indeks DMF-T nasional yang senilai 7,1 berdasarkan Riskesdas 2018.

Data yang telah dianalisis dalam tabel berikutnya akan dievaluasi dengan menggunakan teori yang relevan. Klasifikasi interpretasi untuk data indeks def-t secara umum di Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon pada bulan Februari 2024 dapat dikategorikan sangat tinggi. Sementara untuk data indeks DMF-T secara umum di Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon pada bulan Februari 2024 dapat dikategorikan rendah.

Berdasarkan hasil analisis data, dapat dihitung angka kejadian karies di Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon secara keseluruhan yang tersedia pada tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10. Distribusi Angka kejadian Karies di Kelurahan Cisaranten Endah dan Kelurahan Cisaranten Kulon

Kelurahan	Jumlah Penduduk yang Memiliki Karies	Jumlah Penduduk yang Diperiksa	Angka kejadian
Cisaranten Endah	18	24	75%
Cisaranten Kulon	32	40	80%
Total	50	64	78,125%

Berdasarkan Tabel 10, dapat disimpulkan bahwa angka kejadian karies dari penduduk yang diperiksa oleh tim peneliti di Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon mencapai 78,125%. Dapat dilihat juga bahwa angka kejadian karies untuk Kelurahan Cisaranten Kulon lebih tinggi dibandingkan dengan Kelurahan Cisaranten Endah. Hal ini menunjukkan angka kejadian karies di wilayah tersebut masih cukup tinggi dibandingkan dengan data dari Riskesdas 2018 yang menyatakan angka kejadian karies nasional sejumlah 57,6% (Kemenkes RI, 2018).

Terdapat perbedaan antara angka kejadian karies pada usia dewasa dan usia anak. Apabila dihitung rerata DT untuk penduduk dewasa didapatkan nilai 2,9 dan rerata dt untuk penduduk anak didapatkan nilai 12. Hal ini menunjukkan nilai rata-rata kejadian karies masih lebih banyak terjadi pada anak-anak di wilayah terkait.

Ada beberapa faktor risiko yang berkaitan dengan tingginya kejadian karies terutama pada anak. Pola makan memainkan peran penting dalam perkembangan karies terutama jika makanan yang dikonsumsi mengandung karbohidrat yang dapat difermentasi dalam jumlah besar. Bakteri *Streptococcus mutans* dapat mengubah karbohidrat yang difermentasi menjadi asam, dimana hal ini dapat merusak struktur enamel dan dentin gigi (Anil & Anand, 2017). Selain itu, anak-anak cenderung menyukai konsumsi makanan manis seperti permen, susu, dan coklat yang menyebabkan banyaknya sisa-sisa makanan menempel pada gigi. Hal ini juga dapat dilihat dari perilaku kesehatan gigi dan mulut yang buruk, seperti teknik dan waktu menyikat gigi yang tidak tepat mengakibatkan kebersihan mulut yang buruk. Orang tua juga terkadang kurang menyadari pentingnya mengedukasi anak dan memperhatikan mereka untuk merawat gigi dengan baik. Pengetahuan tentang perawatan gigi yang baik dan benar pada gigi primer juga masih terbilang kurang sehingga banyak orang tua yang membiarkan gigi anak mereka rusak tanpa perawatan yang tepat (Kiswaluyo, 2015).

Faktor risiko yang telah disebutkan juga sebenarnya serupa terjadi pada dewasa sehingga tidak menutup kenyataan juga bahwa angka kejadian karies di wilayah terkait cukup banyak, terlebih lagi populasi yang diperiksa mayoritas dari usia dewasa. Adapun beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya karies selain kebersihan mulut yang buruk dan pola diet, di antaranya adalah pengalaman karies, kondisi struktur gigi, penumpukan plak gigi, serta kebiasaan buruk seperti merokok. Kondisi maloklusi tertentu dapat menyebabkan makanan tersisa di antara gigi dan sulit dibersihkan sehingga terjadi penumpukan bakteri dan pembentukan lapisan lunak non-mineral berupa plak yang menempel pada gigi. Koloni mikroorganisme dalam plak ini nanti akan menyerap berbagai bahan, termasuk karbohidrat dan unsur-unsur yang terkandung dalam saliva (Bebe, et al., 2018). Pada usia dewasa, penduduk cenderung memiliki kebiasaan merokok. Diketahui bahwa perokok akan memiliki

akumulasi plak lebih tinggi karena zat tar yang terdapat dalam rokok dapat menempel pada permukaan gigi. Hal ini menyebabkan terbentuk *stain* berupa noda dan perubahan warna pada gigi. Alhasil, permukaan gigi menjadi lebih kasar dan mempermudah sisa makanan dan mikroorganisme untuk menempel pada gigi. Plak ini kemudian berinteraksi dengan karbohidrat dan saliva, meningkatkan risiko karies (Suhadi & Mauludin, 2023).

