

GAMBARAN PRAKTIK ANAK DALAM PENCEGAHAN KARIES GIGI DENGAN KEJADIAN *EARLY CHILDHOOD CARIES* (ECC) PADA ANAK PRASEKOLAH DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANDARHARJO, SEMARANG UTARA, KOTA SEMARANG

Raras Sekti Pudyasari^{*)}

Henry Setyawan Susanto^{**)}, Retno Hestningsih^{**)}, Ari Udiyono^{**)}

^{*)} Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

^{**)} Staf Pengajar Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

Koresponden : sekti.raras@gmail.com

ABSTRACT

Dental caries is a dental damage which characterized by demineralization of dental hard tissues followed by organic material damaged. Dental caries is one of the dental and oral diseases that common in community, including groups of children. The prevalence of dental caries of children under 12 years in Indonesia in 2013 is 89%. The purpose of this study is to analyze children practice in the prevention of dental caries with Early Childhood Caries (ECC) in preschool children in the work area of Bandarharjo Public Health Center. The type of research is analytic observational research with cross sectional design. The population in this study is preschool children with total of 1344 children, while the sample is taken as many as 158 children using multistage random sampling method. The Primary data was obtained by interviewing on child, the examination of dental caries, and observation of the practice of brushing teeth. The result shows that there are 137 preschool children (86,7%) have dental caries with the def-t index in the number of 7,63 that is included as very high category. The results of bivariate analysis with Rank Spearman test show that there is a relation children practice ($p=0,000$; $\rho=-0,710$; $POR=2,6$) with the incidence of dental caries in preschool children. It is suggested for parents to accompany their children for brushing with the correct method after eating and before sleeping, to reduce cariogenic consumption and take routine control to the dentist. It is important for Bandarharjo Public Health Center to increase dental and oral health program in its working area.

Keywords : *dental caries, children practice, preschool, brushing teeth*

PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan penyakit yang terdapat pada jaringan keras gigi yaitu email, dentin dan sementum yang mengalami proses kronis regresif. Karies menyerang jaringan keras gigi yang ditandai dengan adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya.⁽¹⁾

Penyakit karies gigi dapat diderita oleh semua orang, tidak terkecuali anak-anak.

Banyak istilah-istilah yang digunakan untuk menjelaskan keadaan karies pada bayi dan anak dan sering istilah tersebut diantaranya "*early childhood caries*" (ECC), "*nursing "bottle mouth"*", "*bottle mouth caries*", "*nursing caries*", atau "*Baby bottle Tooth Decay*" yang

merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan karies gigi yang terlihat pada gigi susu anak-anak.⁽²⁾ ECC digunakan untuk menggambarkan pola karies gigi dimana insisivus sulung atas dan molar pertama sulung atas pertama merupakan gigi yang paling sering terkena karies.⁽³⁾ Menurut *The American Academy of Pediatric Dentistry* (AAPD) mendefinisikan *Early Childhood Caries* (ECC) adalah adanya satu atau lebih karies (kavitas atau non-kavitas), adanya gigi yang hilang karena karies atau adanya gigi yang ditambal pada gigi sulung anak usia 0 – 71 bulan.⁽⁴⁾

Karies gigi merupakan penyakit gigi dan mulut yang multifaktorial artinya adalah karies dapat terjadi apabila terdapat faktor penyebab yang saling berhubungan dan mendukung, yaitu host (gigi dan saliva), mikroorganisme, substrat, dan waktu.⁽⁵⁾ Mekanisme proses karies gigi pada dasarnya sama untuk semua jenis karies gigi. Bakteri endogen kebanyakan mutans dari *streptococci* (*S.mutans* dan *S.sobrinus*) dan *Lactobacillus* spp. dalam biofilm memproduksi asam organik lemah sebagai hasil metabolisme karbohidrat yang dapat difermentasi. Asam ini menyebabkan pH lokal turun hingga di bawah ambang kritis (pH 5,5) sehingga terjadilah demineralisasi jaringan gigi.^(6,7) Jika kalsium, fosfat, dan karbonat terus dibiarkan berdifusi keluar dari gigi, maka lama-kelamaan akan terbentuk lubang.

