

ARTIKEL PENELITIAN

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU TENTANG PENCEGAHAN KARIES
DENGAN KEJADIAN *EARLY CHILDHOOD CARIES* PADA ANAK USIA PRA
SEKOLAH**

***(THE RELATIONSHIP OF MOTHER KNOWLEDGE LEVEL ABOUT CARIES
PREVENTION WITH EARLY CHILDHOOD CARIES IN PRE SCHOOL CHILDREN)***

Rhabiah El Fithriyah¹, Herryawan²

¹Bagian ilmu Kesehatan Gigi Anak, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran,
Universitas Jenderal Achmad Yani

²Bagian Periodontia, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas
Jenderal Achmad Yani

e-mail korespondensi: devirhabiah@gmail.com

ABSTRAK

Early childhood caries (ECC) adalah terdapatnya satu atau lebih kerusakan gigi yang terjadi pada bayi sampai usia 71 bulan. Pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut orang tua khususnya ibu berperan penting dalam mengubah kebiasaan buruk anak, yang dapat menyebabkan karies. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat pengetahuan ibu tentang pencegahan karies dan hubungannya dengan kejadian ECC pada anak usia pra sekolah di kota Cimahi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat pengetahuan ibu dengan menggunakan kuisioner kepada para ibu sebagai subyek penelitian. Selain itu dilakukan pemeriksaa karies pada anak. Pengukuran menggunakan indeks dmf. Dari 106 TK (taman kanak-kanak) dipilih 7 TK dan diperoleh 219 murid, namun yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 172 orang, mereka terdiri dari ibu beserta anaknya yang berusia 3 – 5 tahun. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan ibu di kota Cimahi mengenai kesehatan gigi dan mulut paling banyak berada dalam kategori cukup yaitu sebanyak 111 orang (64,5%). Pada tingkat pengetahuan baik, memiliki indeks karies kategori sangat tinggi (30,3%). Pada tingkat pengetahuan cukup, memiliki indeks karies kategori sedang (36,0%) sedangkan pada tingkat pengetahuan buruk, memiliki indeks karies kategori sangat tinggi (100%). Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan, terdapat hubungan yang signifikan antara

tingkat pengetahuan ibu mengenai kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian ECC pada anak usia pra sekolah di kota Cimahi.

Kata Kunci: *Early childhood caries*, pengetahuan ibu, karies

ABSTRACT

Early childhood caries (ECC) is the presence of one or more tooth decay that occurs in infants up to 71 months of age. Knowledge of dental and oral health of parents especially mothers play an important role in changing the bad habits of children that can cause caries. The purpose of the research is to know the relationship of mother knowledge level about caries prevention with ECC in preschool children in Cimahi city. The research for the mother's knowledge level assessment was to provide a questionnaire to the mothers of the study subjects and examined caries in children and measured using the dmf index. The number of students in 7 selected kindergarten as many as 219 people and the subjects in this study that meet the inclusion criteria of 172 people consisting of mothers and children aged 3-5 years. Result of research of mother's knowledge level in town of Cimahi about oral and dental health at most are in enough category that is as many as 111 person (64,5%). At a good level of knowledge, caries index is in very high category (30.3%). At the level of knowledge enough, caries index is in the category of moderate (36.0%) while the level of knowledge is bad, caries index is in very high category (100%). This study concludes that there is a significant correlation between mother's knowledge level about oral and dental hygiene with ECC incidence in pre-school age children in Cimahi city.

Key words: *Early childhood caries, mother's knowledge, caries*

PENDAHULUAN

Early childhood caries (ECC) didefinisikan sebagai terdapatnya satu atau lebih kerusakan gigi (lesi non kavitas atau kavitas), kehilangan gigi (karena karies) atau tambalan pada permukaan gigi pada gigi sulung, terjadi pada bayi sampai usia 71 bulan.^{1,2} Apabila kerusakan akibat karies terjadi di permukaan licin pada anak

di bawah usia 3 tahun, maka istilah yang digunakan adalah *Severe ECC (S-ECC)*.³

Proses terjadinya ECC sama dengan proses terjadinya karies pada umumnya. Karies terjadi akibat proses demineralisasi email yang disebabkan oleh penurunan pH pada plak gigi akibat metabolisme dari bakteri patogen (kariogenik). Bakteri patogen karies terdiri dari *Streptococcus*

mutans sebagai bakteri yang bersifat asidurik yaitu bakteri yang memproduksi asam sebagai mikroorganisme inisiator pembentukan karies pada gigi dan *lactobacilli* sebagai bakteri yang bersifat asidogenik yaitu bakteri yang dapat hidup dalam suasana asam yang berpartisipasi pada perkembangan karies.⁴

