

DENTINO
JURNAL KEDOKTERAN GIGI
Vol II. No 2. September 2014

Laporan Penelitian

**INSIDENSI KARIES GIGI PADA ANAK USIA PRASEKOLAH
DI TK MERAH MANDIANGIN MARTAPURA
PERIODE 2012-2013**

Mirna Dara Mustika, Amy N. Carabelly, Cholil

Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

ABSTRACT

Background: The main issue of children's oral health is dental caries. Dental caries is not only happening to permanent teeth but also to deciduous teeth. Deciduous teeth is the indicator of dental health in preschool children when we need to know the condition of children's dental health. TK Merah Mandiangin is located in the suburb which is isolated from dental care and most likely it gets less attention, so that is hypothesized to raise the risk factor of caries. **Objective:** The purpose of this research is to know the incidence of dental caries in TK Merah Mandiangin Martapura. **Method:** The method was a descriptive survey method. The population of this research was preschool children from where 52 samples were chosen by total sampling. **Result:** The result was collected from 8 persons of 3-year old students, 19 persons of 4-year old students, and 25 persons of 5-year old students. The def-t status for decay was 97,86%, indicated for extraction was 1,99% and for filling was 0,33%. Mean of def-t index in this research was 5,8 which is in high category by WHO's standard. **Conclusion:** The conclusion is the incidence of dental caries in preschool children at TK Merah Mandiangin Period of 2012-2013 was high.

Keywords: preschool children, def-t index, incidence of caries

ABSTRAK

Latar Belakang: Masalah utama dalam rongga mulut anak sampai saat ini adalah karies gigi. Karies gigi tidak hanya terjadi pada gigi permanen tetapi juga pada gigi sulung. Gigi sulung merupakan indikator kesehatan gigi pada anak usia prasekolah yang diperlukan untuk menilai keadaan kesehatan gigi anak. TK Merah Mandiangin terletak di daerah pinggiran yang jauh dari perkotaan dan perawatan kesehatan gigi cenderung kurang mendapat perhatian, sehingga diduga meningkatkan faktor resiko terjadinya karies. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui insidensi karies gigi di TK Merah Mandiangin Martapura. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey deskriptif. Populasi pada penelitian ini adalah anak usia prasekolah sebanyak 52 sampel dipilih secara totalsampling. **Hasil:** Diperoleh hasil penelitian indeks def-t pada anak usia prasekolah yang berasal dari 8 orang def-t pada anak-anak di TK Merah Mandiangin berjumlah 97,86% untuk karies, 1,99% untuk indikasi pencabutan, dan 0,33% untuk gigi yang ditambal. Rata-rata def-t penelitian adalah 5,8 dan termasuk kategori tinggi menurut WHO. **Kesimpulan:** Disimpulkan bahwa insidensi karies pada anak usia prasekolah di TK Merah Mandiangin Periode 2012-2013 tergolong tinggi.

Kata kunci: anak prasekolah, indeks def-t, insidensi karies

Korespondensi: Mirna Dara Mustika, Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Veteran 128 B, Banjarmasin, Kalsel, mirna.dents@yahoo.com

PENDAHULUAN

Karies adalah suatu penyakit infeksi yang dihasilkan dari interaksi bakteri. Karies gigi terjadi karena proses demineralisasi dari interaksi bakteri pada permukaan gigi. Bakteri bersifat asam sehingga dalam periode waktu tertentu, asam akan merusak email gigi dan menyebabkan gigi menjadi berlubang. Faktor etiologi terjadinya karies yaitu mikroorganisme plak, diet dan waktu. Karies pada gigi sulung sering menyerang gigi molar rahang bawah, gigi molar rahang atas, dan gigi anterior rahang atas. Pada masa periode gigi bercampur karies gigi sering menyerang pada gigi molar permanen rahang bawah dibandingkan dengan gigi rahang atas.^{1,2}

