

Perbedaan indeks DMF-T antara siswa SMP di perkotaan dan perdesaan usia 12-13 tahun

Regina Faranitha¹, Sjazili S. Muhibat¹, Netty Suryanti^{1*}

¹Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Komunitas, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran

*Korespondensi: netty.suryanti@fkg.unpad.ac.id

Doi: [10.24198/jkg.v28i3.18697](https://doi.org/10.24198/jkg.v28i3.18697)

ABSTRAK

Pendahuluan: Prevalensi karies dari pemeriksaan DMF-T yang dialami oleh penduduk berumur lebih dari 12 tahun di Indonesia sebesar 4,6. Perubahan gaya hidup dipertimbangkan sebagai salah satu faktor risiko yang menyebabkan terjadinya perbedaan kejadian karies gigi di perkotaan dan perdesaan. Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan indeks DMF-T antara siswa di SMP Negeri 1 Bandung yang berada di wilayah perkotaan dan SMP Negeri 1 Cimenyan di perdesaan usia 12-13 tahun. **Metode:** Penelitian yang dilakukan adalah deskriptif *cross-sectional*. Sampel penelitian diambil dengan teknik *simple random sampling* dan didapat sampel sebanyak 291 siswa, yaitu 158 siswa dari SMP Negeri 1 Bandung dan 133 siswa dari SMP Negeri 1 Cimenyan. Perbedaan indeks DMF-T antara siswa SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan) diketahui dengan menggunakan uji statistik chi kuadrat. **Hasil:** penelitian menunjukkan indeks DMF-T pada siswa di SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) sebesar 1,88, sedangkan indeks DMF-T pada siswa di SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan) sebesar 4,10 dengan nilai p yang didapatkan adalah $< 0,05$. **Simpulan:** Terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks DMF-T siswa di SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan) usia 12 – 13 tahun.

Kata kunci: Indeks DMF-T, perkotaan, perdesaan

The difference in the DMF-T index between 12-13-years-old junior high school students in urban and rural areas

ABSTRACT

Introduction: Caries prevalence of DMF-T examination experienced by residents over 12 years of age in Indonesia is 4.6. Changes in lifestyle were considered as one of the risk factors that led to differences in the incidence of dental caries in urban and rural areas. The purpose of the study was to determine differences in DMF-T index between students in SMP Negeri 1 Bandung in urban areas and SMP Negeri 1 Cimenyan in rural areas. 12-13 years. **Methods:** The research was descriptive cross-sectional study. The research sample was taken by simple random sampling technique and obtained a sample of 291 students, namely 158 students from Bandung 1 Public Middle School and 133 students from Cimenyan 1 Public Middle School. The difference in DMF-T index between students of SMP Negeri 1 Bandung (urban) and SMP Negeri 1 Cimenyan (rural) is known by using chi squared statistical test. **Results:** The study showed the DMF-T index in students at SMP Negeri 1 Bandung (urban) was 1.88, while the DMF-T index in students at SMP Negeri 1 Cimenyan (rural) was 4.10 with the p value obtained was $< 0,05$. **Conclusion:** There is a significant difference between the DMF-T index of students in SMP Negeri 1 Bandung (urban) and SMP Negeri 1 Cimenyan (rural) aged 12-13 years.

Keywords: DMF-T index, urban, rural

PENDAHULUAN

Karies gigi masih menjadi permasalahan besar dalam bidang kedokteran gigi dan harus diberikan perhatian yang lebih dalam praktik keseharian.¹ Indeks DMF-T pada negara berkembang umumnya mengalami peningkatan setiap tahun, contohnya Indonesia. Indonesia berisiko tinggi mengalami karies dan memiliki indeks DMF-T yang paling tinggi di antara negara lain.^{2,3} Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)⁴ tahun 2013 prevalensi karies dari pemeriksaan DMF-T yang dialami oleh penduduk berumur lebih dari 12 tahun di Indonesia sebesar 4,6, yang artinya tiap masyarakat Indonesia mengalami kerusakan gigi sebanyak kurang lebih lima buah gigi per individu. Hampir sepuluh provinsi di Indonesia memiliki persentase masyarakat bermasalah karies gigi sebesar 30%. Salah satu provinsi tersebut adalah Jawa Barat. Kecenderungan indeks DMF-T di provinsi Jawa Barat mencapai 4,1. Data dari Profil Kesehatan Kota Bandung tahun 2008 menunjukkan terdapat 8.278 kasus karies gigi terjadi di puskesmas Bandung.⁵

Menurut World Health Organization, 2004⁶ usia 12 tahun dapat digunakan sebagai usia yang dibandingkan secara internasional untuk memantau kejadian karies, dan sebagai indikator utama karena seluruh gigi permanen telah erupsi.² Klasifikasi tingkat keparahan karies gigi pada usia 12 tahun menurut WHO⁶ dikategorikan menjadi lima, yaitu sangat rendah (<1,2), rendah (1,2–2,6), sedang (2,7–4,4), tinggi (4,5–6,5), dan sangat tinggi (>6,5).