Karies gigi dapat menimbulkan berbagai masalah pada anak yang dapat berlanjut hingga anak mencapai usia dewasa. Dampak yang ditimbulkan dapat mempengaruhi berbagai aspek dalam kehidupan anak-anak dari segi fisik, emosi, mental dan juga

kehidupan sosial. Berdasarkan hasil penelitian Taupiek Rahman tahun 2014 pada siswa Taman Kanak-Kanak di Kecamatan Kertak Hanyar menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara status gizi pendek (stunting dengan tingkat karies gigi pada siswa-siswi taman kanak-kanak tersebut. Hasil penelitian indeks karies menunjukkan pada kelompok anak gizi stunting lebih tinggi dibandingkan kelompok anak gizi normal (3,3).⁽⁸⁾

Anak usia prasekolah adalah satu kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya pada usia prasekolah, anak-anak tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi. Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional tahun 2013 melaporkan 40,4% anak usia <1 – 9 tahun di Indonesia mengalami masalah gigi.⁽⁹⁾ Hasil penelitian lain dari Rara Warih tahun 2016 menunjukkan bahwa indeks DMF-T anak Sekolah Dasar di Kota Malang adalah 5,75 yang mengindikasikan bahwa prevalensi karies gigi siswa Sekolah Dasar di Kota Malang usia 6-12 tahun adalah tinggi.⁽¹⁰⁾ Oleh karena itu, perlu adanya kebutuhan untuk melakukan upaya pencegahan penyakit gigi melalui sekolah, pada jenjang yang lebih awal, yaitu pada anak prasekolah.

MATERI DAN METODE

Tujuan Penelitian ini untuk menganalisis praktik anak dalam pencegahan karies gigi terhadap kejadian *Early Childhood Caries* (ECC) pada anak usia prasekolah. Sasaran pada penelitian ini adalah anak prasekolah yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang. Penelitian ini

merupakan penelitian kuantitatif menggunakan jenis studi analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah anak prasekolah dengan jumlah total 1344 anak yang mana sampel penelitian diambil sebanyak 158 anak dengan menggunakan metode *multistage random sampling*. Pengambilan data primer dilakukan dengan melakukan wawancara pada anak dengan menggunakan kuesioner, lembar pemeriksaan berisi tentang status karies gigi pada anak, serta lembar observasi untuk mengetahui praktik anak dalam menggosok gigi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Berdasarkan analisis tabel 1. diketahui bahwa anak mempunyai praktik yang sudah baik dalam pencegahan karies gigi; sebanyak 77,2% anak membiasakan makan untuk tidak menahan makanan di

dalam mulut; sebanyak 70,9% anak tidak meminum dengan botol (dot) sampai tidur; sebanyak 69,0% anak berkumur setelah makan permen, coklat, atau makanan yang manis dan lengket; sebanyak 60,8% anak didampingi orang tua saat gosok gigi; sebanyak 46,8% anak gosok gigi 2 kali dalam sehari; sebanyak 58,9% anak menggunakan odol sebesar biji kacang polong; sebanyak 90,5% anak menggunakan sikat gigi sendiri

Akan tetapi masih banyak anak yang mempunyai praktik yang kurang baik dalam upaya pencegahan karies gigi; sebanyak 99,5% anak gosok gigi setiap mandi; sebanyak 61,4% menggosok gigi dengan waktu 1 menit; sebanyak 70,3% anak belum pernah periksa gigi di dokter/ puskesmas; sebanyak 67,7% nak mengkonsumsi makanan manis >4 kali dalam sehari dan 56,3% anak belum benar dalam praktik menggosok gigi.