Menurut Meinarly Gultom di Kecamatan Balige Sumatera Utara, sebanyak 49,33% anak balita menderita karies botol, gigi berlubang (24,67%), gusi berdarah (10,67%), dan gusi bengkak (8,67%). Sebagian besar responden tidak pernah membawa anaknya ke dokter gigi. Kebanyakan responden membawa anaknya ke dokter gigi jika sudah terdapat keluhan pada gigi anak. Kalimantan Selatan sendiri, angka karies gigi pada tahun 1995 untuk kota Banjarmasin mencapai 40,5% dan merupakan angka karies gigi tertinggi dibandingkan kota lain. Menurut penelitian Dharmawan berdasarkan survei kesehatan gigi yang dilakukan bersama dengan Badan Penelitian dan

Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) pada tahun 1997, dari 500 orang anak SD yang diambil sebagai sampel dari kelas I sampai kelas VI di wilayah Kecamatan Banjar Timur dan Banjar Selatan menunjukkan hanya 1 orang anak yang dinyatakan bebas karies gigi.^{3,4}

Tingginya angka karies gigi menunjukkan bahwa tenaga medis pada bidang kesehatan gigi perlu memperkenalkan pendidikan kesehatan gigi sedini mungkin pada anak agar mereka dapat mengetahui cara memelihara kesehatan gigi dan mulut secara baik dan benar. Menurut Haryani (2002), anak usia prasekolah merupakan salah satu kelompok yang paling rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi. Masalah utama dalam rongga mulut anak sampai saat ini adalah karies gigi. Gigi sulung merupakan indikator kesehatan gigi pada anak usia prasekolah yang diperlukan untuk menilai keadaan kesehatan gigi anak.^{2,5} Indikator yang dapat digunakan untuk menilai karies gigi pada gigi sulung adalah indeks def-t. Indeks def-t adalah jumlah gigi sulung yang mengalami karies, dengan menghitung d (*decay*) yaitu gigi sulung yang mengalami karies, e (*indicated for extraction*) yaitu terdapat karies besar pada gigi sulung dan diindikasikan untuk dilakukan pencabutan, dan f (*filled*) yaitu gigi

sulung yang karies dan sudah direstorasi tanpa adanya karies sekunder

TK Merah Mandiangin merupakan TK yang terletak di daerah pinggiran, dengan asumsi letaknya yang cenderung jauh dari perkotaan dan perawatan kesehatan gigi cenderung kurang mendapat perhatian sehingga diduga meningkatkan faktor risiko terjadinya karies. Belum pernah dilakukan penelitian pada anak prasekolah di TK Merah Mandiangin Martapura. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian insidensi karies gigi anak prasekolah menggunakan indeks def-t (*decay extraction filling-teeth*).

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui insidensi karies gigi pada anak prasekolah di TK Merah Mandiangin Martapura Periode 2012-2013.

METODE

Rancangan penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survei deskriptif. Survei deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan secara rinci suatu fenomena yang terjadi di masyarakat. Populasi dalam penelitian ini adalah anak prasekolah di TK Merah Mandiangin Martapura Periode 2012-2013 yang berjumlah 52 orang berdasarkan jumlah siswa di TK Merah Mandiangin Martapura. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *total sampling*, yaitu seluruh populasi tersebut dijadikan sebagai sampel penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah alat diagnosa kedokteran gigi seperti kaca mulut, pinset, sonde, dan excavator, sikat gigi, alat tulis, handuk dan lap putih, masker dan sarung tangan, alkohol 70%, kapas, pasta gigi, lembar persetujuan, lembar pemeriksaan def-t.

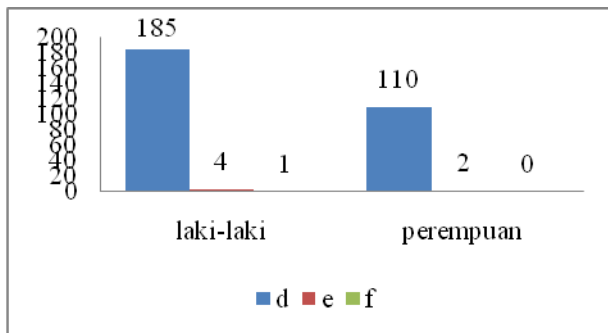
Prosedur penelitian dilakukan dengan langkah pertama orang tua murid TK Merah Mandiangin Martapura mengisi lembar persetujuan yang didampingi oleh guru dan peneliti. Kemudian, dilakukan pemeriksaan def-t pada rongga mulut anak TK Merah Mandiangin untuk menentukan insidensi karies gigi anak prasekolah periode 2012-2013. Hasil pemeriksaan dicatat dalam formulir pemeriksaan. Pengumpulan data diperoleh dari hasil pemeriksaan def-t pada anak TK Merah Mandiangin Martapura Periode 2012-2013. Data dari hasil pemeriksaan def-t yang diperoleh

