

# Hubungan Cara Pemberian Nutrisi Ketika Bayi dengan Kejadian *Early Childhood Caries*

Rhabiah El Fithriyah<sup>1</sup>, Badi Soerachman<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Bagian Kedokteran Gigi Anak Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran UNJANI

<sup>2</sup>Bagian Konservasi Gigi Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas kedokteran UNJANI

E-mail korespondensi: rhabiah.fithriyah@lecture.unjani.ac.id

**Abstrak**—*Early Childhood Caries* (ECC) merupakan suatu penyakit kronis pada anak yang paling umum di bawah usia 6 tahun dan merupakan penyakit multifaktorial. Salah satu etiologi ECC adalah cara pemberian nutrisi ketika bayi yaitu dengan penggunaan *bottlefeeding*. Susu formula yang diberikan melalui botol kepada anak mengandung sukrosa dapat mengalami stagnansi cukup lama pada permukaan gigi terutama bila anak dibiarkan mengedot selama anak tertidur. Selain itu *breastfeeding* juga dapat menjadi etiologi ECC terutama bila pemberian *breastfeeding* juga sebagai pengantar tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan cara pemberian nutrisi ketika bayi dengan kejadian ECC pada anak pra sekolah di kota Cimahi. Metode penelitian menggunakan pendekatan potong lintang (*cross sectional*). Subjek penelitian berjumlah 181 ibu dan anak berusia 3-5 tahun dari 4 *Play Group* (PG) di Cimahi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keparahan ECC berhubungan dengan lamanya pemberian *breastfeeding* dan *bottlefeeding*. Anak yang diberi *breastfeeding* dan *bottlefeeding* lebih dari 24 bulan dan juga mengonsumsi susu menggunakan botol sebagai pengantar tidur. Simpulan dari penelitian ini adalah pemberian nutrisi secara *breastfeeding* maupun *bottlefeeding* dalam waktu yang lama serta sebagai pengantar tidur anak rerata mengalami ECC pada kategori *severe*.

**Kata kunci**—*bottlefeeding*; *breastfeeding*; *early childhood caries*

## I. PENDAHULUAN

*Early childhood caries* (ECC) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan karies pada gigi sulung yang terjadi pada anak usia muda. 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, yang terjadi pada bayi sampai usia 71 bulan.<sup>6</sup> Adapun *severe-ECC* (S-ECC) digambarkan sebagai karies pada permukaan yang licin pada anak dibawah usia 3 tahun [1-3].

Cara pemberian asupan pada saat bayi seringkali diidentifikasi memiliki peran penting dalam perkembangan ECC. Cara pemberian asupan tersebut dapat berupa *breastfeeding* atau *bottlefeeding*. Resiko ECC berhubungan dengan karbohidrat yang terkandung pada air susu ibu (ASI) atau susu formula dengan faktor yang menentukan lamanya kontak dari susu pada gigi sulung yang telah erupsi seperti frekuensi dan cara pemberian asupan yang menyebabkan ASI atau susu formula menggenang di sekitar permukaan gigi, yaitu pada saat menyusui bayi sampai tertidur. Penentu utama resiko ECC adalah usia kolonisasi dan tingkat kariogenik dari bakteri seperti *streptococcus mutans* di mulut bayi [4-5].

Penelitian mengenai ECC pertama kali dilakukan pada tahun 1927, dimana sejumlah besar bayi memiliki karies yang luas pada permukaan gigi. Prevalensi dan keparahan karies gigi pada anak usia 5 tahun di beberapa negara cukup tinggi. Prevalensi karies pada anak usia 3-5 di Indonesia tahun terus meningkat sekitar 90,05%. Kesehatan gigi anak yang buruk seperti ECC dapat menyebabkan rasa sakit dan kesulitan mengunyah yang akan berdampak buruk pada pola makan anak yang akhirnya akan mempengaruhi keadaan gizi anak sehingga tumbuh kembang anak terganggu. Menurut Perez et al, anak yang di beri *breastfeeding* lebih dari 24 bulan memiliki resiko karies 2.4 kali lebih tinggi dibandingkan anak yang di beri *breastfeeding* di bawah 12 bulan. Penelitian lainnya memaparkan bahwa kebiasaan pemberian nutrisi pada bayi seperti *breastfeeding*, *breastfeeding* dalam waktu lama, *breastfeeding* pada malam hari ataupun siang yang lama dan *bottlefeeding* yang mengandung cairan yang manis, penggunaan dot dan pola makan merupakan faktor resiko terjadinya ECC [6-7]. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat adanya hubungan cara pemberian nutrisi ketika bayi dengan kejadian *early childhood caries*.

