

Digital Repository Universitas Jember

Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students



Padjadjaran
J Dent Res
Student

Vol. 06

No. 1

P. 1-89

Bandung
FEB 2022

eISSN 2656-985X



DAFTAR ISI Volume 6, Edisi 1, Februari 2022

1.	Melissa Afifah Gilang Yubiliana Anne Agustina Suwargiani	Pengalaman karies dan tingkat nyeri pada gigi akibat karies pada ibu hamil	1-7
2.	Rahmi Dwi Lestari Ira Komara Ina Hendiani	Kondisi kebersihan mulut dan kadar fosfat pada saliva perokok dan bukan perokok	8-14
3.	Salsabila Afnia Azhari Farina Pramanik	Bentuk dan inklinasi eminensia artikularis serta kedalaman fossa glenoidalis	15-21
4.	Revi Sarah Fadhilah Anne Agustina Suwargiani Netty Suryanti1	Pengalaman karies, penyakit periodontal, dan keadaan sistemik pada ibu hamil	22-27
5.	Miftah Khul Jannah Mohammad Zulkarnain	Pengaruh perendaman cuka sari apel terhadap stabilitas warna dan kekuatan fleksural basis gigi tiruan nilon termoplastik	28-36
6.	Fithrie Rasdiana Makruf Dwi Kartika Apriyono Supriyadi	Perbedaan estimasi usia kronologis menggunakan metode Moorrees, Fanning dan Hunt modifikasi Smith pada anak laki-laki dan perempuan	37-43
7.	Salwa Zahra Hafizhah Niken Probosari Berlian Prihatiningrum	<i>Early childhood caries</i> pada balita usia 2-5 tahun yang mengonsumsi air susu ibu dan susu formula	44-51
8.	Shalina Ricardo Adisvia Ramadhanty A Anggraini Margono	Perbedaan pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan COVID-19 berdasarkan tahun angkatan pendidikan dan lama pengalaman bekerja	52-60
9.	Marlin Himawati Rina Putri Noer Fadilah	Pengaruh persepsi terhadap minat desain tata letak ruang klinik praktik gigi swasta pada mahasiswa profesi dokter gigi	61-67
10.	Kartika Artha Rini Masniari Novita Dwi Kartika Apriyono	Perbedaan ukuran mahkota dan servikal gigi kaninus mandibula dan molar pertama maksila melalui pengukuran diagonal pada laki-laki dan perempuan dalam penentuan dimorfisme seksual	68-74
11.	HeraNurnaningsih Dewi Sodja Laela	Efektivitas daya antibakteri berbagai konsentrasi enzim bromelain dari ekstrak buah nanas <i>Ananas comosus</i> (L.) Merr. terhadap <i>Streptococcus mutans</i> secara <i>in-vitro</i>	75-82
12.	Annisa Furqoni Muhammad Nurul Amin Rendra Christedy Prasetya	Potensi kombinasi scaffold gipsium puger dan aloe vera terhadap angiogenesis pada soket pasca ekstraksi gigi tikus Wistar jantan	83-89

Early childhood caries pada balita usia 2-5 tahun yang mengonsumsi air susu ibu dan susu formula

Salwa Zahra Hafizhah^{1*}, Niken Probosari¹, Berlian Prihatiningrum¹

¹Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember, Indonesia

*Korespondensi: salwazahra18@gmail.com

Submisi: 28 Juli 2021; Penerimaan: 26 Februari 2022; Publikasi Online: 28 Februari 2022

DOI: [10.24198/pjdrs.v6i1.34858](https://doi.org/10.24198/pjdrs.v6i1.34858)