Data dari *Global Health Data Bank* WHO⁶ menunjukkan bahwa indeks DMF-T anak usia 12 tahun di Indonesia pada tahun 2007 termasuk kategori sedang, namun hal ini tetap harus mendapatkan perhatian lebih karena indeks tersebut mulai meningkat saat menginjak usia 18 tahun dan seterusnya pada kelompok usia yang lebih tinggi.

Usia 6-12 tahun merupakan kelompok usia sekolah yang kritis bagi kesehatan gigi anak karena pada masa ini memasuki periode gigi campuran. Gigi mulai banyak mengalami masalah, misalnya gigi berlubang dan terjadi peradangan di sekitar gigi permanen yang akan erupsi.⁷ Anak yang berada pada masa tersebut juga mengalami perkembangan psikologis dan peningkatan kemampuan dalam menyerap pengetahuan, khususnya pengetahuan

tentang gigi dan mulut. Usia sekolah merupakan masa yang tepat untuk meletakkan landasan kokoh kesehatan bagi terwujudnya sumber daya manusia yang berkualitas.¹

Indeks DMF-T tidak hanya digunakan sebagai indikator status kesehatan, tetapi juga sebagai indikator kondisi sosial ekonomi suatu masyarakat. Masyarakat yang berada pada keadaan sosial ekonomi lebih rendah, misalnya di perdesaan, cenderung memiliki indeks DMF-T yang lebih buruk daripada masyarakat yang berada pada keadaan sosial ekonomi tinggi, misalnya masyarakat yang tinggal di perkotaan.^{8,9}

Persentase jumlah penduduk di perkotaan maupun perdesaan yang memiliki masalah gigi dan mulut di Indonesia mencapai 26%, tetapi hanya 33,1% dari jumlah penduduk perkotaan dan 29,1% penduduk perdesaan yang menerima perawatan dari tenaga medis gigi. Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa indeks DMF-T di perkotaan lebih rendah dari perdesaan, yaitu 4,3 di perkotaan dan 4,8 di perdesaan.⁴ Perbedaan jumlah masyarakat perkotaan dan perdesaan yang menerima perawatan gigi dan mulut dapat terjadi karena tingkat sosial ekonomi dan keterjangkauan fasilitas pelayanan kesehatan yang bervariasi di kedua wilayah tersebut.⁹

Karies gigi terbentuk karena ada sisa makanan (debris) yang dibiarkan menempel pada gigi selama waktu tertentu sehingga berkembang menjadi plak. Mikroorganisme yang terdapat di dalam plak akan mensintesis karbohidrat menjadi asam sehingga gigi menjadi rapuh dan akhirnya berlubang.¹⁰ Semakin banyak plak yang melekat dan tidak dibersihkan dalam waktu tertentu pada gigi maka akan semakin banyak pula bakteri atau mikroorganisme kariogenik yang dapat membantu proses metabolisme tersebut sehingga risiko terjadinya karies pun akan semakin tinggi.¹¹ Perubahan gaya hidup yang terjadi di negara berkembang karena adanya urbanisasi dan adopsi dari pengaruh barat dipertimbangkan sebagai salah satu faktor risiko yang menyebabkan terjadinya perbedaan kejadian karies gigi di perkotaan dan perdesaan.¹²⁻¹⁴

Hasil analisis tingkat kejadian karies gigi pada masyarakat di perkotaan dan perdesaan Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi tertinggi di daerah perdesaan adalah karies kategori sangat rendah yang diikuti oleh karies dengan

kategori sangat tinggi di urutan kedua, yang artinya jumlah masyarakat yang terkena karies dengan kategori sangat rendah tidak berbeda jauh dengan masyarakat yang terkena karies dengan kategori sangat tinggi. Perbedaan yang terjadi pada prevalensi karies di wilayah tersebut disebabkan oleh adanya perbedaan sosiodemografi perkotaan dan perdesaan.¹⁵

