

Pola Asuh Orang Tua terhadap Kejadian ECC (Early Childhood Caries) pada Anak Usia 3-5 Di Kelurahan Purwosari Kota Surakarta

Morita Sari¹, Yuyud Yudhatama²

^{1,2} Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Email: morita.sari@ums.ac.id

Abstrak

Keywords:
Pola Asuh Orang
Tua; Anak Usia 3-5
Tahun; ECC

Latar Belakang: ECC (Early Childhood Caries) adalah karies yang mengenai permukaan halus gigi decidui pada anak berusia kurang dari 6 tahun. Kejadian ECC masih menjadi suatu permasalahan yang belum terpecahkan etiologinya sampai saat ini. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa kasus ECC sangat dipengaruhi oleh kebiasaan seorang anak dalam menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut. Kebiasaan anak menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut sangat dipengaruhi pola asuh orang tua. Pola asuh orang tua yang berpengaruh adalah diet makanan, kebiasaan meminum susu sebelum tidur, kebiasaan menggosok gigi, dan kunjungan ke dokter gigi secara teratur. Pola asuh orang tua sangat tergantung pada pendidikan, penghasilan dan wilayah dari orang tersebut tinggal.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui pengaruh pola asuh orang tua terhadap kejadian ECC pada anak usia 3-5 tahun di Kelurahan Purwosari Kota Surakarta.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional analitik dengan cross sectional study design dan menggunakan survey sebagai instrumen penelitian. Jumlah sampel yaitu 101 responden dengan metode pengambilan sampel non probability sampling dan teknik pengambilan sampel yaitu random sampling method. Responden yang dipilih adalah orang tua dari anak-anak yang berusia 3-5 tahun yang tinggal dan bersekolah di wilayah Kelurahan Purwosari Kota Surakarta. Analisis dengan uji Chi-Square dan Multinomial Logistic Regression. Pola asuh responden dapat diketahui melalui kuisisioner, sedangkan untuk mengetahui terdapat ECC atau pun tidak pada anak dilakukan pemeriksaan kesehatan gigi.

Hasil: 61 anak mengalami ECC dan 40 anak tidak mengalami ECC. Uji Chi-Square dan Multinomial Logistic Regression menunjukkan subvariabel frekuensi orang tua memberikan makanan manis, frekuensi orang tua memberikan susu, dan frekuensi orang tua menuntun untuk berkumur memiliki nilai p-value <0,05.

Kesimpulan: Frekuensi orang tua memberikan makanan manis, frekuensi orang tua memberikan susu, dan frekuensi orang tua menuntun untuk berkumur memiliki pengaruh terhadap terjadinya ECC pada anak-anak yang berusia dibawah 3-5 tahun di Kelurahan Purwosari Kota Surakarta.

1. PENDAHULUAN

Orang tua menjadi faktor utama dalam mengembangkan keperdulian dan pengetahuan serta menjaga kesehatan gigi dan mulut anak [1]. Pengetahuan orang tua tentang kesehatan sangat dipengaruhi keadaan lingkungan tempat tinggal, latar belakang pendidikan, tingkat pemahaman tentang kesehatan, pengalaman dan pengaruh berbagai media massa seperti iklan pada era modern [2].

Latar belakang keluarga juga mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut anak [3]. Perubahan status keluarga dari two parent menjadi single parent atau broken home juga mempengaruhi, karena semakin sedikit orang yang memperdulikan kesehatan mulut anak sehingga meningkatkan resiko karies [4]. Banyak orang tua yang beranggapan gigi sulung (decidui) tidak terlalu penting untuk diperhatikan karena gigi tersebut akan digantikan oleh gigi tetap (permanen) sehingga dianggap wajar jika gigi tersebut mengalami karies atau berlubang [5]. Hal tersebut dapat dilihat dari data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 yaitu angka kejadian gangguan kesehatan gigi dan mulut pada anak usia 1-4 tahun 10,4 % dan pada usia 5-9 tahun 28,9%. Jumlah anak yang mendapatkan perawatan dari tenaga medis gigi pada golongan usia 1-4 tahun 25,8 % dan 5-9 tahun 35,1% [6]. Salah satu gangguan kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi pada anak usia 1-5 tahun adalah ECC (Early Childhood Caries). ECC adalah karies yang mengenai permukaan halus gigi decidui pada anak berusia kurang dari 6 tahun yang disebabkan asam laktat yang dihasilkan dari proses fermentasi zat gula oleh bakteri *Streptococcus mutans* dan *Streptococcus sobrinus*. Beberapa faktor eksternal seperti tingkat ekonomi, pengetahuan, ras, suku, adat, kebiasaan, jenis kelamin, dan nutrisi pada masa kehamilan yang sangat berpengaruh pada kecepatan dan keparahan dari perkembangan ECC [7].

