

Hubungan perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol pada balita terhadap *Early Childhood Caries*: studi *cross-sectional*

Salma Farichah Afandi^{1*} 

Trining Wididorini² 

Dyah Nawang Palupi

Pratamawari² 

Amaliyah Nur Irianti³ 

¹Program Studi Pendidikan Sarjana, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya, Indonesia

²Departemen Kesehatan Gigi Masyarakat-Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya, Indonesia

³Departemen Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya, Indonesia

*Korespondensi

Email | salmafarichah20@student.ub.ac

Submisi | 04 Desember 2024

Revisi | 15 Februari 2025

Penerimaan | 2 April 2025

Publikasi Online | 31 April 2025

DOI: [10.24198/jkg.v37i1.60310](https://doi.org/10.24198/jkg.v37i1.60310)

p-ISSN 0854-6002

e-ISSN 2549-6514

Sitasi | Afandi SF, Wididorini T, Pratamawari DNP, Irianti AN. Hubungan perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol pada balita terhadap Early Childhood Caries: studi cross-sectional J Ked Gi Univ Padj. 2025;37(1):102-109. DOI: [10.24198/jkg.v37i1.60310](https://doi.org/10.24198/jkg.v37i1.60310)



Copyright: © 2025 oleh penulis, diserahkan ke Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran untuk open akses publikasi di bawah syarat dan ketentuan dari Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ABSTRAK

Pendahuluan: Kesehatan gigi dan mulut dapat dilihat dari ada atau tidaknya penyakit yang terdapat di rongga mulut, salah satunya karies gigi. Karies pada gigi sulung dapat dikenal dengan istilah *Early Childhood Caries* (ECC). ECC memiliki kaitan dengan tumbuh kembang anak, sehingga ECC dapat memengaruhi perkembangan anak apabila tidak dihindari. *Early Childhood Caries* memiliki faktor risiko yang salah satunya yaitu pemberian susu dalam botol. Hal tersebut tidak terlepas dari perilaku ibu terhadap kesehatan gigi dan mulut anak. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol pada balita terhadap *early childhood caries*. **Metode:** Penelitian ini melibatkan 60 subjek bertempat di Sekolah Orang tua Hebat Kota Mojokerto dengan metode penelitian *cross-sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *non-probability sampling*. Peneliti menggunakan teknik sampling total atau sensus dengan jumlah sampel adalah 60 sampel. Data diperoleh dari kuesioner dan pemeriksaan gigi pada anak dengan indeks dmft-t. Uji statistik menggunakan uji regresi linear sederhana. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan perilaku ibu nilai $p=0,035$ ($p<0,05$) terkait pemberian susu dalam botol/dot terhadap *early childhood caries*. Penelitian ini memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan arah hubungan ($B=-0,437$) bernilai negatif yang artinya adanya hubungan negatif signifikan secara statistik yang memiliki arti semakin naik variabel satu, maka akan menurunkan variabel lainnya. **Simpulan:** Terdapat hubungan antara perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol (dot) pada balita terhadap ECC melalui pemeriksaan dmft-t dengan arah hubungan negatif yang artinya semakin baik perilaku ibu dalam memberikan susu formula menggunakan botol, semakin rendah indeks dmft-t.

Kata kunci

perilaku ibu, susu dalam botol, indeks dmft-t

The effect of maternal behavior related to bottle feeding in toddlers on ecc at the sekolah orangtua hebat in mojokerto: cross-sectional study

ABSTRACT

Introduction: Oral and dental health can be observed through the presence or absence of diseases in the oral cavity, one of which is dental caries. Caries in primary teeth is referred to as Early Childhood Caries (ECC). ECC is closely related to children's growth and development and may negatively affect it if not prevented. One of the risk factors for ECC is bottle feeding, which is strongly influenced by the mother's behavior regarding the child's oral and dental health. The aim of this study was to analyze the relationship between maternal behavior related to bottle feeding and early childhood caries. **Methods:** This study involved 60 subjects at the "Sekolah Orang Tua Hebat" in Mojokerto City using a cross-sectional study design. Sampling was carried out using a non-probability sampling technique. The researchers applied a total sampling (census) technique, yielding 60 samples. Data were collected through questionnaires and dental examinations of the children using the dmft index. Statistical analysis was conducted using simple linear regression. **Results:** This study showed a significant relationship between maternal behavior and bottle feeding, in relation to ECC ($p = 0.035$; $p < 0.05$). The results indicated a statistically significant negative relationship ($B = -0.437$), meaning that as one variable increases, the other decreases. In this context, improved maternal behavior in bottle feeding was associated with a lower incidence of ECC. **Conclusion:** There was a relationship between maternal behavior regarding bottle feeding and ECC, as assessed through the dmft index. The direction of the relationship was negative, indicating that the better the mother's behavior in giving formula milk using a bottle, the lower the dmft index.