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan peneliti tertarik untuk meneliti dengan Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan indeks DMF-T antara siswa di SMP Negeri 1 Bandung yang berada di wilayah perkotaan dan SMP Negeri 1 Cimenyan di perdesaan usia 12-13 tahun.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif secara *cross-sectional*, yaitu pengambilan data pada satu saat di SMP Negeri 1 Bandung, yang merupakan SMP Kota Bandung, dan SMP Negeri 1 Cimenyan yang berada di pinggir Kota Bandung. Populasi penelitian adalah siswa usia 12 – 13 tahun di SMP Negeri 1 Bandung dan SMP Negeri 1 Cimenyan tahun ajaran 2013-2014. Sampel penelitian ditentukan secara *simple random sampling*, yaitu dengan memilih

sampel secara acak sederhana, bahwa terdapat kesempatan yang sama untuk menyeleksi setiap anggota dari populasi.²⁴

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah siswa yang semua gigi di dalam rongga mulutnya adalah gigi permanen yang telah erupsi semua dan kooperatif. Kriteria eksklusi adalah siswa yang masih memiliki gigi sulung/persistensi, terdapat agenesis dan/atau gigi *supernumerary*, menggunakan alat orthodonti cekat/lepasan dan gigi tiruan, serta memiliki gigi sulung yang telah tanggal tetapi gigi permanennya belum erupsi tidak termasuk ke dalam sampel penelitian.

HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan indeks DMF-T pada siswa usia 12-13 tahun pada kelompok perkotaan dan perdesaan. Subjek penelitian ini adalah siswa yang berada di SMP Negeri 1 Bandung dan SMP Negeri 1 Cimenyan dengan total 291 siswa. Sampel yang didapatkan pada saat penelitian lebih sedikit daripada yang telah direncanakan, yaitu sebanyak 384 siswa, karena adanya keterbatasan waktu penelitian dan penolakan dari objek penelitian untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Tabel 1. Gambaran indeks karies, indeks DMF-T dan indeks plak non karies pada kelompok perkotaan dan perdesaan berdasarkan jenis kelamin

Indeks karies	Jenis Kelamin		Total	Nilai p	Keterangan
	Lelaki	Perempuan			
	f	f	f		
Indeks karies					
Non Karies	33	34	67		Tidak
Karies	88	136	224	0,146	Berbeda
Total	121	170	291		Signifikan
Indeks DMF-T					
Sangat Tinggi	26	35	61		
Tinggi	32	50	82		
Sedang	30	51	81		Tidak
Rendah	0	2	2	0,329	Berbeda
Sangat Rendah	33	32	65		Signifikan
Total	121	170	291		
Indeks Plak					
Buruk	23	31	54		
Sedang	84	113	197	0,661	Tidak
Baik	14	26	40		Berbeda
Total	121	170	291		Signifikan

Tabel 2. Perbandingan antara indeks karies, Indeks DMF-T dan indeks plak non karies pada kelompok perkotaan dan perdesaan berdasarkan jenis kelamin

Indeks karies	Usia		Total	Nilai p	Keterangan
	12 tahun	13 tahun			
	f	f			
Indeks karies					
Non Karies	20	47	67		Tidak
Karies	81	143	224	0,341	Berbeda
Total	101	190	291		Signifikan
Indeks DMF-T					
Sangat Tinggi	13	48	61		
Tinggi	34	48	82		Tidak
Sedang	34	47	81		Berbeda
Rendah	1	1	2	0,051	Signifikan
Sangat Rendah	19	46	65		
Total	101	190	291		
Indeks Plak					
Buruk	16	38	54		Tidak
Sedang	69	128	197	0,572	Berbeda
Baik	16	24	40		Signifikan
Total	101	190	291		

Tabel 3. Nilai total d, m, dan f siswa usia 12 – 13 tahun pada kelompok perkotaan dan perdesaan

Indeks Karies Pada Gigi Permanen	Kelompok			
	Desa		Kota	
	n	Total	n	Total
Decay (D)	133	494	158	277
Missing (M)	133	47	158	3
Filling (F)	133	4	158	17
Total		545		297

Tabel 4. Nilai indeks dmf-t pada kelompok perkotaan dan perdesaan

Indeks Karies Pada Gigi Permanen	Kelompok	
	Desa	Kota
	Indeks DMF-T	4,10

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok perdesaan dan perkotaan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelompok perdesaan adalah perempuan sebanyak 73 siswa, sedangkan siswa laki-laki sebanyak 60 siswa. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di perkotaan pun didominasi oleh perempuan sebanyak 97 siswa dari total 158 siswa.

