

PERBEDAAN INDEKS DMF-T ANTARA SISWA SMP BINAAN UKGS DENGAN SISWA SMP TIDAK BINAAN UKGS (STUDI PADA SMPN 177 DAN SMP STRADA BHAKTI UTAMA, JAKARTA SELATAN)

Mutiara Rina Rahmawati Ruslan^{1*}

¹Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat (Pencegahan), Fakultas Kedokteran Gigi,
Univ. Prof.Dr, Moestopo (Beragama) Jakarta

*Korespondensi: mutiararuslan05@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: penyakit gigi dan mulut masih banyak di temukan dan menjadi masalah utama pada anak usia sekolah dasar hingga menengah adalah karies gigi Salah satu program yang dapat dilakukan untuk tindakan pencegahan terjadinya karies gigi pada siswa sekolah yaitu melalui kegiatan UKGS. Pada kegiatan UKGS dapat dilakukan pemeriksaan status karies gigi (indeks DMF-T) sehingga tindakan pencegahan dapat dilakukan sesuai dengan hasil pemeriksaan yang ada. Namun tidak semua sekolah menengah melaksanakan UKGS sehingga belum diketahui perbedaan indeks DMF-T siswa SMP binaan UKGS dengan siswa SMP tidak binaan UKGS. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan nilai DMF-T siswa SMP binaan UKGS dengan siswa SMP tidak binaan UKGS. **Metode:** penelitian ini merupakan penelitian dengan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* pada 551 orang dengan 278 orang siswa SMPN 177 yang binaan UKGS dan 273 orang siswa SMP Stada Bhakti Utama tidak binaan UKGS sebanyak 273 orang. Pemeriksaan klinis untuk melihat status karies gigi. Uji statistik yang digunakan adalah Uji *Mann-Whitney* **Hasil:** indeks DMF-T pada sekolah binaan UKGS rata-rata sebesar 0,9 sedangkan indeks DMF-T rata-rata pada sekolah tidak binaan UKGS adalah 1,02. Dari hasil uji *Mann Whitney* didapatkan nilai $p=0,997$ ($p>0,05$). **Kesimpulan:** tidak terdapat perbedaan yang bermakna indeks DMF-T antara siswa SMP binaan UKGS dengan siswa SMP tidak binaan UKGS.

Kata kunci: Karies gigi, DMF-T, siswa SMP, binaan UKGS, tidak binaan UKGS

ABSTRACT

Background: dental and oral diseases that are commonly found and are still a major problem in elementary to junior school age are dental caries. UKGS program is one of activity that intended to increase dental and oral healthiness in school age, yet there are schools that have not run UKGS. Dental caries status can be assessed using DMF-T index. **Purpose:** the aim of this study is to determine the differences of DMF-T index between junior high school that are implemented by UKGS and junior high school that are not. **Methods:** cross sectional study are conducted, the number of subjects was 551 example was taken using purposive sampling with 278 of samples was students from SMPN 177 that are implemented

by UKGS implemented and 273 samples was SMP Strada Bhakti Utama that are not UKGS. Clinical examination intended to check the dental caries status. Mann-Whitney test for statistic. **Result:** the result of this research shows that DMF-T index from UKGS was averaging at 0,9, while the average of DMF-T index with non-program was 1,02. Mann-Whitney test result $p=0,997$ ($p>0,05$). **Conclusion:** there is no significant DMF-T index differences between junior high students that implemented UKGS with students that no implemented UKGS.

Keywords: Dental caries, DMF-T, junior high student, implemented UKGS program, unimplemented UKGS program.

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan gigi dan mulut yang masih sering ditemui dan merupakan masalah utama pada masyarakat adalah karies gigi. Karies gigi merupakan salah satu penyakit pada jaringan keras gigi yang terjadi pada permukaan email, dentin, dan sementum yang disebabkan aktivitas bakteri oleh karena kebersihan gigi dan mulut yang buruk serta perilaku baik pengetahuan, sikap dan tindakan yang kurang baik.^{1,2} Karies gigi sering terjadi pada anak di usia sekolah yang gemar mengkonsumsi makanan dan minuman dengan kandungan substrat kariogenik yang tinggi sehingga dapat meningkatkan risiko terjadinya karies gigi.^{3,4} Karies gigi merupakan penyakit gigi dan mulut yang dapat bersifat *irreversible* (tidak dapat pulih) dan jika dibiarkan tanpa adanya perawatan, maka penyakit tersebut akan bertahan dan menjadi lebih buruk bahkan dapat mempengaruhi aktifitas sehari-hari bahkan dapat berpengaruh terhadap kualitas hidup penderita.⁵