Tingginya nilai hasil pemeriksaan DMF-T pada perempuan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Perempuan mengalami perubahan hormonal yang signifikan selama masa pubertas, menstruasi, kehamilan, dan menopause. Perubahan hormonal ini menurunkan produksi air liur yang dapat meningkatkan risiko karies gigi (Silviana, 2018; Tahulending & Rugo, 2018). Tidak hanya itu, perempuan cenderung lebih banyak mengonsumsi makanan dan minuman yang bersifat kariogenik antara lain tinggi akan kandungan gula dan karbohidrat serta bersifat asam dan lengket (Sari, 2023; Silviana, 2018; Tahulending & Rugo, 2018; Fauzi, 2016).

Angka kejadian karies yang ditandakan dengan tingginya angka indeks DMF-T perlu ditindaklanjuti, salah satunya penatalaksanaan yang baik terhadap penderita karies ini. Perawatan karies dapat dilakukan dengan cara pembersihan plak dan karang gigi, kemudian dilakukan penambalan gigi atau tindakan lainnya sesuai dengan kondisi gigi (Silviana, 2018; Tahulending & Rugo, 2018). Apabila kondisi karies sudah parah, perlu dilakukan tindakan pencabutan gigi atau perawatan saluran akar (Azikin & Multazam, 2021; Dewi et al., 2017). Pemberian sealant pada gigi dapat membantu mencegah karies pada gigi area belakang yang sulit dijangkau oleh sikat gigi (Tahulending & Rugo, 2018).

Tidak hanya sebagai langkah perawatan karies, terdapat beberapa cara yang dilakukan untuk mencegah terjadinya karies baru. Edukasi kesehatan gigi perlu dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai urgensi menjaga kesehatan gigi dan mulut (Purbaningrum, 2021; Silviana, 2018). Pemberian fluor pada gigi melalui pasta gigi dan obat kumur yang mengandung fluor dapat membantu mencegah karies gigi (Silviana, 2018; Tahulending & Rugo, 2018). Perubahan perilaku terutama dalam mengonsumsi makanan dan minuman juga perlu dilakukan. Menghindari konsumsi makanan dan minuman yang bersifat karsinogenik yaitu mengandung gula, karbohidrat, bersifat lengket dan asam (Lestari, 2020; Silviana, 2018). Melakukan pemeriksaan gigi dan mulut secara teratur ke dokter gigi dapat membantu mendeteksi karies secara dini dan mencegah terjadinya kerusakan gigi yang lebih parah (Silviana, 2018; Tahulending & Rugo, 2018).

Penelitian ini memiliki fokus pada perhitungan DMF-T/def-t dan perbedaan variabel yang dapat dihitung sehingga tidak mengkaji lebih dalam mengenai faktor risiko yang mungkin mempengaruhi variasi indeks DMF-T yang didapatkan. Selain itu, adanya keterbatasan jumlah populasi sampel yang diperiksa peneliti sehingga kekurangan dalam menggambarkan status karies gigi di Kelurahan Cisaranten Kulon dan Cisaranten Endah pada Februari 2024.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan terkait angka kejadian karies gigi pada populasi yang diperiksa di Kelurahan Cisaranten Endah dan Cisaranten Kulon pada bulan Februari 2024. Angka kejadian karies gigi keseluruhan yang terjadi mencapai persentase 78,125%.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada para pihak yang sudah membantu kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat-Kuliah Kerja Nyata Integrasi (PPM-KKN Integrasi) Universitas Padjadjaran:

1. Camat Arcamanik beserta staff Kecamatan Arcamanik
2. Ibu PKK Kecamatan Arcamanik
3. Kepala Puskesmas Rusunawa beserta seluruh staff
4. Bapak Lurah dan seluruh staff Kelurahan Cisaranten Kulon dan Cisaranten Wetan
5. Kader Posyandu Puskesmas Rusunawa
6. Serta pihak lainnya yang telah membantu terlaksananya PPM-KKN Integrasi Universitas Padjadjaran Kelompok 041 di Puskesmas Rusunawa Kecamatan Arcamanik pada bulan Januari 2024.