## II. METODE

### A. Jenis Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2018 sampai 18 Januari 2019 di 4 TK terpilih di kota Cimahi. Pemilihan TK dilakukan secara cluster random sampling. Subjek penelitian adalah 181 ibu dan anaknya yang berusia 3-5 tahun.

Pengambilan data dilakukan melalui wawancara dengan subjek ibu mengenai pemberian nutrisi pada saat bayi dengan *breastfeeding* maupun *bottlefeeding*, sedangkan pada subjek anak dilakukan pemeriksaan ECC. Setiap subjek penelitian memerlukan waktu wawancara ataupun pemeriksaan sekitar 25 – 30 menit. Pemberian nutrisi dengan cara *breastfeeding* dan *bottlefeeding* dapat diketahui setelah pemberian kuesioner dan dijawab saat dilakukan wawancara secara langsung dengan setiap responden. Adapun pemeriksaan ECC dilakukan dengan memeriksa seluruh gigi subjek untuk mendeteksi ada atau tidaknya lesi karies. Kuisisioner meliputi lamanya pemberian nutrisi ketika bayi dan pemberian nutrisi sebagai pengantar tidur.

Analisis data untuk mengetahui hubungan antara cara pemberian nutrisi ketika bayi dengan kejadian *early childhood caries* menggunakan

### III. HASIL DAN DISKUSI

#### A. Karakteristik Responden

Responden penelitian sebanyak 150 ibu dan anak dari 4 Play Grup di kota Cimahi dengan karakteristik responden yang dapat dilihat di tabel 1.

TABEL 1 KARAKTERISTIK SUBJEK BERDASARKAN JENIS KELAMIN DAN USIA ANAK

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
<i>Jenis Kelamin</i>		
Laki-laki (L)	88	58.67
Perempuan (P)	62	41,33
<i>Usia (tahun)</i>		
3 tahun	9	6.00
4 tahun	42	28.00
5 tahun	98	65.91

Tabel 1 menunjukkan bahwa 58,67% responden berjenis kelamin laki-laki dan 41,33% berjenis kelamin perempuan. Rentang usia 3-5 tahun, paling banyak di usia 5 tahun yaitu 65,91%.

#### B. Hubungan Pemberian Breastfeeding dengan ECC

Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian uji statistik *Chi Square* dari hubungan pemberian *breastfeeding* dengan ECC dan didapat hasil yang signifikan.

TABEL 2 HUBUNGAN PEMBERIAN BREASTFEEDING DENGAN ECC

Riwayat Pemberian ASI	Early Childhood Caries						P
	Ringan		Sedang		Parah		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Riwayat Konsumsi ASI</b>							
Ya	13	8.67	46	30.67	76	50.67	0.000
Tidak	8	5.33	4	2.47	3	2.00	
<b>Lama Waktu Konsumsi ASI</b>							
< 3 bulan	1	0.67	7	4.67	6	4.00	0.000
3-6 bulan	3	2.00	2	1.33	15	10.00	
7-12 bulan	0	0.00	2	1.33	3	2.00	
13-18 bulan	3	2.00	6	4.0	4	2.67	
18-24 bulan	10	6.67	18	12.00	18	12.00	
≥ 24 bulan	2	1.33	11	7.33	29	19.33	
<b>Riwayat ASI sebagai Pengantar Tidur</b>							
Ya	17	11.33	31	20.67	45	30.00	0.019
Tidak	2	1.33	15	10.00	31	20.67	
<b>Pemberian ASI dengan botol</b>							
Ya	7	4.67	12	8.00	32	21.33	0.028
Tidak	12	8.00	34	22.67	44	29.33	

Hasil pengujian didapatkan nilai signifikansi untuk variabel riwayat konsumsi ASI sebesar  $p(0,000) < \alpha(0.05)$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat konsumsi ASI dengan kejadian *Early Childhood Caries* (ECC). Nilai signifikansi untuk variabel lama waktu konsumsi ASI sebesar  $p(0,000) < \alpha(0.05)$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara lama waktu konsumsi ASI dengan kejadian *Early Childhood Caries* (ECC). Nilai signifikansi untuk variabel riwayat ASI sebagai pengantar tidur sebesar  $p(0,019) < \alpha(0.05)$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat ASI sebagai pengantar tidur dengan kejadian *Early Childhood Caries* (ECC). Signifikansi untuk variabel pemberian ASI dengan botol sebesar  $p(0,028) < \alpha(0.05)$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian ASI dengan botol dengan kejadian *Early Childhood Caries* (ECC).