ABSTRAK

Pendahuluan: *Early childhood caries* (ECC) sering terjadi pada anak di Indonesia. Lesi karies pada permukaan gigi sulung yang terjadi pada anak usia 2 sampai 3 tahun disebut ECC karena mengonsumsi makanan dan minuman kariogenik. Tujuan penelitian mengetahui ECC pada balita usia 2-5 tahun yang mengonsumsi air susu ibu (ASI) dan susu formula. **Metode:** Jenis penelitian observasional deskriptif *cross-sectional*. Populasi penelitian sebanyak 50 balita usia 2-5 tahun. Teknik pengambilan sampel *total sampling*. Pengambilan data menggunakan kuesioner dan wawancara. Data dianalisis menggunakan *software* Microsoft Excel[®]. **Hasil:** ECC dialami balita 2-5 tahun sebanyak 58% dari total responden. ECC pada usia 2-3 tahun lebih banyak dialami oleh laki laki dan sebaliknya pada usia 4-5 tahun. Balita usia 2-5 tahun sebanyak 34% mengonsumsi susu formula. Lamanya balita mengonsumsi ASI 0-2 tahun sebanyak 84,8% dan susu formula sebanyak 82,4%. Frekuensi mengonsumsi ASI 7-8 kali sehari sebanyak 73% dan konsumsi susu formula 3-4 kali sehari sebanyak 35,3%. Waktu balita mengonsumsi ASI pada pagi, siang, dan malam hari sebanyak 100% dan mengonsumsi susu formula pada waktu tersebut sebanyak 82%. Pembersihan rongga mulut setelah mengonsumsi ASI sebanyak 54,5% dan 53% setelah mengonsumsi susu formula. Indeks dmf-t mengonsumsi ASI dan formula masing-masing 5,3 dan 5,4 **Simpulan:** Persentase ECC balita usia 2-5 tahun yang mengonsumsi ASI lebih banyak mengalami ECC dibandingkan susu formula. Persentase lamanya mengonsumsi ASI dan formula hampir sama selama 2 tahun. Persentase frekuensi mengonsumsi ASI dan waktu mengonsumsi ASI pada pagi, siang dan malam lebih banyak daripada formula serta persentase melakukan pembersihan rongga mulut dan rerata indeks dmf-t hampir sama.

Kata kunci: *early childhood caries*; air susu ibu; susu formula

Early childhood caries in children aged 2-5 years with consumption of breast milk and baby formula

ABSTRACT

Introduction: *Early childhood caries* (ECC) often occur in Indonesia's children. Carious lesions on the surface of primary teeth that occur in children aged 2 to 3 years are called ECC because they consume cariogenic foods and beverages. The purpose of the study was to determine ECC in children aged 2-5 years with consumption of breast milk and baby formula. **Methods:** A descriptive *cross-sectional* observational study was conducted on the population of 50 children aged 2-5 years. The sampling technique was *total sampling*, and data was collected using questionnaires and interviews. Data were analysed using Microsoft Excel[®] software. **Results:** ECC experienced by children aged 2-5 years were 58% of the total respondents. At the age of 2-3 years, ECC was more experienced by male children and vice versa at 4-5 years. 34% of children aged 2-5 years consume baby formula. 84.8% of the children consumed breast milk for 0-2 years, and 82.4% consumed baby formula. The frequency of breast milk consumption 7-8 times a day was 73%, and the frequency of baby formula consumption of 3-4 times a day was 35.3%. All children (100%) consumed breast milk in the morning, afternoon, and evening, while only 82% of children consumed baby formula in the same consumption time. Oral cleansing was performed by 54.5% of children with breast milk consumption and 53% of children with baby formula consumption. The dmf-t index of children with breast milk and baby formula consumption were 5.3 and 5.4, respectively. **Conclusions:** The percentage of ECC in children aged 2-5 years with breast milk consumption was higher than children with baby formula consumption. The duration of breast milk and baby formula consumption is almost similar for two years. The frequency and time of consumption in the morning, afternoon, and evening is found more in children with breast milk consumption than baby formula. In comparison, the percentage of oral cleansing and the mean of the dmf-t index was almost similar in both consumption groups.

Keywords: *early childhood caries*; breast milk; baby formula

PENDAHULUAN

Masa balita adalah masa yang paling penting dalam proses tumbuh kembang manusia. Pertumbuhan dan perkembangan pada masa balita sebagai dasar untuk pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya.¹ Masa pertumbuhan dan perkembangan pada balita tidak akan terulang lagi sehingga sering disebut sebagai masa keemasan atau *golden age*.² Periode *golden age* umumnya dimanfaatkan oleh ibu untuk memberikan nutrisi yang terbaik bagi anaknya. Salah satunya dengan memberikan ASI pada bayi usia 0 sampai 2 tahun.

Manfaat serta kelebihan ASI telah diketahui secara luas, tetapi persentase ibu yang memberikan ASI kepada anaknya cenderung rendah yaitu sebesar 15,3%.³ Beberapa ibu memberikan pengganti ASI (PASI) berupa susu formula kepada anak sebanyak 79,8%.⁴ Persentase ini menunjukkan susu formula merupakan salah satu PASI yang paling banyak digunakan.