Pengetahuan ibu tentang kesehatan gigi dan mulut dapat mencegah terjadinya karies gigi.⁵ Penyakit karies pada anak banyak dan sering terjadi namun kurang mendapat perhatian dari orangtua dengan asumsi bahwa gigi anak akan digantikan dengan gigi permanen. Banyak kejadian karies sekarang ini disebabkan kurangnya pengetahuan orangtua tentang pemilihan jenis makanan dan perawatan gigi yang benar bagi anak-anaknya terutama anak usia sekolah.⁶

Pola asuh orangtua khususnya ibu berperan penting dalam mengubah kebiasaan yang buruk bagi kesehatan anak. Sikap, perilaku dan kebiasaan orangtua selalu dilihat, dinilai, dan ditiru oleh anaknya yang kemudian semua itu secara sadar atau tidak sadar akan diresapi dan menjadi kebiasaan pula bagi anak-anaknya.⁷ Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jayanti, dkk (2012) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan ibu tentang karies dengan kejadian karies

pada anak TK Aisyiyah Bustanul Aftal Kateguhanan, Sawit, Kabupaten Boyolali, yaitu semakin tinggi tingkat pengetahuan ibu tentang karies, maka kejadian karies gigi semakin rendah.⁸ Hal serupa pernah disampaikan oleh Natamiharja dan Dwi (2008) di Medan, yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan ibu tentang karies, maka angka kejadian karies pada anak usia balita semakin rendah.⁹

Sampai saat ini belum ditemukan laporan ilmiah tentang tingkat pengetahuan ibu tentang metode pencegahan ECC dan hubungannya dengan kejadian ECC pada anak usia prasekolah di Kota Cimahi. Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara kejadian ECC pada anak usia prasekolah dan keterkaitannya dengan tingkat pengetahuan ibu tentang metode pencegahan ECC yang aplikatif.

BAHAN DAN METODE

Subyek penelitian ini adalah ibu beserta anaknya yang berada pada usia pra sekolah di kota Cimahi saat penelitian berlangsung dan memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi ibu yaitu ibu yang memiliki anak usia pra sekolah, sehat jasmani serta rohani dan bersedia menjadi responden sedangkan kriteria inklusi anak, yaitu anak usia pra sekolah (3-5 tahun)

dengan gigi sulung yang sudah erupsi seluruhnya dan bersedia diperiksa gigi geliginya. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak usia 3-5 tahun yang ketika penelitian berlangsung tidak hadir di sekolah anaknya dan anak yang sudah mengalami erupsi gigi permanen, memiliki kelainan kongenital pada gigi sulung, memiliki riwayat penyakit sistemik yang berpengaruh terhadap keadaan gigi geligi dan yang tidak hadir di sekolah ketika pengisian kuisioner.

Sampel berasal dari murid 7 TK terpilih dari 106 TK di kota Cimahi yang diantar oleh ibu kandung atau pengasuhnya. Pemilihan TK dilakukan secara *cluster random sampling*. Jumlah sampel minimal adalah 150 ibu dan anaknya yang dipilih dengan cara *purposive random sampling*. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2017.