Karakteristik responden berdasarkan usia pada kelompok perdesaan dan perkotaan memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa pada kelompok perdesaan sebanyak 92 siswa berusia

13 tahun dan sebanyak 41 siswa berusia 12 tahun. Tidak berbeda dengan kelompok perkotaan, sebagian besar siswa sebanyak 98 siswa berusia 13 tahun sedangkan sebanyak 60 siswa berusia 12 tahun.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, maka diperoleh data perbandingan karies dan non karies pada siswa kelompok perkotaan dan perdesaan berdasarkan karakteristik responden, yaitu usia dan jenis kelamin. Tabel 1 menjelaskan jumlah siswa di kelompok perkotaan serta perdesaan yang mengalami karies dan non

Tabel 5. Perbedaan indeks dmf-t pada siswa usia 12 – 13 tahun antara siswa smp negeri 1 bandung dengan smp negeri 1 cimenyan

Kelompok	f	Indeks DMF-T					Total	Nilai p
		Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi		
Desa	f	25	14	50	21	23	133	
Kota	f	87	22	32	12	5	158	0,000
Total	f	112	36	82	33	28	291	

Tabel 10. Perbandingan variabel pengganggu antara kelompok karies dan non karies berdasarkan setiap aspek

Aspek	Karies	Non karies	Nilai p
Frekuensi ke dokter gigi	224	67	0,248
Frekuensi menyikat gigi	224	67	0,719
Penggunaan pasta gigi	224	67	0,130
Informasi kesehatan gigi dan mulut	224	67	0,151

karies berdasarkan jenis kelamin. Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa siswa di perkotaan dan perdesaan mayoritas sebanyak 224 siswa mengalami karies. Sebagian besar siswa yang mengalami karies adalah dari kelompok siswa perempuan, yaitu sebanyak 136 siswa. Hasil uji perbandingan dengan menggunakan chi kuadrat memperoleh nilai p sebesar $0,146 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa lelaki dan perempuan pada SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan).

Tabel 1 memperlihatkan perbandingan karies dan non karies pada kelompok perkotaan dan perdesaan berdasarkan usia. Data menunjukkan bahwa siswa usia 13 tahun lebih banyak mengalami karies daripada usia 12 tahun, yaitu sebanyak 143 siswa. Sama halnya dengan siswa yang non karies lebih banyak berasal dari siswa usia 13 tahun, yaitu sebanyak 47 siswa. Perbandingan dengan menggunakan uji chi kuadrat memperoleh nilai p sebesar $0,341 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara karies dan non karies siswa usia 12 tahun dan 13 tahun pada SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan).

Tabel 1 memperlihatkan hasil perbandingan indeks DMF-T pada kelompok perkotaan dan perdesaan berdasarkan jenis kelamin. Data dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa mayoritas siswa lelaki sebanyak 33 siswa mengalami karies dengan kategori sangat rendah. Berbeda dengan

siswa perempuan yang lebih banyak mengalami karies dengan kategori sedang, yaitu sebanyak 51 siswa. Berdasarkan data yang telah didapat dari total 291 siswa, kelompok siswa yang lebih banyak mengalami karies adalah kelompok siswa perempuan, yaitu sebanyak 170 siswa. Hasil uji perbandingan dengan menggunakan chi kuadrat memperoleh nilai p sebesar $0,329 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks DMF-T pada siswa SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan).

Tabel 2 menunjukkan perbandingan indeks DMF-T pada kelompok perkotaan dan perdesaan berdasarkan usia responden. Data yang didapatkan dari penelitian tersebut adalah mayoritas siswa usia 12 tahun mengalami karies dengan kategori sedang dan tinggi, yaitu sebanyak 34 siswa. Siswa kelompok usia 13 tahun lebih banyak mengalami karies dengan kategori tinggi dan sangat tinggi, yaitu sebanyak 48 siswa. Hasil uji perbandingan menggunakan chi kuadrat memperoleh nilai p sebesar $0,051 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks DMF-T siswa usia 12 tahun dan 13 tahun pada SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan).

Tabel 2 merupakan tabel yang memperlihatkan perbandingan indeks plak antara kedua kelompok uji berdasarkan jenis kelamin responden. Data dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok siswa lelaki

mayoritas memiliki indeks plak dengan kategori sedang, yaitu sebanyak 84 siswa, sedangkan pada kelompok siswa perempuan mayoritas sebanyak 113 siswa memiliki indeks plak dengan kategori yang sama, yaitu sedang.

Tabel 2 menunjukkan perbandingan indeks plak pada kelompok perkotaan dan perdesaan berdasarkan usia responden. Data tersebut memperlihatkan bahwa siswa usia 12 tahun lebih banyak yang memiliki indeks plak dengan kategori sedang daripada kategori baik dan buruk, yaitu sebanyak 69 siswa. Sama halnya dengan siswa kelompok usia 13 tahun yang juga lebih banyak memiliki indeks plak dengan kategori sedang, yaitu sebanyak 128 siswa. Uji perbandingan dengan menggunakan chi kuadrat memperoleh nilai p sebesar $0,572 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa indeks plak siswa usia 12 tahun dan 13 tahun tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan).