#### C. Hubungan Pemberian Bottlefeeding dengan ECC

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 3 didapatkan nilai signifikansi untuk variabel Pemberian Susu Formula dengan Botol sebesar  $p(0,003) < \alpha(0.05)$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara Pemberian Susu Formula dengan Botol dengan kejadian *Early Childhood Caries* (ECC). Nilai signifikansi untuk variabel lama waktu konsumsi susu formula sebesar  $p(0,011) < \alpha(0.05)$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara lama waktu konsumsi susu formula dengan kejadian *Early Childhood Caries* (ECC) pada Anak Pra Sekolah di kota Cimahi. Nilai signifikansi untuk variabel konsumsi susu formula menggunakan botol pada malam hari sebesar  $p(0,019) < \alpha(0.05)$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat konsumsi ASI menggunakan botol pada malam hari dengan kejadian *Early Childhood Caries* (ECC) pada Anak Pra Sekolah di kota Cimahi.

TABEL 3. HUBUNGAN PEMBERIAN BOTTLEFEEDING DENGAN ECC

Riwayat Pemberian Susu Formula	Early Childhood Caries						P
	Ringan		Sedang		Parah		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Pemberian Susu Formula dengan Botol</b>							
Ya	13	8.67	31	20.67	34	22.67	0.003
Tidak	8	5.33	19	12.67	45	30.00	
<b>Lama waktu Konsumsi Susu Formula</b>							
0-12 bulan	2	1.33	6	4.00	9	6.00	0.011
13-18 tahun	7	4.67	7	4.67	6	4.00	
18-24 bulan	1	0.67	5	3.33	4	2.67	
>24 bulan	5	3.33	17	11.33	32	21.33	
<b>Riwayat Meminum Susu Formula dalam Botol Pada Malam Hari</b>							
Tidak Pernah	8	5.33	10	6.67	22	14.67	0.022
Ya, tetapi sudah berhenti	9	6.00	18	12.00	21	14.00	
Ya, masih	1	0.67	11	7.33	24	16.00	

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara cara pemberian nutrisi ketika bayi baik secara breastfeeding dan bottlefeeding dengan kejadian ECC pada anak usia pra sekolah di kota Cimahi. Hubungan yang signifikan terlihat dari lamanya pemberian breastfeeding dan bottle feeding yaitu lebih dari 24 bulan dan juga pemberian nutrisi sebagai pengantar tidur berpengaruh terhadap keparahan ECC.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jeffrey. Early Childhood Caries Dan Kualitas Hidup Anak. Zenith 2015; 2: 121-128
- [2] Olatosi OO, Sote EO. Association Of Early Childhood Caries With Breastfeeding And Bottle Feeding In Southwestern Nigerian Children Of Preschool Age. Journal Of The West African College Of Surgeons 2014; 4: 31-53
- [3] Bathseba J, Callum S, David J. Early Childhood Caries And Maternal Caries Experience In A Convenience Sample Of Cambodian Pre-Schoolers. Pediatric Dental Journal 2015; 25: 14-18
- [4] Qadri G, Nourallah A, Spleith, C.H. *Early Childhood Caries and Feeding practice in Kindergarten Children*. Quitescence Int 2012; 43: 503-510
- [5] Tham R, Dharmage SC, Tan DJ. Breastfeeding and the Risk of Dental Caries: a Systematic Review and Meta-Analysis. Acta paediatrica 2015; 104: 62-84
- [6] Sutjipto, RW, Herawati, dkk. Prevalensi early childhood caries dan severe early childhood caries pada anak prasekolah di Gunung Anyar Surabaya. MKG 2014; 47(4): P.186-189
- [7] Perez KG, Nascimento GG, *et al*. Impact of Prolonged Breastfeeding on Dental Caries: A Population-Based Birth Cohort Study. PEDIATRICS 2017; 140 (1): p. 1-8