Penelitian yang dilakukan untuk penilaian tingkat pengetahuan ibu adalah dengan memberikan kuisioner kepada para ibu subyek penelitian. Kuisioner berisi pertanyaan mengenai data ibu dan anak, tingkat pendidikan, pekerjaan dan

pendapatan, kesehatan gigi dan mulut ibu beserta pemeliharaannya, pengetahuan ibu mengenai waktu dan frekuensi menyikat gigi, jenis sikat gigi yang baik dan juga tentang makanan yang baik dan buruk bagi kesehatan gigi. Pertanyaan lainnya adalah mengenai pengetahuan ibu tentang penyebab gigi berlubang, pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan rongga mulut, alasan menjaga dan merawat gigi, sarana kesehatan yang dituju bila mengalami masalah pada rongga mulut dan sumber informasi mengenai pengetahuan kesehatan gigi dan mulut. Hasilnya akan dihitung dengan nilai maksimal adalah 100 dan minimal adalah 0 kemudian dikategorikan dengan nilai baik, cukup dan buruk.

Penelitian untuk menetapkan anak sebagai subyek ECC dilakukan dengan cara memeriksa kondisi gigi geligi anak menggunakan sonde dan kaca mulut. Pemeriksaan dilakukan untuk menetapkan jumlah gigi yang berlubang namun belum ditambal (*d – decayed*), gigi yang diindikasikan untuk dicabut (*e – indicated for extraction*) dan gigi yang ditambal (*f – filled*) pada masing-masing anak. Hasilnya akan dihitung menggunakan rumus:¹⁰

Indeks *def* individu: jumlah *d* + jumlah *e* + jumlah *f*

$$\text{Rata-rata } def: \frac{\text{jumlah } d+e+f}{\text{jumlah anak yang diperiksa}}$$

Analisis keterkaitan antara pengetahuan ibu mengenai pencegahan ECC dengan kejadian ECC dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-square* (Excel), dikatakan signifikan apabila $p < 0.05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan merupakan segala sesuatu yg diketahui dan pengukurannya dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat disesuaikan dengan tingkatan pengetahuan.¹¹

ECC merupakan penyakit pada gigi anak yang dapat dicegah, menyerang anak dari keluarga berpenghasilan rendah dan ras minoritas. Konsekuensi sosial dan medis ECC sangat besar yaitu terkait

dengan masalah harga diri, kehilangan hari sekolah, masalah perilaku, nyeri mulut, gangguan makan, abses intra oral, dan pertumbuhan yang buruk.²

Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan ibu mengenai upaya pencegahan ECC terbagi menjadi 3 kategori yaitu baik (19,2%), cukup (64,5%) dan buruk (16,3%) sedangkan jumlah karies dibagi menjadi 5 kategori yaitu sangat rendah (13,4%), rendah (8,7%), sedang (26%), tinggi (8,7%) dan sangat tinggi (42,4%). Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat pengetahuan ibu paling banyak pada kategori cukup dan jumlah karies sangat tinggi adalah yang paling banyak diderita oleh anak usia pra sekolah di kota Cimahi yaitu sebanyak 73 anak (42,4%) dengan prevalensi karies sebanyak 87,2%.

Tabel 1 Katagori tingkat pengetahuan ibu mengenai pencegahan ECC

Nilai angka	Huruf
80-100	Baik
60-79	Cukup
0-59	Buruk

Tabel 2 Nama TK dan jumlah sampel

No	Nama Sekolah	Jumlah Total Murid	Jumlah Sampel Terpilih
1	TK Andria	31	31
2	TK KP Melati	9	5
3	TK Kasih Ibu	20	14
4	TK Miftahul Iman	50	35
5	TK Plus Daarul Husna	24	22
6	TK Kreatif Harapan Bangsa	30	28
7	TK Tunas Dharma Pertiwi	55	37
Total		219	172

ECC berhubungan dengan frekuensi konsumsi minuman yang mengandung gula dari botol atau gelas yang memiliki penutup. ECC menggambarkan pola karies tertentu yaitu gigi insisif rahang atas dan molar sulung biasanya yang paling parah terkena dampak. Molar pertama rahang bawah juga sering terkena karies, tetapi gigi seri bawah biasanya lebih jarang terkena baik seluruhnya bebas karies atau hanya sedikit terpengaruh.^{1,2} Frekuensi konsumsi minuman yang mengandung gula merupakan faktor penting pada insidensi ECC. Anak yang terkena ECC seringkali memiliki riwayat tidur sambil mengedot dan cenderung tertidur dengan botol pada mulut. Hal ini memungkinkan refleksi dari penurunan yang drastis dari aliran saliva yang terjadi ketika anak tertidur.¹²