Koch dan Poulsen (2009) menyebutkan 30% dari total jumlah kejadian ECC di dunia terjadi pada anak dengan usia 3-5 tahun terutama pada gigi insisivus decidui [8]. Kejadian ECC yang terjadi di semua negara terutama negara maju diperkirakan disebabkan oleh konsumsi gula yang berlebihan dan menimbulkan efek obesitas pada anak, sedangkan di negara berkembang rendahnya pengetahuan orang tua, keperdulian orang tua, serta akses dan fasilitas kesehatan gigi dan mulut turut memperparah kejadian ECC. Pencegahan ECC di negara maju sudah dilakukan sejak anak masih di dalam kandungan. Pencegahan tersebut dilakukan supaya bayi pada saat lahir memiliki risiko karies yang lebih rendah. Pencegahan dilaksanakan dengan mengadakan kontrol rutin keadaan rongga mulut sang ibu pada masa kehamilan dan nutrisi yang dikonsumsi oleh sang ibu. Dimasa kehamilan sang ibu diberikan edukasi tentang karies, cara membangun kebiasaan menjaga kebersihan mulut pada saat bayi sudah lahir, dan diet atau jenis konsumsi makanan yang baik [9]. Tindakan pencegahan ECC di negara berkembang jarang sekali dilakukan karena biaya yang dibutuhkan sangat besar sedangkan untuk kesehatan umum masih sangat kurang dalam hal pembiayaan dalam pengobatan. Pemeliharaan kesehatan gigi kebanyakan masih belum tercantum di dalam undang-undang kesehatan [10]. Hal tersebut merupakan salah satu faktor dalam pencarian pelayanan kesehatan faktor lain yang mempengaruhi dalam pencarian pelayanan kesehatan gigi dan mulut adalah sosiodemografik faktor seperti adat, jarak akses ke tempat pelayanan kesehatan gigi dan mulut, status sosial, tingkat pendidikan dan pendapatan [11].

Kejadian ECC masih menjadi suatu permasalahan yang belum terpecahkan etiologinya, tetapi beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa kasus ECC sangat dipengaruhi oleh kebiasaan seorang anak

dalam menjaga kebersihan mulut. ECC dimulai dengan demineralisasi pada permukaan email kemudian terjadi *initial lesion* yang ditunjukkan dengan demineralisasi yang kasar dan tidak beraturan pada cervical gigi insisivus decidui rahang atas dan mulai menyebar pada permukaan email yang sehat. Proses demineralisasi kemudian akan berbentuk pulau yang kemudian berkembang menjadi lebih besar pada permukaan gigi dan kerusakan email gigi mencapai seluruh permukaan dari gigi [12]. Kebiasaan dibangun atau diajarkan oleh orang tua ataupun pengasuh anak. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti ingin melakukan penelitian tentang pengaruh pola asuh orang tua terhadap kejadian ECC pada anak usia 3-5 tahun.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional analitik dengan cross sectional study design dan menggunakan survey sebagai instrumen penelitian. Validasi kuisioner dilakukan dengan metode *product common test* dan validasi konten. Subyek pada penelitian ini adalah orang tua anak-anak berusia 3-5 tahun di wilayah Kelurahan Purwosari dan anak-anak berusia 3-5 tahun di wilayah Kelurahan Purwosari. Metode pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling method*.

Besar sampel 101 responden (orang tua anak-anak berusia 3-5 tahun). Dengan kriteria:

1. Anak-anak yang berusia sekitar 3-5 tahun yang bersekolah atau berdomisili di wilayah Kelurahan Purwosari
2. Jumlah gigi yang mengalami ECC minimal 4 gigi decidui.
3. Anak diasuh sejak dari bayi oleh orang tua atau wali.
4. Orang tua yang menyetujui dan mau mengisi kuisioner.
5. Masih pada periode gigi bercampur.