DMF-T merupakan perhitungan kejadian karies dengan menghitung jumlah gigi yang rusak, hilang, dan ditumpat karena karies pada gigi permanen. Nilai DMF-T per kelompok yang diperoleh dari hasil kumulatif seluruh subjek yang diteliti dibagi dengan jumlah subjek penelitian disajikan dalam tabel 3. Tabel 3 memperlihatkan bahwa dari 133 orang siswa usia 12–13 tahun pada kelompok perdesaan sebagian besar memiliki gigi berlubang (*decay*) sebanyak 494 gigi, frekuensi terbanyak kedua memiliki gigi yang hilang karena karies (*missing*) sebanyak 47 gigi dan siswa memiliki gigi yang ditambal (*filling*) sebanyak 4 gigi. Kelompok perkotaan memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa memiliki gigi berlubang sebanyak 277 gigi, frekuensi terbanyak kedua memiliki gigi yang ditambal sebanyak 17 gigi dan paling sedikit memiliki gigi yang hilang atau dicabut karena karies sebanyak 3 gigi.

Tabel 4 menjelaskan indeks DMF-T yang diperoleh seluruh siswa pada kedua kelompok uji. Data yang disajikan pada tabel tersebut memperlihatkan bahwa indeks DMF-T pada kelompok perdesaan sebesar 4,10 yang termasuk ke kategori sedang. Nilai ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan indeks DMF-T pada kelompok perkotaan, yaitu sebesar 1,88 yang termasuk kategori rendah menurut WHO. Hal ini menunjukkan bahwa indeks karies gigi permanen

(DMF-T) pada kelompok siswa di SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) lebih baik jika dibandingkan dengan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan).

Tabel 5 menjelaskan perbandingan indeks DMF-T pada Siswa usia 12 – 13 tahun antara siswa SMP 1 Negeri Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan). Hasil yang didapat adalah dari 133 siswa di SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan), mayoritas dari siswa tersebut sebanyak 50 siswa memiliki indeks DMF-T kategori sedang, dan dari 158 siswa di SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) sebagian besar sebanyak 87 siswa memiliki indeks DMF-T dengan kategori sangat rendah. Hasil uji perbandingan dengan menggunakan chi kuadrat tersebut memperoleh nilai p sebesar $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa indeks DMF-T pada siswa usia 12 – 13 tahun terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan).

Variabel pengganggu merupakan variabel yang secara teoritis memengaruhi hubungan variabel bebas dan tergantung yang sedang diteliti. Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah frekuensi ke dokter gigi, frekuensi menyikat gigi, penggunaan pasta gigi serta jangkauan siswa terhadap informasi mengenai kesehatan gigi dan mulut. Hubungan variabel tersebut pada penelitian ini terlihat pada tabel 6. Tabel 6 menjelaskan perbandingan variabel pengganggu antara kelompok karies dengan kelompok non karies berdasarkan beberapa aspek. Tabel 6 menunjukkan bahwa frekuensi ke dokter gigi, frekuensi menyikat gigi, penggunaan pasta gigi serta jangkauan informasi kesehatan gigi dan mulut antara kelompok karies dan non karies tidak berbeda signifikan yang ditunjukkan dengan nilai $p > 0,05$.

PEMBAHASAN

Tabel 1 mengenai perbandingan antara karies dan non karies pada kedua kelompok menunjukkan bahwa siswa perempuan yang mengalami karies lebih tinggi daripada siswa lelaki pada kelompok perkotaan dan perdesaan. Begitu juga dengan indeks DMF-T yang ditunjukkan pada Tabel 1, siswa perempuan memiliki indeks DMF-T yang lebih tinggi daripada siswa lelaki. Hasil penelitian tersebut ditunjang dengan penelitian

yang telah dilakukan oleh Subedi dkk¹⁷ *al.* yang mendapatkan hasil indeks DMF-T siswa perempuan usia 12 – 13 tahun lebih tinggi daripada siswa lelaki. Tingginya tingkat karies dan indeks DMF-T yang dialami siswa perempuan disebabkan waktu erupsi gigi perempuan lebih cepat daripada lelaki sehingga perempuan lebih cepat mengalami karies daripada lelaki pada usia kronologis yang sama.