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 persentase penduduk yang mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 57,6%, dari data tersebut sebesar 55,6% masalah kesehatan gigi

dan mulut terjadi pada kelompok umur 10-14 tahun dengan rata-rata DMF-T sebesar 1,8 yang berarti kerusakan gigi anak usia 10-14 tahun sebesar 180 buah gigi per 100 orang, sedangkan pada kelompok umur 15-24 tahun yang mempunyai masalah pada gigi dan mulut sebesar 51,9% dengan rata-rata DMF-T sebesar 3,1 artinya terdapat 310 buah gigi rusak per 100 orang.^{6,7,8} Pelayanan kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah selain dilaksanakan melalui kegiatan pokok kesehatan gigi dan mulut di Puskesmas dan diselenggarakan secara terpadu dengan kegiatan pokok Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dalam bentuk program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) yang juga dilaksanakan oleh swasta.⁹ Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) adalah upaya kesehatan masyarakat yang ditujukan untuk memelihara, meningkatkan kesehatan gigi dan mulut berupa upaya kuratif dengan sasaran siswa sekolah menengah.⁵

Penelitian Diva Farahiyah Ikenasya (2017) menyatakan bahwa sekolah dengan UKGS memiliki tingkat pengetahuan tentang karies gigi dalam kategori tinggi dan status karies gigi siswa yang baik, sedangkan sekolah tanpa UKGS memiliki tingkat pengetahuan

dalam kategori sedang dan status karies gigi siswa sedang.¹⁰ Hal tersebut menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki UKGS akan lebih peduli terhadap status kesehatan gigi dan mulut siswa. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya perbedaan indeks DMF-T antara siswa SMP binaan UKGS dengan siswa SMP tidak binaan. Indeks DMF-T adalah indeks penjaran penyakit gigi yaitu karies gigi sehingga dapat di pakai untuk menilai status penjaran terjadinya karies gigi, sehingga Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan perbedaan status pengalaman karies gigi (Indeks DMF-T) antara siswa SMP binaan UKGS dengan siswa SMP tidak binaan UKGS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik, dengan rancangan *cross-sectional*. Subjek penelitian berjumlah 278 orang siswa SMPN 177 yang merupakan sekolah binaan UKGS dan 273 orang siswa SMP Strada Bhakti Utama yang tidak sekolah binaan UKGS, di Kecamatan Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan, pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi: Siswa-siswi kelas 7-9 di SMP 177 dan SMP Strada Bhakti Utama, Sampel pada penelitian ini sudah melakukan pengisian *informed consent*, dan dalam kondisi sehat jasmani dan rohani.

Status pengalaman Karies gigi diukur dengan menggunakan indeks DMF-T dengan kritesia D (*decay*) adalah jumlah gigi

permanen atau gigi sulung yang mengalami karies gigi dan belum dilakukan perawatan atau penambalan,, M (*missing*) adalah gigi permanen atau gigi sulung yang sudah dicabut oleh karena karies gigi, F (*filling*) jumlah gigi permanen atau gigi sulung yang telah dilakukan penumpatan atau penambalan yang disebabkan karena karies gigi. Ketiga kategori tersebut di jumlahkan sehingga berdasarakan kategori *World Health Organization* (WHO) kriteria rata-rata DMF-T 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).¹¹ Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk uji perbedaan yang dilakukan karena distribusi data tidak normal ($p\text{-value} \leq 0.05$) maka data penelitian diolah menggunakan uji *non parametric* untuk komparasi data numerik yaitu menggunakan uji *Mann-whitney*.