Daftar Pustaka

1. Anil, S., & Anand, P. S. (2017, July 18). *Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, And Prevention*. Ncbi. Retrieved February 18, 2024, From <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5514393/>
2. Azikin, L. U. S., & Multazam, A. M. (2021, January). *Analisis Faktor Predisposing Terhadap Kualitas Kesehatan Gigi Dan Mulut Melalui Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan*. Researchgate. Retrieved February 18, 2024, From https://www.researchgate.net/publication/350404231_Anlisis_Faktor_Predisposisi_Terdapat_Kualitas_Kesehatan_Gigi_Dan_Mulut_Melalui_Pemanfaatan_Pelayanan_Kesehatan
3. Bebe, Z. A., Susanto, H. S., & Martini, M. (2018). Faktor Risiko Kejadian Karies Gigi Pada Orang Dewasa Usia 20-39 Tahun Di Kelurahan Dadapsari, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(1), 365-374.
4. Dewi, P. K., Suwargiani, A., & Aripin, D. (2017, October). *Indeks Dmf-T Dan Def-T Pada Anak Di Sekolah Dasar Negeri*. Researchgate. Retrieved February 18, 2024, From https://www.researchgate.net/publication/335161680_Indeks_Dmf-T_Dan_Def-T_Pada_Anak_Di_Sekolah_Dasar_Negeri
5. Fauzi, I. (2016). *Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Karies Gigi Pada Anak Sdn 2 Cireunde Di Tangerang Sela*. Repository Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. Retrieved February 18, 2024, From <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/37248/1/Indra%20Fauzi-Fkik.Pdf>
6. Gayatri, R. W. (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi Anak Sdn Kauman 2 Malang. *Jurnal Of Health Education*.
7. Joe, M. M., Chemiawan, E., & Runkat, J. (2007). *The Caries Prevalence, Def-T Index And Dmf-T Index Of Deaf Children At The Primary School Of Special Education Kota Kinabalu*. Jurnal Unpad. Retrieved February 18, 2024, From <https://jurnal.unpad.ac.id/pjd/article/download/14175/6853>
8. Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Repositori Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Retrieved February 18, 2024, From <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/eprint/3514/1/Laporan%20riskesdas%202018%20nasional.Pdf>
9. Kiswaluyo, K. (2015, December 15). *Hubungan Karies Gigi Dengan Umur Dan Jenis Kelamin Siswa Sekolah Dasar Di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwates Dan Puskesmas Wuluhan Kabupaten Jember*. Jurnal Unej. Retrieved February 18, 2024, From <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/stoma/article/view/2011>
10. Lestari, I. A. N. S. (2020). *Literature Review Perilaku Konsumsi Makanan Kariogenik Pada Siswa Sekolah Dasar Ida Ayu Ninggrat Sri Lestari Fakultas Kesehatan*. Itekes Bali. Retrieved February 18, 2024, From https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/2020_16c11841_Ida_Ayu_Ninggrat_Sri_Lestari_Literature_Review.Pdf
11. Mahuli, A. V. (2015, January). *Face And Content Validation Of Caries Assessment Spectrum And Treatment Index Among Few Subject Matter Experts In India*. Researchgate. Retrieved February 18, 2024, From https://www.researchgate.net/publication/279950412_Face_And_Content_Val

- Idation_Of_Caries_Assessment_Spectr
Um_And_Treatment_Index_Among_FeW_Subject_Matter_Experts_In_India
12. Purbaningrum, D. A. (2021). Penatalaksanaan Karies Rampan Dengan Evaluasi Menggunakan Kario- Gram: Laporan Kasus Pada Anak Dengan Self-Mutilation.
 13. Rahmayani, L., Abdat, M., & Harira, S. (2021). Gambaran Kehilangan Gigi Pada Pasien Yang Beresiko Osteoporosis Paska Menopause Di Rsgm Universitas Syiah Kuala. *Cakradonya Dental Journal*, 13(2), 137-143.
 14. Sari, E. N. I. (2023). *Hubungan Pola Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menyikat Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sd Kelas 3 - 6 Di Sd Negeri Pagubugan Kulon 01*. Retrieved February 18, 2024, From <https://repository.unimigo.ac.id/3039/1/Eka%20nur%20indah%20sari%20nim.%20a12019034.pdf>
 15. Silviana, O. F. (2018). *Hubungan Perilaku Menggosok Gigi Dan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Kelas Satu Di Sd N Wiradadi Kecamatan Sokaraja*. Retrieved February 18, 2024, From <https://repository.ump.ac.id/8249/3/OkTa%20fajar%20silviana%20bab%20ii>
 16. Suhadi, R. S. S., & Mauludin, A. (2023, January). Scoping Review: Rokok Sebagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Karies Gigi. In *Bandung Conference Series: Medical Science* (Vol. 3, No. 1, Pp. 77-83).
 17. Tahulending, A. A., & Rugo, G. T. (2018, May). Hubungan Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Indeks Dmf-T Pada Siswa Kelas Vii A Smpn 4 Pineleng Kabupaten Minahasa. *Jurnal Ilmiah Gigi Dan Mulut*, 1(1).
 18. Wahyuni, N. S. (2022, August 25). Apa Itu Karies Gigi? Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Retrieved February 18, 2024, From https://yankes.kemkes.go.id/view_artik/1383/apa-itu-karies-gigi
 19. Wardani, P. K. (2012). *Faktor Risiko Terjadinya Karies Baru Dengan Pendekatan Kariogram Pada Pasien Anak Di Klinik Kedokteran Gigi Anak Rsgmp Prof. Soedomo Yogyakarta | Wardani | Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*. *Jurnal Ugm*. Retrieved February 18, 2024, From <https://jurnal.ugm.ac.id/mkgi/article/view/12700>
 20. Widayati, N. (2014, May 2). Faktor Yang Berhubungan Dengan Karies Gigi Pada Anak Usia 4–6 Tahun. *Jurnal Berkala Epidemiolog*.