Hasil penelitian lainnya yang ditunjukkan pada tabel 1 dan tabel 2 adalah siswa usia 13 tahun lebih banyak yang mengalami karies daripada siswa usia 12 tahun dan indeks DMF-T pada siswa usia 13 tahun lebih tinggi daripada usia 12 tahun. Okeigbemen¹⁸ mendapatkan bahwa indeks DMF-T pada anak usia 13 tahun lebih tinggi daripada anak usia 12 tahun. Perbedaan tersebut disebabkan karena gigi permanen pada anak usia 13 tahun erupsi lebih dahulu daripada anak usia 12 tahun sehingga karies lebih cepat menyerang pada anak usia 13 tahun daripada 12 tahun.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa nilai DMF-T di pedesaan lebih tinggi dari nilai DMF-T perkotaan. Jumlah nilai D (gigi yang mengalami karies) dan nilai M (gigi yang hilang karena karies) di pedesaan lebih tinggi daripada perkotaan Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Balan dkk¹⁹, yang mengemukakan bahwa siswa yang berada pada tingkat sosial ekonomi tinggi (perkotaan) memiliki nilai rerata D dan M lebih rendah jika dibandingkan dengan tingkat sosial ekonomi rendah (pedesaan). Sebaliknya, nilai F untuk wilayah perkotaan lebih tinggi daripada pedesaan. Perbedaan tersebut dapat terjadi karena kurangnya kemampuan masyarakat di pedesaan untuk mengakses sarana kesehatan di daerahnya. Selain faktor tersebut, tingginya jumlah gigi yang mengalami karies pada siswa di daerah pedesaan mengindikasikan bahwa kurangnya kesadaran para siswa untuk menyikat gigi dua kali sehari saat setelah sarapan dan sebelum tidur serta kurangnya perhatian para orangtua terhadap kesehatan gigi dan mulut anaknya.²⁰

Hasil penelitian yang ditunjukkan pada tabel 4 bahwa indeks DMF-T di perkotaan lebih rendah daripada indeks DMF-T pedesaan. Hal ini dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran yang dimiliki siswa pedesaan akan kesehatan gigi dan mulut serta sulitnya masyarakat pedesaan untuk menjangkau fasilitas pelayanan kesehatan di sekitarnya. Hasil ini sama seperti

hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sogi dan Bhaskar²¹, yaitu siswa usia 12 tahun di daerah rural atau pedesaan memiliki indeks DMF-T lebih tinggi daripada siswa di daerah urban atau perkotaan. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Dolic dkk²², serta Rodakowska dkk²³ yang menunjukkan bahwa indeks DMF-T siswa usia 12 tahun di daerah pedesaan lebih tinggi daripada daerah perkotaan. Hal ini menunjukkan bahwa pada masyarakat rural atau pedesaan cenderung memiliki indeks DMF-T yang lebih tinggi daripada masyarakat urban atau perkotaan.

Hasil tersebut berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Phyo dkk²⁴ di Myanmar yang menyebutkan bahwa indeks DMF-T di daerah urban lebih tinggi daripada daerah rural. Hal ini dapat terjadi karena makanan ringan dengan kandungan gula yang tinggi lebih mudah dijangkau di daerah urban daripada rural sehingga konsumsi gula di urban lebih tinggi daripada rural yang menyebabkan gigi mudah terserang karies.

Mayoritas siswa di pedesaan memiliki indeks DMF-T kategori sedang dan di perkotaan mayoritas siswa memiliki indeks DMF-T kategori sangat rendah yang dapat dilihat pada tabel 5. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan dan perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut pada siswa di perkotaan lebih baik daripada di pedesaan. Letak fasilitas kesehatan yang jauh dari lingkungan tempat tinggal juga merupakan salah satu faktor yang memengaruhi indeks DMF-T.¹

Hasil kuesioner yang didapatkan penulis, orangtua siswa di SMP Negeri 1 Bandung (perkotaan) lebih banyak memiliki pendidikan terakhir sarjana atau lebih tinggi, sedangkan orangtua siswa di SMP Negeri 1 Cimenyan (pedesaan) mayoritas memiliki pendidikan terakhir SD. Penelitian yang dilakukan Sharma dkk²⁵ menunjukkan bahwa siswa yang pendidikan ibunya sarjana atau lebih memiliki indeks DMF-T lebih rendah daripada siswa yang pendidikan ibunya di bawah sarjana.³² Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chindia dkk. tentang prevalensi karies pada siswa usia 12 tahun di Nairobi.²⁶