Balita yang mengonsumsi susu formula sebagai PASI dan mengonsumsi ASI umumnya akan diberikan sepanjang hari mulai dari anak bermain hingga menjelang tidur.⁵ Sisa cairan sukrosa susu yang berkumpul pada gigi akan menyebabkan fermentasi karbohidrat sehingga dapat terjadi karies pada gigi sulung.⁶ Kurangnya kebersihan mulut anak, struktur gigi yang buruk, seringnya mengonsumsi sukrosa dapat menyebabkan terjadinya karies rampan.⁵ Karies rampan adalah salah satu karies yang terjadi secara cepat dapat mengenai beberapa gigi sekaligus sampai mengenai pulpa.⁷ Karies rampan secara spesifik terjadi karena balita memiliki kebiasaan meminum susu menggunakan botol dan biasanya terjadi pada usia 4 tahun sampai remaja.⁸ Lesi karies pada permukaan gigi sulung yang terjadi pada anak usia 0 sampai 3 tahun disebut *Early Childhood Caries* (ECC).⁹

Karies rampan dan ECC disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu faktor utama adalah sering mengonsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan sukrosa yang tinggi.⁹ Sukrosa akan berubah menjadi asam oleh *Streptococcus mutans* dan *Lactobacilli* dan pH plak akan menurun sampai di bawah 5 dalam waktu 1-3 menit. Jika hal ini terjadi terus-menerus maka akan mengakibatkan demineralisasi email pada permukaan gigi dan proses karies rampan dimulai.¹⁰ Faktor sekunder dari terjadinya ECC dan karies rampan adalah faktor

imun anak, konsumsi minuman yang mengandung asam, status sosioekonomi serta pengetahuan ibu terkait dengan gigi anak.¹¹

Prevalensi karies rampan di Indonesia cukup tinggi, yaitu sekitar 48% yang disebabkan karena tingginya presentase anak meminum susu hingga tertidur; kebiasaan makan makanan manis dan kurangnya pengetahuan orang tua terhadap kesehatan gigi anaknya.¹² Prevalensi ECC di Indonesia sekitar 90,05%. Prevalensi tersebut menunjukkan seringkali dapat mempengaruhi kualitas hidup dari anak.¹³ Indeks *dmf-t* digunakan untuk mengetahui tingkatan karies gigi pada anak. Indeks *dmf-t* merupakan indeks yang digunakan untuk gigi sulung.¹⁴ Tujuan penelitian mengetahui ECC pada balita usia 2-5 tahun yang mengonsumsi ASI dan susu formula.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian sejumlah 50 balita berdasarkan data sekunder yang telah dilakukan oleh Puskesmas Jelbuk. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian dilaksanakan bulan Januari-Februari 2021 bertempat di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Metode pengambilan data menggunakan kuesioner dan wawancara. Kriteria pengambilan inklusi subjek penelitian yaitu, balita berusia 2-5 tahun karena pada usia tersebut gigi sulung anak sudah tumbuh sempurna yang berdomisili di Desa Panduman, berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan, mengonsumsi ASI selama 0-2 tahun atau susu formula menggunakan dot selama 0-2 tahun, suhu tubuh balita kurang dari 37°C dan tidak memiliki gejala COVID-19. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah balita di wilayah kerja Puskesmas Jelbuk namun tidak berdomisili di Desa Panduman, berusia kurang dari 2 tahun dan lebih dari 5 tahun, tidak mengonsumsi ASI ataupun susu formula, mengalami stunting dan tidak mengalami karies. Penelitian dilaksanakan saat pandemi COVID-19 sehingga penelitian dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan. Peneliti melakukan *rapid test* dan harus dinyatakan negatif sebelum melakukan penelitian serta menggunakan APD level 2 pada saat melakukan penelitian.

Subjek penelitian wajib mencuci tangan, menggunakan hand sanitizer, menggunakan masker dan melakukan pengukuran suhu tubuh wali serta balita sebelum dilakukan penelitian. Penelitian dilakukan dengan membatasi waktu pemeriksaan dan jumlah subjek. Subjek yang hadir dalam satu kali periode pemeriksaan berkisar 8-10 balita dengan waktu 2 jam. Penelitian menggunakan dokumentasi berupa foto dan video untuk menghitung indeks *dmf-t* balita dan menggunakan kuesioner untuk mengetahui balita mengonsumsi ASI atau susu formula. Data dianalisis dengan menggunakan Microsoft Excel® dan hasil disajikan dalam bentuk

tabel serta grafik. Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember Nomor 1122/UN25.8/KEPK/DL/2021.