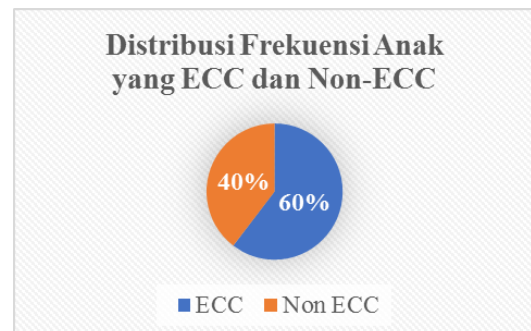
Analisis data menggunakan Uji statistik *Chi-Square* dan *Multinomial Regresion*. *Chi-square* digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel. *Multinomial Regresion* digunakan untuk mengetahui faktor pola asuh orang tua memiliki pengaruh terbesar terhadap kejadian ECC pada anak usia 3-5 tahun di wilayah Kelurahan Purwosari, Surakarta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada anak usia 3-5 tahun yang bersekolah ataupun yang tinggal di wilayah Kelurahan Purwosari dengan jumlah sampel sebanyak 101 anak. Penelitian diawali dengan melakukan pemeriksaan pada anak yang berusia sekitar 3 sampai 5 tahun dan kemudian dilakukan pemberian kuisioner mengenai pola asuh kepada orang tua anak.

3.1. ECC dan Non-ECC

Diagram 1. Distribusi Frekuensi Anak yang ECC dan Non-ECC



Hasil pada diagram 1 menunjukkan distribusi jumlah anak usia 3-5 tahun yang mengalami ECC dan Non-ECC dari 101 sampel didapatkan jumlah anak usia 3-5 tahun yang mengalami ECC sebanyak 61 anak (60%) dan Non-ECC 40 anak (40%).

Tabel 1. Hasil Uji *Multinomial Logistic Regression*

Variabel		<i>p-value</i>	<i>Odds Ratio</i>	95% <i>Interval</i>	<i>Confident</i>	References
Frekuensi Memberikan Makanan Manis	Orang Tua	0,0394				0-1 kali sehari
• 2-3 kali sehari			5,123	1,455	18,041	
Frekuensi Memberikan Susu	Orang Tua	0,0409				1 kali sehari
• 2-3 kali sehari			0,070	0,009	0,566	
• Lebih dari 3 kali sehari			0,165	0,025	1,103	
Frekuensi Menuntun Anak untuk Berkumur setelah Makan	Orang Tua	0,0433				Selalu
• Terkadang (3-4 kali seminggu)			0,563	0,149	2,125	
• Tidak pernah			0,150	0,030	0,737	

3.2. Uji *Multinomial Regression*

Dari hasil uji *Multinomial Regression* di dapatkan bahwa pola asuh orang tua dalam hal memberikan makanan manis, pola asuh pemberian susu dan pola asuh menjaga kebersihan mulut dalam hal ini berkumur mempunyai pengaruh terhadap kejadian ECC. Tabel 1 menunjukkan frekuensi orang tua memberikan makanan manis memiliki pengaruh yang signifikan (*p-value* 0,0394) dan frekuensi orang tua memberikan makanan manis 2-3 kali sehari menunjukkan nilai *odds ratio* 5,123 yang berarti anak umur 3-5 tahun yang diberikan makanan manis 2-3 kali sehari mempunyai risiko 5,123 kali lebih tinggi terkena ECC dibandingkan dengan anak yang diberikan makanan manis 0-1 kali sehari. Frekuensi orang tua memberikan susu memiliki pengaruh yang signifikan dengan *p-value* 0,0409 dan frekuensi orang tua memberikan susu 2-3 kali sehari menunjukkan nilai *odds ratio* 0,070 yang berarti anak umur 3-5 tahun yang diberikan susu 2-3 kali sehari mempunyai risiko 0,070 kali lebih tinggi terkena ECC dibandingkan dengan anak yang diberikan susu 1 kali sehari serta frekuensi orang tua memberikan susu lebih dari 3 kali sehari menunjukkan nilai *odds ratio* 0,165 yang berarti anak umur 3-5 tahun yang diberikan susu lebih dari 3 kali sehari mempunyai risiko 0,165 kali lebih tinggi terkena ECC dibandingkan dengan anak yang diberikan susu 1 kali sehari. Frekuensi orang tua yang menuntun anak untuk berkumur setelah makan berpengaruh secara signifikan karena memiliki *p-value* 0,0433. Orang tua yang terkadang menuntun

anakanya untuk berkumur setelah makan memiliki nilai *odds ratio* 0,563 yang berarti anak umur 3-5 tahun yang terkadang dituntun oleh orang tuanya untuk berkumur setelah makan mempunyai risiko 0,563 kali lebih tinggi terkena ECC dibandingkan dengan anak yang selalu dituntun oleh orang tuanya untuk berkumur, serta orang tua yang tidak pernah menuntun anaknya untuk berkumur setelah makan memiliki nilai *odds ratio* 0,150 yang berarti anak umur 3-5 tahun yang tidak pernah dituntun oleh orang tuanya untuk berkumur setelah makan mempunyai risiko 0,150 kali lebih tinggi terkena ECC dibandingkan dengan anak yang selalu dituntun oleh orang tuanya untuk berkumur.