Masyarakat di pedesaan lebih banyak memiliki tingkat sosial ekonomi yang rendah dibandingkan masyarakat perkotaan. Keadaan ini menyebabkan masyarakat di pedesaan lebih sulit

untuk melanjutkan pendidikannya ke tingkat yang lebih tinggi. Umumnya masyarakat yang tingkat pendidikannya rendah memiliki pengetahuan tentang kesehatan, khususnya kesehatan gigi dan mulut, yang rendah pula.^{8,27,28}

Tingkat sosial ekonomi masyarakat terdiri dari tingkat pendidikan dan pendapatan.²⁹ Penulis mendapatkan bahwa mayoritas orangtua siswa di perdesaan dan perkotaan bekerja di bidang wiraswasta, tetapi pendapatan yang dimiliki oleh orangtua siswa di perdesaan lebih rendah daripada perkotaan. Pendapatan seseorang memengaruhi tingkat pemenuhan kebutuhan hidup, misalnya pendidikan, kesehatan, dan sebagainya. Seseorang yang memiliki pendapatan rendah maka akan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal tersebut menyebabkan rendahnya indeks DMF-T di perdesaan karena rendahnya daya beli masyarakat terhadap alat penunjang kebersihan gigi (sikat gigi dan pasta gigi) serta kurangnya pemanfaatan pelayanan kesehatan karena daya beli yang rendah terhadap perawatan gigi dan mulut dari tenaga medis.³⁰

Penggunaan pasta gigi berfluorida merupakan salah satu aspek perilaku kesehatan gigi dan mulut. Hasil kuesioner menyebutkan bahwa prevalensi siswa perkotaan yang menggunakan pasta gigi berfluorida lebih banyak daripada siswa di perdesaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat penggunaan pasta gigi berfluorida di perkotaan lebih tinggi daripada di perdesaan. Hasil perhitungan penggunaan pasta gigi berfluorida dalam penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Balan dkk¹⁹ yang menunjukkan bahwa penggunaan pasta gigi berfluorida pada kelompok masyarakat sosial ekonomi tinggi lebih banyak daripada kelompok masyarakat sosial ekonomi rendah karena kurangnya kemampuan masyarakat sosial ekonomi rendah untuk membeli pasta gigi berfluorida yang umumnya berharga tinggi. Keadaan ini juga mempengaruhi indeks DMF-T pada kelompok masyarakat tersebut yang dibuktikan dengan dengan nilai indeks DMF-T pada kelompok sosial ekonomi tinggi lebih rendah daripada kelompok sosial ekonomi rendah.¹⁹

SIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks DMF-T pada siswa SMP Negeri 1

Bandung (perkotaan) dan SMP Negeri 1 Cimenyan (perdesaan) usia 12–13 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agtini MD, Sintawati, Murwanto T. *Status kesehatan gigi, performed treatment index, dan required treatment index* anak sekolah dasar di Kabupaten Cianjur, Karawang, dan Serang. *Media Litbang Kesehatan* 2005;15(4):26–33.
2. Moreira RDS. *Epidemiology of dental caries in the world*. *Oral health care-pediatric, research, epidemiology and clinical practices* 2012. 8:149-68.
3. Notohartono IT, Agtini M. Penilaian indeks DMF-T anak usia 12 tahun oleh dokter gigi dan bukan dokter gigi di kabupaten ketapang propinsi kalimantan barat. *Media Litbang Kesehatan* 2013;23(1):41–6.
4. Balitbangkes. *Buku Riskesdas 2013 dalam angka*. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan. Kementerian kesehatan Republik Indonesia. 2013. h. 177-8, 187. [Diakses 4 Jun 2014]. Tersedia pada: <http://labdata.litbang.depkes.go.id/riset-badan-litbangkes/menu-risikesnas/menu-riskesdas/374-rkd-2013>.
5. Dinas Kesehatan Kota Bandung. *Profil Kesehatan Kota Bandung*. Bandung: Dinas Kesehatan Kota Bandung. 2008.
6. World Health Organization News Releases. WHO releases new report on global problem of oral diseases. World Health Organization Media Centre. [Diakses 24 Feb 2004]. Tersedia pada: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/en/>.
7. Warni L. Hubungan perilaku murid SD Kelas V dan VI pada kesehatan gigi dan mulut terhadap status karies gigi di wilayah kecamatan Deli tua Kabupaten Deli Serdang Tahun 2009. *Fakultas Kesehatan Masyarakat USU*; 2009. h. 20–5.
8. Budiharto. *Pengantar ilmu perilaku kesehatan dan pendidikan kesehatan gigi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2010. h. 1-5, 17-9.
9. Sihite J Hubungan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan pengalaman karies dan indeks oral hygiene pada murid SMP. *Fakultas Kedokteran Gigi USU*; 2011. Hal. 10 - 21.
10. Srigupta, Ahmad A. *Panduan praktis perawatan*