Tabel 1. Distribusi Jawaban Praktik Anak dalam Pencegahan ECC

No	Pernyataan	N	(%)
1.	Apakah adik biasa menahan makanan di dalam mulut (jawa = <i>diemut</i>)		
	a. Ya	36	22,8
	b. Tidak	122	77,2
2.	Apakah adik mempunyai kebiasaan minum dengan botol (dot) sampai tidur ?		
	a. Ya	46	29,1
	b. Tidak	112	70,9
3.	Apakah setelah makan permen, coklat atau makanan lengket lainnya adik berkumur ?		
	a. Ya	109	69,0
	b. Tidak	49	31,0
4.	Apakah orang tua mendampingi adik ketika sikat gigi?		
	a. Ya	96	60,8
	b. Tidak	62	39,2
5.	Kapan adik biasa untuk menggosok gigi?		
	a. Sesudah makan	55	34,8

No	Pernyataan	N	(%)
	b. Setiap mandi	157	99,5
	c. Ketika akan tidur	68	43,0
	d. Bangun tidur	1	0,6
	e. Tidak menentu	1	0,6

Lanjutan Tabel 1. Distribusi Jawaban Praktik Anak dalam Pencegahan ECC

6.	Berapa kali dalam sehari adik menggosok gigi?		
	a. 1 kali	12	7,6
	b. 2 kali	74	46,8
	c. 3 kali	50	31,6
	d. 4 kali	21	13,3
	e. 5 kali	1	0,6
7.	Berapaa lama adik menggosok gigi:		
	a. <1 menit	3	1,9
	b. 1 menit	97	61,4
	c. 2 menit	36	22,8
	d. 3 menit	22	13,9
8.	Cara menggosok gigi yang dilakukan (dengan observasi) :		
	a. Baik	69	43,7
	b. Kurang Baik	89	56,3
9.	Apakah adik menggunakan sikat gigi sendiri?		
	a. Ya	143	90,5
	b. Tidak	15	9,5
10.	Berapa banyak pasta gigi yang diberikan?		
	a. Seluruh permukaan sikat gigi	65	41,1
	b. Seukuran butiran kacang polong	93	58,9
11.	Kapan biasanya adik melakukan pemeriksaan gigi ke dokter/puskesmas?		
	a. Saat gigi anak sakit saja	42	26,6
	b. Kalau cabut gigi susu	3	1,9
	c. 6 bulan sekali	2	1,3
	d. Belum pernah sama sekali	111	70,3
12.	Sebutkan makanan dan minuman manis yang adik konsumsi dalam sehari:		
	a. <4	51	32,3
	b. >4	107	67,7

Praktik sikat gigi siswa prasekolah dilakukan setelah seluruh pemeriksaan selesai, siswa melakukan praktik sikat gigi sesuai dengan kesehariannya.

Berdasarkan analisis tabel 2. diketahui bahwa anak mempunyai praktik yang sudah baik, sebanyak 58,9% anak memberi pasta gigi sebesar biji jagung pada sikat gigi;

sebanyak 87,3% anak berkumur terlebih dahulu; sebanyak 93,7% anak melakukan gerakan gosok gigi dari depan ke belakang; sebesar 97,5% berkumur kembali setelah selesai menyikat gigi; dan 93,7% membersihkan kembali gosok gigi.

Untuk praktik yang kurang baik diantaranya, sebanyak 14,6% anak membersihkan gigi bagian depan dengan arah ke atas dan kebawah atau memutar; sebanyak 19,0% anak membersihkan gigi

bagian samping rahang dengan gerakan sikat arah atas dan bawah atau memutar; 13,9% anak pada bagian dalam dan belakang gigi dapat dibersihkan dengan cara menggerakkan sikat ke atas ke bawah; 33,5% anak posisi sikat gigi membentuk sudut 45°; sebanyak 13,3% anak melakukan 8 kali sikatan per-sektan; sebanyak 36,7% anak melakukan gosok gigi selama 2

– 3 menit.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Praktik Menggosok Gigi Anak