Selanjutnya dilakukan pengujian untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang pencegahan ECC dengan angka kejadian ECC dengan asumsi sampel representatif terhadap populasinya maka dilakukan uji *chi-square* yang kemudian dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,000$) antara tingkat pengetahuan ibu tentang pencegahan ECC dengan kejadian karies pada anak (ECC). Pada tingkat pengetahuan baik, indeks karies anak paling banyak berada pada kategori sangat tinggi yaitu sebanyak 10 anak (30,3%). Pada tingkat pengetahuan cukup, indeks karies anak paling banyak berada pada kategori sedang yaitu sebanyak 40 anak (36,0%). Adapun pada tingkat pengetahuan buruk, indeks karies anak seluruhnya berada pada kategori sangat tinggi yaitu sebanyak 28 anak (100%).

Tabel 3. Tingkat pengetahuan ibu tentang pencegahan ECC

Kategori	Jumlah siswa	%
Baik	33	19,2
Cukup	111	64,5
Buruk	28	16,3
Total	172	100

Tabel 4 Jumlah Karies Pada Anak

Kategori	Jumlah siswa (%)	Rata-rata jumlah gigi yang karies	Prevalensi karies
Sangat rendah (0,0 – 1,1)	23 (13,4%)	0,04	87,2%
Rendah (1,2 – 2,6)	15 (8,7%)	2,0	
Sedang (2,7 – 4,4)	46 (26,7%)	3,5	
Tinggi (4,5 – 6,5)	15 (8,7%)	5,4	
Sangat tinggi (> 6,5)	73 (42,4%)	11,9	
Total	172		

Hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan ibu mengenai kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian ECC pada anaknya, menunjukkan bahwa pengetahuan dan pemahaman ibu mengenai cara pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut dan pencegahan ECC memiliki peranan yang sangat penting terhadap kondisi rongga mulut anak mereka. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang cara pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang baik menjadi salah satu penyebab status kebersihan gigi dan mulut pada anak menjadi kurang baik, yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya berbagai macam penyakit rongga mulut termasuk karies pada anak (ECC).^{10,13}

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Adlina Fildzah,dkk (2015) yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan ibu memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian

ECC pada anak usia 3-5 tahun. Ibu dengan pengetahuan yang kurang memiliki anak dengan jumlah karies tinggi yaitu berjumlah 40%.¹⁴

Pengetahuan ibu mengenai pencegahan ECC menjadi dasar terbentuknya perilaku positif pada anak untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan baik dan benar, sehingga dapat menimbulkan kesadaran sejak dini pada anak akan pentingnya menjaga kesehatan rongga mulutnya. Pengetahuan ibu mengenai kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu faktor penting dalam pencegahan penyakit karies pada anak.¹⁵

Penyakit karies pada anak banyak dan sering terjadi namun kurang mendapat perhatian dari orang tua karena gigi anak akan digantikan dengan gigi permanen. Banyak kejadian karies sekarang ini disebabkan kurangnya pengetahuan orang tua tentang pemilihan jenis makanan dan perawatan gigi yang benar bagi anak-

anaknya terutama anak usia sekolah.⁵ Tingkat pengetahuan ibu tentang kesehatan gigi dan mulut adalah faktor penting dalam

mempengaruhi kesehatan dan penyakit gigi pada anaknya, terutama dalam hal pencegahan terjadinya karies gigi.¹⁵

Tabel 5. Hubungan tingkat pengetahuan ibu dengan jumlah penderita karies pada anak

Tingkat pengetahuan	Indeks karies					Total	p
	Sangat rendah n (%)	Rendah n (%)	Sedang n (%)	Tinggi n (%)	Sangat tinggi n (%)		
Baik	9 (27,3%)	8 (24,2%)	6 (18,2%)	0 (0%)	10 (30,3%)	33 (100%)	0,000*
Cukup	14 (12,6%)	7 (6,3%)	40 (36,0%)	15 (13,5%)	35 (31,5%)	111 (100%)	
Buruk	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	28 (100%)	28 (100%)	
Total	23 (13,4%)	15 (8,7%)	46 (26,7%)	15 (8,7%)	73 (42,4%)	172 (100%)	