- gigi dan mulut. Prestasi Pustaka Publisher; 2004. h. 38.
11. Silitonga HE. Pengukuran risiko karies sebagai suatu strategi pencegahan karies. FKG USU; 2007. h. 15, 24.
 12. Miura H, Araki Y, Haraguchi K, Arai Y, Umenai T. *Socioeconomic factors and dental caries in developing countries: A cross-national study.* Soc Sci Med. 1997 Jan;44(2):269-72.
 13. Diehnelt DE, Kiyak HA. *Socioeconomic factors that affect international caries levels.* Community Dentistry and Oral Epidemiology 2001;226-33.
 14. Prabhu S. John, Joseph. *Dental caries prevalence among 12 year old school children from urban and rural areas in Tamil Nadu, India – A comparative study.* E-journal of dentistry 2013;(1):326–30.
 15. Ariningrum R, Yuyus R. Profil kesehatan gigi penduduk usia 12 tahun ke atas di Indonesia tahun 2007. Kementerian Kesehatan RI 2012;15(2):126–32.
 16. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Asdi Mahasatya; 2012. h. 127-8.
 17. Subedi B, Shaky P, Kc U, Janawali M, Paudyal B, Acharya A, dkk. *Prevalence of dental caries in 5 – 6 years and 12 – 13 years age group of school children of Kathmandu Valley.* J Nepal Med Assoc 2011;51(184):176–81.
 18. Okeigbemen SA. *The prevalence of dental caries among 12 to 15-year-old school children in Nigeria: report of a local survey and campaign.* Oral Health and Preventive Dentistry 2004; 2(1): 27 – 31.
 19. Balan A, Pasareanu M, Savin C, Balcos C, Zetu I. *Socio-economic status and oral health behaviour – possible dental caries risk factors in school communities.* Pediatric Dentistry 2013;(3):32–7.
 20. Mataputun AM, Wicaksono DA, Tumewu E. Gambaran status karies dan kebersihan mulut siswa sekolah menengah pertama di kecamatan melonguane kabupaten Talaud. Prodi Kedokteran Gigi Universitas Sam Ratulangi; 2012. h. 1–11.
 21. Sogi GM, Bhaskar DJ. *Dental caries and oral hygiene status of school children in davangere related to their socio-economic levels: an epidemiological study.* J Indian Soc Pedo Prev Dent 2002;20(4):152-7.
 22. Dolic A, Vojinovic J, Djukanovic D, Cupic S, Sakura S, Obradovic M dkk. *Caries Prevalence in the Primary and Permanent Dentition of Rural And Urban Children in the Municipality of Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.* OHDMBSC 2010;9(1):39–47.
 23. Rodakowska E, Borawska MW, Baginska J, Stokowska E. *Epidemiological analysis of dental caries in 12-year-old children residing in urban and rural settings in the Podlaskie region of north-eastern Poland.* Annals of Agricultural and Environmental Medicine 2013;20(2):325–8.
 24. Phyo AZ, Chansatitporn N, Narksawat K. *Oral health status and oral hygiene habits among children aged 12-13 years in Yangon, Myanmar.* Southeast Asian J Trop Med Public Health 2013;44(6):1108–1114.
 25. Sharma S, Parashar P, Srivastava A, Bansal R. *Oral health status of 9 to 12 year old school going children in urban Meerut.* Indian J Community Health 2012;25(1):61–5.
 26. Chindia M, Kassim B, Noor M. *Oral health status among Kenyans in a rural arid setting: dental caries experience and knowledge on its causes.* East Afr Med J. 2006;83(2):100-5. DOI: 10.4314/eamj.v83i2.9396
 27. Jong A. *Dental public health and community.* St. Louis: Mosby; 1981. Pp. 149.
 28. Mirza BAQ, Syed A, Izhar F, Khan AI. *Oral Health Attitudes, Knowledge and behavior amongst high and low socioeconomic school going children in Lahore.* Pak Oral Dent J; 2011;31:396-401.
 29. Suwelo IS. Karies gigi pada anak dengan pelbagai faktor etiologi :kajian pada anak prasekolah. Jakarta: EGC; 1992. h. 125.
 30. Aritonang I. Hubungan Karakteristik Dan Tindakan Ibu Dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dengan Status Kesehatan Gigi dan Mulut Anak di SD Kecamatan Medan Tuntungan. Fakultas Kesehatan Masyarakat USU; 2012. h. 11–2.