HASIL

Populasi balita berusia 2-5 tahun di Desa Panduman berjumlah 50 subjek penelitian yang terdiri dari 31 laki-laki dan 19 perempuan yang termasuk dalam kriteria inklusi penelitian. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan gambar sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi balita berdasarkan usia dan jenis kelamin serta karies rampan dan ECC di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Usia (Tahun)	Karies rampan				ECC			
	Laki-laki (n)	(%)	Perempuan (n)	(%)	Laki-laki (n)	(%)	Perempuan (n)	(%)
2	-	-	-	-	6	20,7	5	17,2
3	-	-	-	-	13	44,8	5	17,2
4	6	28,6	7	33,3	-	-	-	-
5	4	19	4	19,1	-	-	-	-
Total	10	47,6	11	52,4	19	65,5	10	34,4

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah balita yang memenuhi kriteria untuk penelitian berdasarkan jenis kelamin untuk karies rampan sebanyak 19 balita laki-laki (65,5%) dan 10 balita perempuan (34,4%). Balita yang mengalami ECC yaitu 10 balita

laki-laki (47,6%) dan 11 balita perempuan (52,4%). Perhitungan balita penelitian yang berusia 2-5 tahun di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember dengan balita konsumsi ASI atau susu formula ditunjukkan dalam (Tabel 2).

Tabel 2. Distribusi balita berdasarkan usia dengan konsumsi ASI atau susu formula di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Usia (Tahun)	ASI		Susu formula	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
2	6	18,1	5	29,4
3	9	27,2	9	52,9
4	11	33,3	2	11,7
5	7	21,2	1	5,9
Total	33	100	17	100

Tabel 2 menunjukkan balita pada penelitian ini berdasarkan usia serta konsumsi ASI atau susu formula, menunjukkan pada usia 2 tahun didapatkan 6 balita (18,1%) yang mengonsumsi ASI dan 5 balita (29,4%) yang mengonsumsi susu formula. Usia 3 tahun didapatkan 9 balita (27,2%) mengonsumsi

ASI dan 9 balita (52,9%) yang mengonsumsi susu formula. Usia 4 tahun didapatkan 11 balita (33,3%) mengonsumsi ASI dan 2 balita (11,7%) yang mengonsumsi susu formula. Usia 5 tahun terdapat 7 balita (21,2%) yang mengonsumsi ASI dan 1 balita (5,9%) yang mengonsumsi susu formula.

Tabel 3. Distribusi balita berdasarkan lama konsumsi ASI dan susu formula di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Lama Konsumsi (Tahun)	ASI		Susu Formula	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
0-1	5	15,2	3	17,6
0-2	28	84,8	14	82,4
Total	33	100	17	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat 33 balita yang mengonsumsi ASI dan 17 balita mengonsumsi susu formula. Lama konsumsi ASI selama 0-1 tahun terdapat 5 balita (15,2%) dan lama konsumsi susu

formula 0-1 tahun terdapat 3 balita (17,6%). Lama konsumsi ASI selama 0-2 tahun sebanyak 28 balita (84,8%) dan lama konsumsi susu formula sebanyak 0-2 tahun terdapat 14 balita (82,4%).

Tabel 4. Distribusi balita berdasarkan frekuensi konsumsi ASI dan susu formula di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Frekuensi Konsumsi	ASI		Susu Formula	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
1-2 kali	0	0	1	5,9
3-4 kali	2	6	6	35,3
5-6 kali	7	21	5	29,4
7-8 kali	24	73	5	29,4
Total	33	100	17	100

Tabel 4 menunjukkan distribusi balita berdasarkan frekuensi konsumsi ASI dan susu formula bahwa balita yang mengonsumsi ASI selama 1-2 kali sehari adalah 0 balita (0%), konsumsi selama 3-4 kali sehari 2 balita (6%), konsumsi 5-6 kali sehari sebanyak 7 balita (21%) dan konsumsi

sebanyak 7-8 kali adalah 24 balita (73%). Selanjutnya, balita yang mengonsumsi susu formula sebanyak 1-2 kali sejumlah 1 balita (5,9%), 6 balita (35,3%) mengonsumsi 3-4 kali sehari, 5 balita (29,4%) mengonsumsi 5-6 kali dan 5 balita (29,4%) mengonsumsi sebanyak 7-8 kali sehari.

Tabel 5. Distribusi balita berdasarkan waktu konsumsi ASI dan susu formula di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Waktu Konsumsi	ASI		Susu Formula	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pagi saja	0	0	0	0
Siang saja	0	0	0	0
Malam saja	0	0	0	0
Pagi dan siang	0	0	2	12
Pagi dan malam	0	0	1	6
Siang dan malam	0	0	0	0
Pagi, siang dan malam	33	100	14	82
Total	33	100	17	100

Tabel 5 menunjukkan distribusi balita berdasarkan waktu konsumsi ASI dan susu formula, semua balita mengonsumsi ASI pada pagi, siang dan malam (100%). Tidak ada balita yang mengonsumsi pagi saja, siang saja, malam saja, pagi dan siang,

pagi dan malam, siang dan malam. Distribusi balita mengonsumsi susu formula pagi dan siang sebanyak 2 balita (12%), balita mengonsumsi pagi dan malam adalah 1 balita (6%) dan balita mengonsumsi pagi, siang dan malam adalah 14 balita (82%).