No	Praktik	N	(%)
1.	Beri pasta gigi sebesar biji jagung pada sikat gigi	93	58,9
2.	Berkumur terlebih dahulu	138	87,3
3.	Untuk membersihkan gigi bagian depan atas (digerakkan dari atas ke bawah, gerakan sikat dengan arah ke atas ke bawah atau memutar)	23	14,6
4.	Untuk membersihkan gigi bagian samping rahang atas dan bawah, gerakan sikat dengan arah ke atas ke bawah atau memutar	30	19,0
5.	Gerakan ke depan ke belakang dapat dilakukan untuk membersihkan bagian pengunyahan gigi rahang atas dan bawah	148	93,7
6.	Bagian dalam dan belakang gigi dapat dibersihkan dengan cara menggerakkan sikat ke atas ke bawah	22	13,9
7.	Posisi sikat gigi membentuk sudut 45°	53	33,5
8.	8 kali sikatan per-sektan	21	13,3
9.	Berkumur kembali setelah selesai	154	97,5
10.	Durasi menyikat gigi 2-3 menit	58	36,7
11.	Bersihkan sikat gigi dengan air	148	93,7

Berdasarkan hasil jawaban anak pada tabel 1. dan dari observasi gigi dari tabel 2, maka dapat diketahui bahwa sebagian besar anak mempunyai praktik dalam kategori baik, yaitu 55,1 dari jumlah anak. Sedangkan 44,9%

anak mempunyai praktik dalam kategori kurang baik.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Praktik Anak dalam Pencegahan Karies Gigi

Praktik Anak	N	(%)
Kurang baik	71	44,9
Baik	87	55,1
Total	158	100,0

ANALISIS BIVARIAT

Praktik Anak

Analisis uji hubungan menggunakan uji *rank spearman*, hasil uji statistik pada penelitian ini didapatkan nilai p adalah 0,000. Nilai tersebut menunjukkan adanya hubungan antara praktik anak dengan karies gigi pada anak, hal tersebut karena nilai p (0,000)<0,05. Dari hasil uji *rank spearman* didapat nilai r = -0,710 menunjukkan bahwa adanya kekuatan hubungan yang kuat dengan arah hubungan negatif.

Tabel 4. Hubungan Praktik Anak dengan Karies Gigi

Praktik Anak	Karies Gigi Anak		Total
	Karies	Tidak Karies	
Kurang	n 71	0	42
Baik	% 100	0	100
Baik	n 66	21	116
	% 75,9	24,1	100
Total	n 137	21	158
	% 86,7	13,3	100

$p=0,000$; $\rho=-0,710$; $POR=2,6$

Nilai POR 2,6 (95% CI = 1,7 – 3,8); menunjukkan bahwa anak dengan praktik yang kurang baik memiliki 2,6 kali lipat untuk terkena karies gigi dibandingkan anak yang mempunyai praktik baik. Dalam uji hubungan antara praktik anak dengan karies gigi, arah hubungan negatif memiliki arti berlawanan arah yaitu semakin baik praktik anak, maka semakin kecil indeks karies giginya (kejadian karies gigi).

Hasil tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki (2016) yang melakukan penelitian pada siswa kelas 3 SDN 1

dan 2 Sonuo diperoleh hasil $p = 0,000$ yang berarti ada hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi⁽¹¹⁾.

Pada anak usia prasekolah, anak sudah mampu menyikat gigi sendiri, namun masih tetap harus dibimbing dan diawasi oleh orang tua, minimal 2 kali sehari dengan cara yang benar. Praktik sikat gigi dilakukan harus semua tahapan, mulai dari pemberian pasta gigi sampai selesai berkumur-kumur. Dimulai dari penggunaan pasta gigi yang mengandung flour. Flour penting untuk kesehatan gigi, terutama pada anak-anak. Menyikat gigi dengan pasta gigi berflouride dan menyikat gigi setelah makan dan sebelum tidur secara rutin adalah langkah-langkah penting untuk mengontrol karies, karena dapat mempertahankan kandungan fluoride dalam air liur untuk jangka waktu lama.⁽¹²⁾ Selain itu pula perlu adanya peranan orang tua dalam pembatasan dan pengaturan pola makan. Karena dari penelitian sebanyak 67,7% anak mengkonsumsi makanan manis >4 kali dalam sehari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebanyak 86,7% anak dari jumlah responden mengalami karies gigi dengan rata-rata indeks karies (def-t) yaitu 7,63 yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan karies gigi pada anak, diantaranya praktik anak dalam pencegahan karies gigi. Berdasarkan analisis bivariat, adanya hubungan antara antara variabel praktik dengan kejadian Karies gigi pada anak Prasekolah.