dimasukan dalam tabel dan dilakukan penghitungan dengan menggunakan rumus indeks def-t.

HASIL PENELITIAN

	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki	Perempuan	
D	185	110	295
E	4	2	6
F	1	0	1
Jumlah	190	112	302

Tabel 3.1 Data def-t TK Merah Mandiangin



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

$$= \frac{295+6+1}{52} = \frac{302}{52} = 5,8$$

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa indeks def-t pada TK Merah Mandiangin Martapura adalah 5,8 berdasarkan standar karies menurut WHO termasuk kategori Tinggi.

PEMBAHASAN

Indeks def-t pada siswa siswi prasekolah di TK Merah Mandiangin Martapura sekitar 5,8.

Berdasarkan standar karies menurut WHO, indeks def-t pada siswa siswi tersebut termasuk dalam golongan tinggi. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Menurut Dharmawan berdasarkan survei kesehatan gigi yang dilakukan bersama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) pada tahun 1997, dari 500 orang anak SD yang diambil sebagai sampel dari kelas I sampai kelas VI di wilayah Kecamatan Banjar Timur dan Banjar Selatan menunjukkan hanya 1 orang anak yang dinyatakan bebas karies gigi.⁴ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah responden penelitian yang digunakan, pada penelitian ini menggunakan anak usia prasekolah sedangkan penelitian sebelumnya dilakukan pada anak sekolah dasar.

Indeks def-t menunjukkan pada siswa laki-laki lebih tinggi daripada siswa perempuan. Berdasarkan jumlah reponden penelitian pada TK Merah Mandiangin Martapura yang berjumlah 52 orang yang terdiri atas 32 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan dinyatakan semua responden terkena karies dan tidak ada yang dinyatakan bebas karies. Perbedaan jumlah siswa laki-laki dan perempuan yang terkena karies tersebut bukan disebabkan oleh perbedaan jenis kelamin. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Fitriani (2007), jenis kelamin bukan merupakan faktor resiko terjadinya karies sehingga tidak mempengaruhi insiden terjadinya karies pada gigi sulung. Faktor resiko yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya karies pada anak prasekolah tersebut antara lain kebersihan gigi dan mulut, pH saliva, kebiasaan makan makanan kariogenik, keteraturan menggosok gigi, lamanya substrat menempel, dan praktik ibu.¹⁵

Faktor resiko seperti kebiasaan makan makanan kariogenik merupakan faktor yang paling sering terjadi pada anak usia prasekolah.¹⁵ Hal tersebut didukung oleh Rimm (2003) yang menyatakan bahwa pada usia tersebut umumnya anak menyukai makanan manis.¹⁶ Kebiasaan ini terbentuk karena pengetahuan para ibu mengenai diet yang baik bagi anak masih tergolong rendah, sehingga mereka telah memperkenalkan makanan manis kepada anak sejak balita. Anak menjadi terbiasa mengkonsumsi makanan manis tersebut dan kebiasaan itu akan berlanjut sampai mereka dewasa.¹⁷

Semakin banyak makanan manis yang anak konsumsi, semakin tinggi resiko anak

mengalami karies.¹⁸ Rendahnya pengetahuan orang tua tentang kesehatan gigi dan mulut yang masih mengabaikan pertumbuhan dan pemeliharaan gigi anaknya pada saat pertumbuhan gigi sulung merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya karies, sehingga diharapkan orang tua ikut berperan mengawasi kebersihan gigi dan mulut anak mereka dengan cara mengajarkan cara perawatannya.¹⁹