Tabel 6. Distribusi balita berdasarkan kebersihan rongga mulut setelah mengonsumsi ASI dan susu formula di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Pembersihan Mulut	ASI		Susu Formula	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Dibersihkan	18	54,5	9	53
Tidak dibersihkan	15	45,5	8	47
Total	33	100	17	100

Tabel 6 menunjukkan rongga mulut setelah mengonsumsi ASI dan susu formula sebanyak 18 balita (54,5%) dibersihkan rongga mulutnya setelah mengonsumsi ASI dan sebanyak 15 balita (45,5%) tidak dibersihkan rongga mulutnya setelah

mengonsumsi ASI. Balita yang mengonsumsi susu formula sebanyak 9 balita (53%) dibersihkan rongga mulutnya setelah mengonsumsi susu formula dan sebanyak 8 balita (47%) tidak dibersihkan rongga mulutnya setelah mengonsumsi susu formula.

Tabel 7. Distribusi balita berdasarkan rerata indeks *dmf-t* dengan konsumsi ASI atau susu formula di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember.

Usia (tahun)	ASI					Susu Formula				
	Jumlah anak	Indeks <i>dmf-t</i>			Rerata indeks <i>dmf-t</i> (\bar{x})	Jumlah anak	Indeks <i>dmf-t</i>			Rerata indeks <i>dmf-t</i> (\bar{x})
		d	m	f			d	m	f	
2	6	17	8	0	4,1	5	16	6	0	4,4
3	9	30	2	0	3,5	9	28	27	0	6,1
4	11	38	23	0	5,5	2	6	3	0	4,5
5	7	32	25	0	8,14	1	2	4	0	6
Jumlah	33	11	58	0	5,3	17	52	40	0	5,4

Tabel 7 merupakan tabel distribusi frekuensi indeks *dmf-t*. Indeks *dmf-t* pada balita usia 2 tahun konsumsi ASI berjumlah 4,1 dan konsumsi susu formula sebanyak 4,4 dimana keduanya termasuk kategori sedang. Balita usia 3 tahun dengan konsumsi ASI rerata indeks *dmf-t* berjumlah 3,5 merupakan kategori sedang dan balita konsumsi susu formula memiliki rerata indeks 6,1 merupakan kategori tinggi. Balita usia 4 tahun dengan konsumsi ASI memiliki rerata indeks 5,5 dengan kategori tinggi dan konsumsi susu formula memiliki rerata indeks 4,5 merupakan kategori tinggi. Balita usia 5 tahun dengan konsumsi ASI memiliki rerata indeks 8,14 merupakan kategori sangat tinggi dan konsumsi susu formula memiliki rerata indeks 6 merupakan kategori tinggi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa balita yang mengalami karies rampan banyak terjadi pada balita perempuan, namun tidak berbeda jauh dengan balita laki-laki. Hal ini mungkin disebabkan oleh gigi sulung anak perempuan mengalami erupsi yang lebih cepat dibanding laki-laki. Anak

perempuan lebih cepat terjadi erupsi gigi sulung sehingga gigi lebih sering terpapar oleh makanan dan minuman kariogenik yang menyebabkan terjadinya karies rampan.¹⁵ Berdasarkan hasil penelitian tabel 1 juga didapatkan ECC terjadi lebih banyak pada balita laki-laki, disebabkan balita laki-laki kurang memperhatikan kesehatan gigi dan mulutnya. Anak laki-laki cenderung tidak mau menggosok gigi dan anak perempuan memiliki kebiasaan menggosok gigi dengan tepat waktu seperti saat sebelum tidur.¹⁶

Anak laki-laki juga cenderung tidak memiliki kemauan dalam memelihara kesehatan gigi dan mulutnya sehingga lebih mudah terserang karies rampan.¹⁷ Tabel 1 menunjukkan ECC dialami oleh anak berusia 3 tahun, hal ini mungkin karena usia tersebut memiliki perilaku menyukai makanan dan minuman manis dan tidak diiringi dengan perilaku membersihkan mulut. Orang tua terlalu dini untuk memperkenalkan makanan kariogenik kepada anak dan kurangnya kesadaran orang tua untuk merawat gigi sulung anak karena mereka menganggap gigi tersebut akan digantikan oleh gigi permanen.¹⁸ Tabel 2 menunjukkan bahwa balita lebih banyak mengonsumsi ASI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu yang memiliki balita di Desa Panduman,

Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember pada saat kegiatan posyandu telah mendapatkan edukasi untuk memberikan nutrisi pada anak berupa ASI. Hasil wawancara menunjukkan pekerjaan ibu yang memberikan ASI adalah ibu rumah tangga. Ibu rumah tangga yang memberikan ASI kepada bayinya memiliki waktu yang lebih banyak dibanding ibu yang bekerja.¹⁹

Hasil wawancara ibu memberikan susu formula kepada balita karena ibu bekerja sejak pagi hingga sore hari sehingga tidak dapat memberikan ASI secara eksklusif. Ibu yang bekerja memiliki kesulitan untuk memberikan anak ASI eksklusif karena singkatnya masa cuti melahirkan.²⁰ Ibu yang bekerja pun menganggap bahwa ASI yang mereka produksi kurang sehingga harus menggunakan PASI.

Pemberian PASI dapat dikarenakan keadaan bayi memiliki intervensi medis sehingga tidak bisa menyusui secara langsung dan harus menggunakan susu formula.²⁰ Tabel 3 menunjukkan balita yang mengonsumsi ASI dan susu formula 0-2 tahun lebih banyak dibanding balita yang mengonsumsi ASI dan susu formula 0-1 tahun. Hasil penelitian menunjukkan ibu yang memiliki balita di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember pada saat kegiatan posyandu telah mendapatkan edukasi untuk memberikan susu baik ASI atau susu formula selama 2 tahun.

Hal ini karena pada anak usia 0-2 tahun pertama kehidupan, memerlukan kebutuhan gizi yang dapat terpenuhi melalui ASI dan susu formula.²² Tabel 4 menunjukkan balita mengonsumsi ASI terbanyak 7-8x sehari dan konsumsi susu formula terbanyak 3-4x sehari. Pemberian ini menurut hasil wawancara dengan orang tua bahwa ibu memberikan ASI atau susu formula saat anak haus dan lapar.

Konsumsi susu yang disarankan untuk usia 1 tahun adalah 3-4x sehari.²¹ Konsumsi susu yang disarankan untuk usia 2 tahun keatas adalah 2-3x sehari.²³ Menurut penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk²⁴, pada tahun 2020, semakin tinggi frekuensi mengonsumsi susu sehari, semakin tinggi juga resiko terkena karies rampan dan ECC.

Tabel 5 menunjukkan balita mengonsumsi ASI dan susu formula terbanyak pada pagi, siang dan malam. Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu balita, ibu hanya memberikan ASI atau susu formula saat anak haus dan lapar. Frekuensi konsumsi ASI dan susu formula merupakan salah satu faktor terjadinya ECC dan karies rampan.²⁵ Hal tersebut juga harus dilihat dari adanya malnutrisi, defek enamel

dan hipomaturasi enamel juga dapat menyebabkan terjadinya karies rampan dan ECC pada beberapa anak.¹¹ Makan atau minum pada saat tidur akan meningkatkan resiko terjadinya karies. Hal ini karena plak akan bekerja pada malam hari dan laju saliva akan menurun saat malam hari.²⁴

Tabel 6 menunjukkan balita terbanyak dilakukan pembersihan mulutnya oleh ibunya setelah mengonsumsi ASI dan susu formula. Hasil wawancara menunjukkan bahwa rerata ibu dari balita penelitian hanya membersihkan mulut anaknya menggunakan kapas sehingga tidak bisa membersihkan keseluruhan gigi. Kebersihan rongga mulut merupakan salah satu faktor terjadinya karies rampan dan ECC.²⁷

Frekuensi menyikat gigi dan pembersihan plak merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya karies rampan dan ECC, sebaiknya orang tua mengajarkan untuk membersihkan gigi dengan menggunakan sikat gigi dan berkumur dengan air. Hal tersebut dilakukan agar mengurangi terjadinya resiko karies.²⁸ Tabel 7 menunjukkan rerata indeks *dmf-t* pada penelitian ini. Indeks *dmf-t* tertinggi pada usia 5 tahun dengan konsumsi ASI sebesar 8,14 dan konsumsi susu formula sebesar 6.

Tingginya indeks tersebut dapat disebabkan karena semakin tinggi usia anak, gigi semakin sering terpapar oleh makanan kariogenik. Gigi lebih sering terpapar langsung dengan substrat seiring bertambahnya usia.²⁹ Hasil penelitian menunjukkan bahwa karies rampan banyak terjadi pada anak perempuan dan ECC pada laki-laki.