SARAN

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagi Orang Tua

- a. Perlunya pendampingan dan pengawasan orang tua dalam praktik menggosok gigi pada anak dengan waktu minimal setelah makan dan sebelum tidur selama 2-3 menit.
- b. Untuk mengurangi risiko karies gigi, diharapkan lebih memperhatikan konsumsi makanan anak, terutama makanan jajanan yang mengandung gula. Selain itu, membiasakan anak mengkonsumsi makanan yang mengandung serat seperti buah dan sayur juga sangat diperlukan.
- c. Perlunya kunjungan berkala 6 bulan sekali ke dokter/puskesmas untuk memperoleh berbagai nasihat preventif

Bagi Puskesmas Bandarharjo

- a. Lebih meningkatkan lagi program UKGS (Unit Kesehatan Gigi Sekolah) dalam pelayanan kesehatan gigi dan mulut, seperti melakukan pemeriksaan gigi secara rutin minimal 6 bulan sekali dan penyuluhan terkait kesehatan gigi dan mulut ke sekolah-sekolah di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo
- b. Melakukan pelatihan dan pembentukan kader kesehatan gigi dan mulut dengan sasaran guru taman kanak-kanak tersebut.

Bagi Instansi Pendidikan Prasekolah

- a. Menerapkan anak untuk membawa bekal setiap harinya untuk mengurangi anak makanan jajanan yang manis
- b. Lebih meningkatkan kembali peran UKGS (Unit Kesehatan Gigi Sekolah) seperti melakukan

praktik langsung gosok gigi setiap hari setelah jam makan bekal bersama

DAFTAR PUSTAKA

1. Mitchell L. Kedokteran Gigi Klinik : Semua Bidang Kedokteran Gigi. Edisi 5. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2014. 26-27 p.
2. Welbury R, Duggal MS, Hosey MT. Paediatric Dentistry Fourth Edition. United Kingdom: Oxford University Press; 2012. 106-117 p.
3. Harun Achmad M. Buku Saku Karies dan Perawatan Pulpa pada Gigi Anak. Jakarta: Sagung Seto; 2015. 54-227 p.
4. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of Early Childhood Caries (ECC). Am Acad Pediatr Dent. 2008;4:15.
5. Casamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ, Nowak AJ. Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence Fifth Edition. Missouri: Elsevier; 2013. 178-183 p.
6. Marsh PD. Dental Plaque as Biofilm and A Microbial Community Implications For Health and Disease. BioMed Cent Oral Heal. 2006;6(14):1-7.
7. Rogers AH. Why be Down In The Mouth ? Three Decades Of Research In Oral Microbiology. Aust Dent J. 2005;50(1):2-5.
8. Rahman T, Adhani R, Triwanti. Hubungan Antara Status gizi Pendek (STUNTING) dengan Tingkat Karies Gigi (Tinjauan pada Siswa-Siswi Taman Kanak-Kanak di Kecamatan Kertak Hanyr Kabupaten Banjar tahun 2014). Dentino J Kedokt Gigi. 2016;l(1):88-93.
9. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar

- (RISKESDAS) 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2013. 110-119 p.
10. Gayantri RW. Gambaran Status Karies Gigi Anak Sekolah Dasar Kota Malang. *J Prev.* 2016;1:42–50.
 11. Talibo RS, Mulyadi, Bataha Y. Hubungan Frekuensi Makanan Karoigenik dengan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Kejadian Karies Gigi pada Siswa Kelas III SDN 1 dan 2 Sonuo. *e-juornal Keperawatan (e-KP).* 2016;4(1):1–8.
 12. Zafar S, Harnekar SY, Siddiqi A. Early Childhood Caries : Etiology, Clinical Considerations, Consequences and Management. *Int Dent SA.* 2006;11(4):24–36.