Faktor predisposisi lainnya yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya karies pada individu antara lain faktor sosial ekonomi, usia, dan lingkungan.^{18,20} Faktor sosial ekonomi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat terjadinya karies.¹⁸ Status sosial ekonomi yang rendah diukur berdasarkan pendidikan dan pendapatan dan telah diasosiasikan dengan kurangnya konsumsi serat pada individu yang tinggal di daerah rumah tangga sosial-ekonomi rendah.^{21,22}

Individu dengan pendidikan yang rendah cenderung mengalami karies 1,306 kali dibandingkan responden dengan pendidikan yang lebih tinggi. Hal tersebut dapat disebabkan karena adanya program UKGS pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi sehingga dapat mempengaruhi pengetahuan individu dan berefek pada pemilihan makanan yang sesuai bagi kesehatan gigi mereka.^{18,23,24} Pendapatan yang terbatas juga dapat mempengaruhi angka kejadian karies karena pendapatan memiliki pengaruh terhadap makanan yang dikonsumsi oleh individu, baik pemilihan jenis maupun jumlah makanan yang dikonsumsi.^{22,24} Riyanti (2012) melaporkan bahwa keluarga dengan tingkat pendapatan rendah lebih sedikit mengonsumsi serat buah yang berperan dalam mengurangi akumulasi plak dan mencegah terjadinya karies.^{22,26,27}

Sejumlah penelitian sebelumnya memperlihatkan adanya hubungan antara status sosial dan karies gigi. Salah satu hasil penelitian dari Budiasuri *et al* (2010) menunjukkan bahwa prevalensi karies lebih tinggi pada anak-anak yang berasal dari status sosial ekonomi rendah.¹⁸ Hal ini dikarenakan anak dari status ini lebih sedikit makan makanan yang berserat dan rendahnya tingkat pendidikan dapat menyebabkan kurangnya pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut, sehingga hal tersebut dapat meningkatkan angka terjadinya karies gigi pada seseorang.^{18,22-23}

Berdasarkan hal tersebut, anak-anak prasekolah yang terdapat di TK Merah Mandiangin dengan kondisi sosial ekonomi rendah cenderung memiliki indeks def-t yang lebih tinggi dibanding anak-anak prasekolah dengan kondisi sosial ekonomi menengah ke atas. Keterbatasan penelitian ini adalah peneliti hanya meneliti mengenai karies

gigi pada anak tanpa mengukur pengetahuan orangtua terutama ibu, terhadap terjadinya karies pada anak usia prasekolah. Penelitian ini juga belum dapat menggambarkan insidensi karies pada anak usia 3 tahun karena pada usia tersebut orangtua masih jarang mendaftarkan anaknya untuk bersekolah di taman kanak-kanak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hiranya M P, Eliza H, Neneng N. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung gigi. Jakarta: EGC; 2011. Hal: 104.
2. Haryani W, Hadi H, Hendartini Y. Hubungan Antara Konsumsi Karbohidrat Dengan Tingkat Keparahan Karies Gigi pada Anak Usia Prasekolah di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta. Berita Kedokteran Masyarakat. Yogyakarta. 2002; XVIII(3):131-137.
3. Gultom M. Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu-Ibu Rumah Tangga Terhadap Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Balitanya, di Kecamatan Balita, Kabupaten Toba Samosir Sumatera Utara. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2009. Hal: 23-29.
4. Utami NK, Hidayati S, Mu'afiro A. Efektivitas Pelayanan Asuhan dan Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut di SDN Sei Besar 7 Banjarbaru Kalimantan Selatan. Buletin Penelitian RSU Dr Soetomo. 2008; 10(2):12-19.
5. Natamiharja L, Dwi NS. Hubungan Pendidikan, Pengetahuan dan Perilaku Ibu Terhadap Status Karies Gigi Balitanya. Dentika Dental Journal. 2010; 15(1):37-41.
6. Angela, A. Pencegahan Primer Pada Anak yang Berisiko Karies Tinggi. Maj. Ked. Gigi (Dent. J). 2005;38(3):130-134.
7. Pratiwi, Rini. Perbedaan Daya Hambat terhadap *Streptococcus mutans* dari Beberapa Pasta Gigi yang Mengandung Herbal. Dent. J. 2005; 38(2):64-65.
8. Kellog N. Oral and Dental Aspects of Child Abuse and Neglect. Pediatrics. 2005; 116: 1565-1568.
9. ADHS: The dental team's responsibility in reporting child abuse and neglect - Part 4. Tersedia melalui: <http://www.azdhs.gov>, 2006. (diakses buln juni 2007).
10. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Gizi Seimbang Menuju Hidup Sehat Bagi Balita. Jakarta, 2000: Hal: 12-19.
11. Widayatun TR. Ilmu Prilaku M.A 104. Jakarta: CV Sagung Seto; 2009. Hal: 145-148.
12. Mishra, R. 2010. *Dental indices used in Pedodontics*. Available at <http://www.docstoc.com/docs/25098629/Denta>