3.3. Pembahasan

Gula dalam makanan merupakan substrat utama dalam proses terjadinya karies, gula akan diubah menjadi zat asam oleh bakteri *Streptococcus mutans* atau *Streptococcus sobrinus* yang menyebabkan demineralisasi jaringan keras pada gigi [13]. Pemberian makanan manis pada anak sudah menjadi kebiasaan di setiap keluarga [14]. Pemberian makanan manis selain dapat menyebabkan karies juga dapat menyebabkan anak menjadi obesitas [15]. Frekuensi orang tua memberikan makanan manis menjadi faktor utama dibandingkan dengan jumlah pemberian makanan manis setiap hari [16]. Avery et al. (2011) dalam bukunya menjelaskan anak yang mengalami karies gigi memiliki risiko terkena penyakit kronis. Pada penelitian ini orang tua yang memberikan makanan manis 2-3 kali sehari memiliki risiko terkena ECC lebih tinggi [17].

Frekuensi pemberian susu oleh orang tua juga memiliki andil dalam

perkembangan kejadian ECC. Berdasarkan uji Multinomial Logistic Regression anak yang mengkonsumsi susu 2-3 kali sehari memiliki risiko lebih tinggi terkena karies dibandingkan dengan yang 1 kali sehari. Penelitian yang dilakukan oleh Eddy dan Mutiara (2015) menunjukkan bahwa anak-anak setelah minum susu tidak membersihkan mulutnya atau berkumur maka susu akan menjadi substrat dan jika dilakukan dengan jumlah yang besar dan dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan terjadinya ECC pada anak [1]. Hal tersebut karena walaupun susu tersebut disajikan secara kental ataupun sesuai dengan petunjuk tetap saja di dalam susu terdapat kandungan zat gula berupa laktosa yang menjadi penyebab dari karies [18].

Marshall (2003) menjelaskan bahwa susu memiliki efek mendukung perkembangan bakteri dan mampu mengubah keseimbangan *buffer* dalam mulut lebih besar dibandingkan dengan sukrosa pada gula, selain dalam penelitian ini juga menjelaskan keterkaitan antara konsumsi susu dan konsumsi makanan manis yaitu setelah anak tidak mengkonsumsi susu orang tua menggantikannya dengan mengkonsumsi makanan manis [19].

Frekuensi orang tua menuntun anak untuk berkumur memiliki pengaruh terhadap kejadian ECC pada anak. Anak usia 3-5 tahun yang hanya kadang-kadang atau bahkan tidak pernah sama sekali di arahkan oleh orang tuanya untuk berkumur setelah makan mempunyai risiko lebih tinggi terkena ECC dibandingkan dengan anak yang selalu diarahkan oleh orang tuanya untuk

berkumur. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sicca *et al.* (2016) berkumur (*mouthrinse*) merupakan salah satu metode untuk pencegahan karies pada anak [20]. *Mouthrinse* dapat dilakukan dengan menggunakan air atau juga menggunakan cairan *flouride*. Anak yang terkadang dituntun orang tua untuk berkumur tetap memiliki risiko yang tinggi terkena ECC karena proses berkumur yang diajarkan oleh orang tua kepada anak tidak diketahui apakah sudah benar atau belum, dan kebanyakan lamanya anak berkumur kurang dari 1 menit. Tandon *et al.* (2010) menjelaskan lamanya berkumur yang efektif yaitu minimal selama 1 menit [21]. Pada penelitian ini rata-rata orang tua memberikan makanan manis sebagai bentuk kebiasaan anaknya walaupun hanya sekali sehari yang menyebabkan anak-anak tersebut masih rentan terkena ECC.

4. KESIMPULAN

Terdapat pengaruh antara pola asuh orang tua terhadap kejadian ECC di Kelurahan Purwosari Kota Surakarta. Pola asuh yang berupa frekuensi pemberian makan manis dan frekuensi pemberian susu pada anak. Kebiasaan yang berupa frekuensi orang tua menuntun anak berkumur memiliki pengaruh terhadap kejadian ECC di Kelurahan Purwosari Kota Surakarta.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam penelitian.