Keterangan: *uji Chi-Square

Pencegahan ECC memerlukan evaluasi awal dari kebiasaan diet dan bimbingan antisipatif. Pedoman diet yang mendukung transisi yang tepat untuk menu makanan, penyediaan berbagai makanan dari semua kelompok makanan dengan berbagai struktur dan membatasi pemberian rendah gula dapat membantu mencegah terjadinya ECC. Edukasi diet yang tepat tidak cukup untuk mencegah ECC. Orang tua harus mampu membedakan antara kebutuhan anak-anak mereka (misalnya anak merasa lapar, perlu penggantian popok, distress) untuk mencegah pemberian makanan secara berlebihan. Skrining awal mengenai pola makan bayi dan anak oleh penyedia layanan kesehatan dan konseling atau rujukan yang tepat ke dokter gigi anak dan ahli diet dapat mencegah ECC.^{1,2}

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara pengetahuan ibu mengenai pencegahan ECC dengan kejadian ECC pada anak usia pra sekolah di kota Cimahi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fayle SA. Treatment Of Dental Caries In The Preschool Child. In: Welbury R, et al, Paediatric Dentistry. 4th edition. Oxford: Oxford University Press, 2012: 106-7.
2. Marshall TA. 2003. Diet and Nutrition In Paediatric Dentistry. Dent Clin N Am, 2003; Vol 47: 279-303.
3. Mohebbi SZ, dkk. Early Childhood Caries And Dental Plaque Among 1-3 Year Olds

- In Tehran-Iran. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, December 2006: 177-81.
4. Banerjee Avijit, Watson F Timothy. *Pickard's Manual of Operative Dentistry*. Ninth Edition. New York: Oxford University Press Inc, 2011: 2-4.
 5. Bahuguna R, Jain A& Khan SA. Knowledge and Attitudes of Parents Regarding Child Dental Care In an Indian Population. *India : Asian Journal & Allied Sciences*. 2011.
 6. Bidjuni M, D'Arc AJ, Mokoagow J. Pola Asuh Orang Tua dan Karies Gigi Pada Siswa Kelas 5 Dan 6 SD Kristen 10 Kotamobagu. *JIK*, 2014; 8(2).
 7. Aisyah S. Pengaruh Pola Asuh Orang Tua Terhadap Tingkat Agresivitas Anak. *Jurnal MEDTEK*, 2012; 2(1).
 8. Jayanti CD. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Karies Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak TK Aisyiah Kateguhanan Sawit – Boyolali. SKM. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2012.
 9. Natamiharja J, Dwi NS. Hubungan Pendidikan, Pengetahuan, dan Perilaku Ibu Terhadap Status Karies Gigi Balitanya. *Dentika Dental Journal*, 2010; 15(1): 37-41.
 10. Alhamda S. Status Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Status Karies Gigi (Kajian pada Murid Kelompok Umur 12 Tahun di Sekolah Dasar Negeri Kota Bukittinggi). *Berita Kedokteran Masyarakat*, Juni 2011; Volume 27 No. 2: 108-15.
 11. Notoatmodjo, S. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Cetakan Pertama. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2007.
 12. Dos Santos Junior VE, dkk. Early Childhood Caries And Its Relationship With Perinatal, Socioeconomic And Nutritional Risks: A Cross-Sectional Study. *BMC Oral Health*, 2014; vol 14,47: 1-5.
 13. Karim CA., Gunawan P., Wicaksono DA. Gambaran Status Gingiva pada Anak Usia Sekolah Dasar di SD GMIM Tonsea Lama. SKG. Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sam Ratulangi. 2013
 14. Pratiwi D. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Pengetahuan dan Perilaku Ibu Ibu Terhadap Status Karies pada Anak Usia Pra Sekolah di TK Laksmi, Kartasura, Kab.Sukoharjo tahun 2014. 2014.
 15. Moeljokoesoemo Soetojo. *Psikologi Kesehatan*. 1st Edition. Bandung: Universitas Jenderal Achmad Yani, 2011: 22.