HASIL PENELITIAN

Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 551 orang siswa yang terdiri dari 278 orang (50,5%) adalah siswa SMP binaan UKGS dan 273 orang (49,5%) siswa SMP tidak binaan UKGS. Jumlah perempuan sebanyak 304 orang (55,2%) lebih banyak dari pada laki-laki yaitu sebanyak 247 orang (44,8%). Distribusi usia sampel penelitian terbanyak adalah pada usai 13 tahun, dan yang paling sedikit adalah usia 16 tahun.

Frekuensi anak yang terkena karies gigi sebanyak 243 orang (44,1%) lebih sedikit dibanding dengan anak yang bebas karies gigi yaitu sebanyak 308 orang (55,9%). Jumlah

DMF-T siswa SMP binaan UKGS adalah sebanyak 252 gigi sedangkan DMF-T siswa SMP tidak binaan UKGS sebanyak 281. Kelompok usia yang paling banyak terkena karies gigi adalah pada anak usia 13 tahun. Berdasarkan Jenis kelamin siswa perempuan lebih banyak yang terkena karies gigi dengan total 142 siswa dibanding siswa laki-laki sebesar 101 orang siswa.

Berdasarkan tabel 1 perbedaan DMF-T SMP binaan UKGS dengan yang tidak binaan UKGS memperlihatkan pada SMP binaan UKGS jumlah *Decay* sebanyak 226, jumlah *Missing* sebanyak 6, *Filling* sebanyak

20, dengan jumlah DMF-T 252, sedangkan pada SMP tidak binaan UKGS jumlah *Decay* sebanyak 271, jumlah *Missing* sebanyak, jumlah *Filling* sebanyak 7, dengan jumlah DMF-T 28.

Tabel 2 merupakan hasil uji perbedaan dengan Uji *Mann-whitney* menunjukkan nilai *p value* sebesar 0,997, karena nilai *p* lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara status pengalaman karies gigi antara siswa SMP binaan UKGS dengan siswa SMP tidak binaan UKGS.

Tabel 1. Perbedaan Nilai DMF-T rata-rata siswa SMP UKGS dan tidak binaan UKGS

SMP	Jumlah sampel	D	M	F	DMF-T	Mean ± SD	P
Binaan UKGS	278	225	6	21	252	0,9±1,26	0,9
Tidak binaan UKGS	273	271	3	7	281	1,03±1,56	

Tabel 2. Hasil Uji Perbedaan Indeks DMF-T Antara SMP Binaan UKGS dengan Tidak Binaan UKGS

Variabel	n	Median	p value
Status karies gigi pada SMP binaan UKGS	252	0	0,997
Status karies gigi pada SMP tidak binaan UKGS	281	0	

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan data, jenis kelamin sampel penelitian didominasi oleh siswa perempuan yaitu sebanyak 304 orang, sedangkan siswa laki-laki berjumlah sebanyak 247 orang. Usia rata-rata sampel penelitian adalah 13,66 tahun dengan usia terbanyak pada usia 13 tahun dan usia

paling sedikit pada usia 16 tahun yaitu hanya 6 orang yang berusia 16 tahun.

Perbedaan jumlah DMF-T siswa sekolah binaan UKGS dan tidak binaan UKGS setelah dilakukan pemeriksaan menunjukkan bahwa sekolah binaan UKGS memiliki jumlah DMF-T sebesar 252 dengan rata-rata indeks DMF-T sebesar 0,9 yang berarti kerusakan gigi siswa SMP binaan UKGS sebesar 90 buah

gigi per 100 orang^{7,8}, lebih kecil bila dibandingkan dengan sekolah tidak binaan UKGS yaitu jumlah DMF-T sebesar 281 dengan rata-rata 1,03, berarti terdapat kerusakan gigi pada siswa SMP tidak binaan UKGS sebesar 103 buah gigi per 100 orang.^{7,8} Hasil ini selaras dengan penelitian Diva Farahiyah Ikenasya (2017) menyatakan siswa sekolah UKGS memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dengan status karies gigi yang baik pula.¹⁰ Berdasarkan kategori DMF-T *World Health Organisation* (WHO) indeks DMF-T siswa SMP binaan UKGS dan tidak binaan UKGS termasuk dalam kategori sangat rendah. Hasil penelitian menunjukkan yang paling banyak terkena karies gigi adalah anak usia 13 tahun, data ini dapat dikatakan mengkhawatirkan, karena menurut pendapat Suwelo (1992) karies gigi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang. Jadi dapat dibayangkan seiring bertambah usia siswa maka kerusakan gigipun akan semakin bertambah, hal ini juga dikarenakan semakin lama gigi berada di dalam mulut maka akan semakin sering terpapar faktor-faktor penyebab terjadinya karies gigi.¹²

Berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan siswa perempuan mengalami karies gigi lebih tinggi, yaitu sebanyak 142 orang siswa dibandingkan dengan siswa laki-laki yang sebanyak 101 orang siswa, hal ini berbeda dengan penelitian Kiswaluyo (2010) yang menyatakan bahwa distribusi prevalensi karies gigi siswa berdasarkan jenis kelamin memiliki presentase yang hampir sama antara siswa laki-laki dan siswa perempuan, namun

menurut penelitian Suwelo (1992) menyatakan bahwa prevalensi karies gigi pada anak perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan anak laki-laki.¹² Salah satu penyebab prevalensi karies gigi pada anak perempuan lebih banyak dibandingkan dengan anak laki-laki adalah akibat erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan dengan anak laki-laki sehingga gigi lebih lama terpapar faktor-faktor penyebab karies gigi seperti pola makan dan minum yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi.¹²

Distribusi jumlah siswa yang mengalami karies gigi berdasarkan sekolah menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mengalami karies gigi pada sekolah binaan UKGS lebih banyak dibandingkan dengan sekolah tidak binaan UKGS, walaupun jumlah total DMF-T siswa sekolah binaan UKGS lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah total DMF-T siswa sekolah tidak binaan UKGS. Hal ini mungkin disebabkan karena kesalahan pemeriksaan yang memasukan kehilangan gigi akibat perawatan ortodontik ke dalam kehilangan gigi akibat karies gigi. Faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi pada remaja karena pada periode tumbuh kembang remaja sering tidak mengetahui dan menjaga kesehatan gigi dan mulut sehingga terjadi peningkatan risiko karies gigi.^{13,14,15}

Uji statistik perbedaan indeks penjaran penyakit gigi (karies gigi) antara sekolah binaan UKGS dengan tidak binaan UKGS menunjukkan nilai $p=0.9$ ($p>0.05$) yang artinya tidak terdapat perbedaan bermakna antara status karies gigi siswa SMP Binaan

UKGS dengan status karies gigi yang SMP tidak binaan UKGS. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Diva Farahiyah Ikenasya (2017) menyatakan bahwa sekolah dengan UKGS memiliki tingkat pengetahuan tentang karies gigi dalam kategori tinggi dan status karies gigi siswa yang baik, sedangkan sekolah tanpa UKGS memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori sedang dan status karies gigi siswa sedang.¹⁰ Hal tersebut menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki UKGS akan lebih peduli terhadap status kesehatan gigi dan mulut siswa dikarenakan siswa binaan UKGS telah mendapatkan pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut. Perbedaan yang tidak bermakna selain karena siswa SMP binaan UKGS telah mendapat binaan tentang kesehatan gigi dan mulut sehingga lebih mengetahui bagaimana cara untuk merawat kesehatan gigi dan mulutnya secara mandiri, namun pada siswa yang tidak binaan UKGS yang mana pada penelitian ini adalah siswa SMP swasta, dapat disebabkan dikarenakan kemungkinan para siswa pada sekolah swasta telah melakukan perawatan yang rutin ke dokter gigi dan dukungan dari orang tuanya dalam merawat gigi sehingga memiliki status karies gigi yang masuk dalam kategori sangat rendah juga. Hal tersebut menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki UKGS walau telah memiliki pengetahuan yang baik melalui kegiatan edukasi belum tentu memiliki sikap serta tindakan yang baik pula dalam melakukan pencegahan dan perawatan karies gigi. Lain halnya dengan sekolah swasta walau mungkin bukan sekolah binaan UKGS, namun