- I-indices-used-in pedodontics. (diakses bulan maret 2011).
13. Imron M, dan amrul. *Metode Penelitian Bidang Kesehatan*. Jakarta: CV Sagung Seto; 2010. Hal: 195-196.
 14. Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta; 2007. Hal:63.
 15. Fitriani F. *Faktor Risiko Karies Gigi Sulung Anak (Studi Kasus Anak TK Islam Pangeran Diponegoro Semarang)*. Semarang: Universitas Diponegoro; 2007. Hal:3-7.
 16. Rymm, SB. *Mendidik dan Menerapkan Disiplin Pada Anak Prasekolah: Pola Asuh Anak Masa Kini*. Jakarta: Gramedia; 2003. Hal:175.
 17. Prabantini, D. *A to Z Makanan Pendamping ASI*. Yogyakarta: CV Andi Offset; 2010. Hal: 13.
 18. Budisuari MA, Oktarina, Mikrajab MA. Hubungan Pola Makan dan Kebiasaan Menyikat Gigi Dengan Kesehatan Gigi dan Mulut (Karies) di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2010; 13(1):83-91.
 19. Balatif FF, Lesmana D, Nuita R. Gambaran Karies Gigi Siswa Kelas I sampai Kelas III Berdasarkan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Orangtua di SD Jayasari Kecamatan Tanjung Sari. Bandung: Universitas Padjajaran; 2010. Hal:6-7.
 20. Lee HY, Choi YH, Park HW, Lee SG. Changing Patterns in the Association Between Regional Social-economic Context and Dental Caries Experience According to Gender and Age: A Multilevel Study in Korean Adults. *International Journal of Health Geographic*. 2012; 11(3):46-50.
 21. Adi, R. *Metodologi Penelitian Sosial dan Hukum*. Jakarta: Granit; 2004. Hal: 39.
 22. Riyanti, DT. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pendapatan Keluarga Terhadap Konsumsi Serat (Sayur, Buah, Kacang) Pada Lansia Usia 60-74 Tahun di Pulau Sumatera (analisis Data Sekunder Risesdas). Jakarta: Universitas Esa Unggul; 2012. Hal: 92.
 23. Isrofah, NEM. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Gigi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Anak Usia Sekolah di SD Boto Kembang Kulonprogo Yogyakarta. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*. 2010; 1(1):1.
 24. Trubus. *Kegemukan Pergi dan Tak Kembali, My Healthy Life*. Jakarta: Trubus Swadaya; 2010. Hal: 41.
 25. Celeste RK, Fritzell J, Nadanovsky P. The Relationship Between Levels of Income Inequality and Dental Caries and Periodontal Disease. *Cad saude Publica*. 2011;27(6):1111-1120.
 26. Kidd EAM dan Bechal SJ. *Dasar-dasar Karies: Penyakit dan Penanggulangannya*. Jakarta EGC; 1992. Hal:96.
 27. Noviana T. Perbedaan Efektivitas Pemberian Jus Apel (Pyrus Malus) atau Jus Stroberi (Fragaria Chiloensis L) Untuk Menghambat Akumulasi Plak Gigi Pada Anak SDN Cibigo Bandung. Semarang: Universitas Diponegoro. 2009. Hal: 6-19.