Ibu balita di Desa Panduman mendapatkan edukasi untuk memberikan ASI kepada anak sampai 2 tahun. Hasil kuisioner menunjukkan ibu balita di Desa Panduman hanya membersihkan gigi balita menggunakan kapas, hal ini dapat meningkatkan resiko terjadinya karies rampan dan ECC pada balita karena kurangnya kebersihan rongga mulut balita. rerata indeks *dmf-t* tertinggi pada usia 5 tahun dengan konsumsi ASI sebesar 8,14 dan susu formula sebesar 6. Indeks *dmf-t* ini tinggi dikarenakan frekuensi konsumsi tinggi per harinya dengan tidak diiringi oleh perilaku menjaga kebersihan gigi dan mulut yang baik.

SIMPULAN

Persentase ECC pada balita usia 2-5 tahun yang mengonsumsi ASI dan susu formula lebih banyak

mengalami ECC meskipun lebih sedikit yang menggunakan susu formula, persentase lamanya mengonsumsi ASI dan formula hampir sama selama 2 tahun. Persentase frekuensi mengonsumsi ASI dan waktu mengonsumsi ASI pada pagi, siang dan malam lebih banyak daripada formula serta persentase melakukan pembersihan rongga mulut hampir sama.

DAFTAR PUSTAKA

1. Setiyani A, Sukezi A, Eayuananik M. Asuhan kebidanan neonatus, bayi, balita dan anak pra sekolah. Jakarta: ppsdmkes-kementerian kesehatan republik indonesia. 2016; h.1-237
2. Trenggonowati DL, Kulsum K. Analisis faktor optimalisasi golden age anak usia dini studi kasus di kota cilegon. J Indust Serv. 2018; 4(1): 48-56. DOI: [10.36055/jiss.v4i1.4088](https://doi.org/10.36055/jiss.v4i1.4088)
3. Hanifah SA, Astuti S, Susanti AI. Gambaran karakteristik ibu menyusui tidak memberikan ASI eksklusif di desa Cikeruh kecamatan Jatinangor kabupaten Sumedang tahun 2015. Jurnal sistem kesehatan. 2017; 3(1): 38-43.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Menyusui Sebagai dasar kehidupan Tema Pekan ASI Sedunia 1-7 Agustus 2018. Jakarta: Pusat Data dan Informasi. 2018: h. 1-6
5. Astari P, Roesnoer M, Utami SP. Prevalensi karies rampan pada anak usia balita di taman kanak-kanak kota padang. B-Dent: J Ked Gig: Universitas Baiturrahmah. 2014; 1(2): 97-101. DOI: [10.33854/JBDjbd.2](https://doi.org/10.33854/JBDjbd.2)
6. American Academy of Pediatrics. 1st Ed. Policy on early childhood caries (ecc): classifications, consequences, and preventive strategies. Pediatric dentistry. 2016: 79-81.
7. Purbaningrum DA. Penatalaksanaan karies rampan dengan evaluasi menggunakan kariogram: laporan kasus pada anak dengan self-mutilation. e-GiGi. 2021;9(1):51-57. DOI: [10.35790/eg.9.1.2021.32606](https://doi.org/10.35790/eg.9.1.2021.32606)
8. Koch G, Poulsen S, Espelid I, Haubek D. Pediatric dentistry a clinical approach 3rd Ed. India: Wiley Blackwell; 2017. p.106
9. Mariati, N.W. Pencegahan dan Perawatan karies rampan. J Biomed: JBM. 2015;7(1):23-28.
10. Marwah, Nikhil. Textbook of Pediatric Dentistry 3rd Ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher; 2014: 478-80.
11. Welbury, Richard R. Duggal MS, Hosey MT. Paediatric Dentistry Fourth Edition. New York: Oxford University Press. 2012: 521-523.
12. Ghaita G, Adhani R. Perbandingan indeks karies antara anak yang mengonsumsi susu botol dengan tanpa botol usia 2-5 tahun tinjauan playgroup islam terpadu ukhuwah banjarmasin. Dentin J Ked Gig. 2017; 2(2): 205-10. DOI: [10.20527/dentino.v2i2.4001.g3594](https://doi.org/10.20527/dentino.v2i2.4001.g3594)
13. Sutjipto RW, Herawati H, Kuntari S. Prevalensi early childhood caries dan severe early childhood caries pada anak prasekolah di Gunung Anyar Surabaya (The prevalences of early childhood caries and severe early childhood caries in preschool children at Gunung Anyar Surabaya). Dental J (Maj Ked Gig). 2014; 47(4): 186-9. DOI: [10.20473/j.djmk.v47.i4.p186-189](https://doi.org/10.20473/j.djmk.v47.i4.p186-189)
14. Amri UH, Nismal H. Effect of duration breastfeeding toward def-t index of 2-3 years old child in posyandu puskesmas. Andalas Dent J. 2016; 4(1): 38-44. DOI: [10.25077/adj.v4i1.47](https://doi.org/10.25077/adj.v4i1.47)
15. Lombo A, Mayulu N, Gunawan PN. Status karies anak usia prasekolah sekolah citra kasih yang mengonsumsi susu formula. J e-GiGi. 2015 Jan 21;3(1). DOI: [10.35790/eg.3.1.2015.6407](https://doi.org/10.35790/eg.3.1.2015.6407)
16. Utami CT, Wijayanti HS. Konsumsi susu formula sebagai faktor risiko kegemukan pada balita di kota semarang [disertasi]. Semarang: Universitas Diponegoro. 2017: 96-102.
17. Syafriza D, Herwanda H, Haqqa A, Ifani R, Muliana E. Perbandingan Berat Badan, Tinggi Badan, Dan Lingkar Kepala Anak Karies Rampan Usia 2-5 Tahun Dengan Standard Antropometri Who-Nchs 2005 Di Paud Al-Azhar Kota Banda Aceh. J Syiah Kuala Dent Soc. 2016; 1(1): 9-12.
18. Viodita L, Machmud R, Hidayati H. Hubungan pola makan anak terhadap tingkat kejadian early childhood caries (ecc) di kelurahan tanah garam kota solok. Andalas Dent J. 2018;6(1):11-22. DOI: [10.25077/adj.v6i1.86](https://doi.org/10.25077/adj.v6i1.86)
19. Simanungkalit HM. Status pekerjaan dan pengetahuan ibu menyusui terhadap pemberian asi eksklusif. J Inf Kes. 2018; 16(2): 236-44. DOI: [10.31965/infokes.Vol16.Iss2.222](https://doi.org/10.31965/infokes.Vol16.Iss2.222)
20. Bahriyah F, Putri M, Jaelani AK. Hubungan pekerjaan ibu terhadap pemberian asi eksklusif pada bayi di wilayah kerja puskesmas sipayung. J Enduran: Kaj Ilm Prob Kes. 2017; 2(2): 113-8. DOI: [0.22216/jen.v2i2.1699](https://doi.org/0.22216/jen.v2i2.1699)
21. Cameron AC, Widmer RP. Handbook of Pediatric Dentistry 4th Ed. China: Mosby Elsevier; 2013. p.