karena ada dukungan orangtua memiliki sikap serta tindakan yang peduli terhadap kesehatan gigi anaknya serta adanya fasilitas yang lebih baik dalam melakukan tindakan pencegahan serta perawatan karies gigi maka indeks DMF-T yang merupakan status pengalaman karies gigi siswa SMP yang tidak binaan UKGS pun tidak berbeda atau tidak terdapat perbedaan yang bermakna dengan siswa SMP dengan binaan UKGS.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan tidak bermakna antara indeks DMF-T antara siswa SMP binaan UKGS dengan siswa SMP tidak binaan UKGS. Berdasarkan kategori *World Health Organization* indeks DMF-T siswa sekolah binaan UKGS dan tidak Binaan UKGS ada dalam kategori sangat Rendah. Walaupun pada siswa SMP Binaan UKGS sudah mendapatkan pengetahuan berupa edukasi namun belum berarti memiliki sikap dan tindakan yang baik pula untuk menjaga serta melakukan perawatan karies gigi, lain halnya dengan siswa SMP tidak binaan UKGS yang mungkin memiliki pengetahuan, sikap dan tindakan yang baik dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut sehingga indeks DMF-T nya pun rendah dan tidak terdapat perbedaan bermakna dengan siswa SMP Binaan UKGS. Saran dalam penelitian ini adalah agar kegiatan edukasi kesehatan gigi dan mulut dapat rutin dilakukan di sekolah-sekolah serta dapat dilakukan penelitian yang sama namun pada sekolah lain dan sekolah dengan perbedaan tingkat sosial ekonomi yang berbeda pula

DAFTAR PUSTAKA

1. Mangkey E dkk. Gambaran Status Karies Pada Siswa Smp Negeri I Tomohon. *Jurnal e-GiGi*. Manado: Unsrat, 2015; 3(1) :182.
2. Mardiyantoro F dkk. Penyembuhan Luka Rongga Mulut. Malang: UB Press, 2018: 58. Diakses tanggal 2 april 2019. (<https://www.google.co.id/search?hl=id&tbop=p&tbn=bks&q=isbn:6024325851>).
3. Mayusip BOP dkk. Gambaran Status Karies Pada Murid SMP Negeri 4 Touluaan Kecamatan Silian Raya Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal e-GiGi*. Manado: Unsrat, 2015; 3(2): 482.
4. Soetardjo S dan Soekatri M. Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2011: 311. Diakses pada tanggal 1 april 2019. (<https://books.google.co.id/books?isbn=9792275819>).
5. Anonim. Pedoman Usaha Kesehatan Gigi Sekolah di SMP dan SMA atau yang Sederajat. Jakarta: Kemenkes RI, 2012: 1,18-9, 21-6.
6. Anonim. Infodantin: Situasi Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI, 2014: 4.
7. Anonim. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar; Riskesdas. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018: 199,209
8. Anonim. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar; Riskesdas. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013:118.
9. Anonim. Pedoman Usaha Kesehatan Gigi Sekolah. Jakarta: Kemenkes RI, 2012: 2-11.
10. Ikenasya DF dkk. Tingkat Pengetahuan Guru Mengenai Kesehatan Gigi Dan Status Karies Gigi Murid Sekolah Dasar Dengan UKGS Dan Tanpa UKGS. *Journal Caninus Dentistry*. Aceh: Unsyiah, 2017; 2(3):131.
11. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods – 5th ed. France: WHO, 2013:74.
12. Sibarani MR. Karies: Etiologi, Karakteristik Klinis dan Tatalaksana. *Majalah Kedokteran UKI*. Jakarta: UKI, 2014; 30(1):14.
13. Handayani H dan Arifah AN. Hubungan pengetahuan, sikap dan tindakan kesehatan gigi dan mulut terhadap status kesehatan gigi siswa SMP/MTs Pondok Pesantren Putri Ummul Mukminin. *Makasar Dent J*. Makasar: Unhas, 2016; 5(2): 44.
14. Lesar AM dkk. Gambaran Status Kebersihan Gigi dan Mulut Serta Status Gingiva Pada Anak Remaja di SMP Advent Watulaney Kabupaten Minahasa. *Jurnal e-GiGi*. Manado: Unsrat, 2015; 3(2): 302.
15. Rismawati L dkk. Analisis manajemen program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) di UPTD Puskesmas Bantar, J Univ Siliwangi Tasikmalaya. Tasikmalaya: Unsil, 2012: 5-6.