REFERENSI

- [1] Eddy FNE, dan Mutiara H. Peranan Ibu dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi Anak dengan Status Karies Anak Usia Sekolah Dasar. *Majority*. 2015; 4(8): 1–6.

- [2] Rompis C, Pangemanan D, Gunawan, P. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Kesehatan Gigi Anak Dengan Tingkat Keperawatan Karies Anak TK Di Kota Tahuna. *Jurnal E-GiGi (eG)*. 2016; 4: 47–52.
- [3] Christensen LB, Twetman S, Sundby A. Oral Health in Children and Adolescents with Different Socio-Cultural and Socio-Economic Backgrounds. *Acta Odontol Scand*. 2010; 68: 34-42.
- [4] Wigen TI, dan Wang NJ. Maternal health and lifestyle, and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to age 5 yr. *Eur J Oral Sci*. 2011; 11(119): 463–468.
- [5] Rahayu TU. Pengaruh Edukasi Menggunakan Kartu Indikator Karies Anak (KIKA) Terhadap Perilaku Ibu Tentang Pencegahan Karies Gigi Sulung Di Kelurahan Randusari Semarang. *Jurnal Media Medika Muda KTI Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*. 2013; 2(1): 1-9.
- [6] Riskesdas, 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan RI.
- [7] Vargas CM, Dye BA, Kolasny C R, Buckman DW, Mc Neel TS, Tinanoff, N, ... Levy SM. Early Childhood Caries and Intake of 100 Percent Fruit Juice: Data from NHANES, 1999-2004. *The Journal of the American Dental Association*. 2014;145(12): 1254–1261.
<http://doi.org/10.14219/jada.2014.95>
- [8] Koch G, dan Poulsen S. *Pediatric Dentistry: A Clinical Approach Second Edition*. United Kingdom: Wiley-Blackwell; 2009.
- [9] Borutta A, Wagner M, Kneist S. Early Childhood Caries : A Multi-Factorial Disease. *Ohdmbosc*. 2010; 9: 32–38
- [10] Nyamuryekung KK, Lahti SM, Tuominen RJ. The Relative Patient Costs and Availability of Dental Services, Materials and Equipment in Public Oral Care Facilities in Tanzania. *BMC Oral Health*. 2015: 1–8.
<http://doi.org/10.1186/s12903-015-0061-3>
- [11] Liu L, Zhang Y, Wu W, Cheng R. Characteristics of Dental Care-Seeking Behavior and Related Sociodemographic Factors in A Middle-Aged and Elderly
- [12] Olga KI, Mira J, Aneta M, Zabokova-Bilbilova E, Pavlevska M, Todorovska G. Ultrastructural Changes of the Initial Lesion at Early Childhood Caries. *Journal of International Dental and Medical Research*. 2017; 10 (1): 36-41
- [13] Kidd EAM, dan Bechal SJ. *Dasar-Dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya*. Jakarta: EGC; 2013
- [14] Hoffmeister L, Moya P, Vidal C, Benadof D. Factors Associated with Early Childhood Caries in Chile. *Gac Sanit*. 2016; 30(1): 59–62
- [15] Costacurta M, Di Renzo L, Sicuro L, Gratteri S, De Lorenzo A, Docimo R. Dental caries and childhood obesity: analysis of food intakes, lifestyle. *Eur J Paediatr Dent*. 2014; 15(4): 343-348.
- [16] William NJ, Whittle JG, Gattrell AC. The Relationship Between Socio-Demographic Characteristics and Dental Health Knowledge and Atitudes of Parents With Young Children. *British Dental Journal*. 2002; 193(11): 651-654
- [17] Avery DR, Dean JA, McDonald RE. *Dentistry for the Child and Adolence Ninth Edition*. China: MOSBY; 2011
- [18] Bowen WH, dan Lawrence RA. Comparison of the cariogenicity of cola, honey, cow milk, human milk, and sucrose. *Pediatrics*. 2005; 116: 921-926.
- [19] Marshall TA, Levy SM, Broffitt B, Warren JJ, Eichenberger-Gilmore JM, Burns TL, Stumbo PJ. Diet and nutrition in pediatric dentistry. *Dent Clin North Am*. 2003; 47: 279–303.

- [20] Sicca C, Bobbio E, Quartuccio N, Nicolò G, Cistaro A. Prevention of dental caries: A review of effective treatments. *J Clin Exp Dent*. 2016; 8(5): 604-610.