- 60.
22. Erfiyani RI. Faktor yang berhubungan dengan perilaku pemberian ASI eksklusif di kelurahan Pegirian Kecamatan Semampir Kota Surabaya. *Med Techno Pub Heal J.* 2020; 4(1): 91-100. DOI: [10.33086/mtphj.v4i1.702](https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i1.702)
23. Lucitaningsih EJ, Setyawan H, Yuliawati S. Hubungan pola pemberian susu formula dengan kejadian early childhood caries (ecc) pada anak prasekolah di tk islam diponegoro kota semarang. *J Kes Mas (Undip).* 2019; 7(1):131-41. DOI: [10.14710/jkm.v7i1.22862](https://doi.org/10.14710/jkm.v7i1.22862)
24. Putri M, Marlindayanti M, Ismalayani I. Gambaran frekuensi minum susu botol dengan kejadian rampan karies pada anak tk di kecamatan kalidoni. *J Kes Gig Mulut (JKGM).* 2020; 2(2): 19-22.
25. Welbury, Richard R, Duggal MS, Hosey MT. *Paediatric Dentistry 4th Ed.* New York: Oxford University Press. 2012. 241-44.
26. Angki, J, Sainuddin AR. Hubungan lamanya pemberian susu formula dengan tingkat keparahan karies gigi pada anak usia 4-6 tahun di tk pancamarga kecamatan tanete riattang barat kabupaten bone. *Media Kesehatan Gigi.* 2020;19(1):20-27. DOI: [10.32382/mkg.v19i1.1578](https://doi.org/10.32382/mkg.v19i1.1578)
27. Marwah N. *Textbook of Pediatric Dentistry 3rd Ed.* New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher. 2014: 520.
28. Rusmiati R, Rosmawati R, Dwi Sari R. Pengetahuan ibu tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut terhadap rampan karies murid taman kanak-kanak (tk) di kecamatan kota baru jambi tahun 2017. *Jurnal Bahan Kesehatan Masyarakat.* 2018;2(2):81-85.
29. Angelica C, Sembiring LS, Suwindere W. Pengaruh tingkat pendidikan tinggi dan perilaku ibu terhadap indeks def-t pada anak usia 4-5 tahun. *PadjJ Dent Res Students.* 2019; 3(1): 20-5.