Keywords

maternal behavior, bottle feeding, dmft index

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut menjadi salah satu komponen dari kesehatan secara umum, terutama tentang kesehatan tumbuh kembang anak. Kesehatan gigi dan mulut dapat dilihat dari ada atau tidaknya penyakit yang terdapat di rongga mulut, salah satunya karies gigi.¹ Karies pada gigi sulung dapat dikenal dengan istilah *Early Childhood Caries* (ECC). *American Dental Association* (ADA) mendefinisikan *Early Childhood Caries* yaitu adanya satu atau lebih kerusakan (lesi dengan kavitasi atau tanpa kavitasi), kehilangan (akibat karies) atau permukaan gigi yang ditambal pada gigi sulung anak dari sejak lahir hingga 71 bulan.^{2,3}

Penelitian yang dilakukan oleh Ayu *et al.*,⁴ bahwa karies yang sering terjadi pada anak dapat dikarenakan kebiasaan buruk seperti kebiasaan minum susu menggunakan susu dalam botol atau menahan (mengulum) makanan di dalam mulut sehingga dapat menyebabkan gigi depan berlubang.^{3,4} Menurut hasil penelitian dari Buhari *et al.*,⁶ bahwa faktor risiko terjadinya *Early Childhood Caries* adalah kebiasaan memberi susu dalam botol, faktor risiko ECC ini diperkuat dengan penelitian Feldens *et al* di Brazil yang menyatakan bahwa frekuensi mengonsumsi susu botol sangat erat hubungannya dengan ECC pada anak yang mengonsumsi susu botol lebih dari 3 kali yang merupakan faktor risiko tertinggi ECC.⁷⁻⁸

Menurut *Center for Disease Control and Prevention* menunjukkan bahwa penggunaan susu botol tidak menjadi penyebab ECC satu-satunya tetapi sering menjadi penyebab dari *Early Childhood Caries* (ECC) yang dapat memperparah kesehatan gigi dan mulut anak apabila tidak dilakukan pencegahan.⁹⁻¹⁰ *Early Childhood Caries* dapat dikenal sebagai *nursing bottle syndrome* yang memiliki perkembangan yang cepat dan menghubungkan sejumlah gigi, terutama terjadi paling sering akibat anak-anak yang tidur dengan botol berisi minuman atau susu mengandung gula.¹¹

Early Childhood Caries yang terjadi pada anak tidak lepas dari hubungan perilaku orang tua terkait karies, pengetahuan orang tua tentang pergantian gigi pada anak juga menjadi alasan sering terjadinya karies pada anak karena banyak orang tua yang masih beranggapan bahwa gigi sulung hanya sementara dan akan digantikan oleh gigi permanen sehingga para orang tua sering menganggap bahwa kerusakan pada gigi sulung bukan merupakan suatu masalah.^{6,13,14} Sehingga, pada Penelitian Tricia yang dikutip oleh Boenjamin¹⁵ menyatakan bahwa prevalensi ECC lebih tinggi pada anak yang diberi minum susu botol dibanding anak yang tidak minum susu botol.

Permasalahan gigi di Kota Mojokerto menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menyatakan terdapat sekitar 52% gigi rusak atau berlubang dan 9,15% masalah gigi yang sudah dalam penanganan berupa tambalan gigi berlubang pada anak kelompok 3-5 tahun. Menurut data Pelaporan Program Kesehatan Jiwa tahun 2024, permasalahan gigi berlubang dan gangguan pertumbuhan gigi di Kota Mojokerto sudah mencapai sebesar 54% di usia kurang dari 6 tahun.

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam mengkaji hubungan antara perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol (dot) pada balita dengan kejadian *Early Childhood Caries* (ECC) menggunakan pendekatan pemeriksaan klinis dmf-t yang dilakukan langsung pada anak. Tempat penelitian juga menjadi kebaruan dalam memberikan edukasi dan pengetahuan baru kepada ibu terkait kesehatan gigi dan mulut sejak dini. Penelitian ini bertempat di Sekolah Orangtua Hebat Kota Mojokerto yang merupakan program terbaru Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), yang dapat meningkatkan perilaku ibu terhadap kesehatan gigi dan mulut anak. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol pada balita terhadap *early childhood caries*.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan penelitian observasional analitik dan menerapkan pendekatan *cross-sectional*. Peneliti akan menggunakan teknik total sampling atau sensus yang merupakan salah satu teknik *non-probability sampling*. Teknik sensus atau total sampling adalah metode pengumpulan data seluruh populasi dijadikan responden, artinya, setiap individu dalam populasi yang diteliti akan diobservasi atau diberikan kuesioner.¹² Populasi pada penelitian ini berjumlah 60 responden, berlokasi di Sekolah Orang Tua Hebat (SOTH) Mojokerto yang akan bertempat di Bloto, Kota Mojokerto, dan dilakukan pada Juni 2024-Agustus 2024. Kriteria inklusi orang tua yang datang di Sekolah Orang Tua Hebat (SOTH) Mojokerto dan memiliki anak yang masih atau pernah mengonsumsi susu formula menggunakan botol (dot).

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan penggunaan kuesioner yang diisi oleh responden untuk mengumpulkan informasi pendukung variabel bebas, yaitu perilaku orang tua dalam pemberian susu formula dalam kemasan botol(dot). Kuesioner ini diperlukan untuk mengetahui pengetahuan, sikap, dan tindakan ibu berjumlah 25 pernyataan. Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan skala guttman 10 pernyataan dengan pilihan benar dan salah. Penilaian skala ini didapatkan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Selanjutnya, pengukuran sikap dilakukan dengan skala *likert* 5 pernyataan dengan pilihan Sangat Setuju (SS) skor 4, Setuju (S) skor 3, Tidak Setuju (TS) skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) skor 1. Terakhir, pengukuran tindakan dilakukan dengan skala *likert* 10 pernyataan dengan pilihan Setuju skor 3, Jarang skor 2 dan Tidak Pernah skor 1

Penelitian ini juga melakukan observasi melalui pemeriksaan dmft kepada anak untuk mendukung variabel bebas. Penentuan nilai indeks dmft sesuai dengan rerata WHO yaitu Sangat Rendah (0-1,1), Rendah (1,2-2,6), Sedang (2,7-4,4), Tinggi (4,5-6,5), Sangat Tinggi (>6,6). Tahap pemeriksaan untuk menentukan indeks dmft dilakukan secara visual dengan menggunakan kaca mulut dan dicatat sesuai dengan *Decay* (gigi yang terdapat karies atau berlubang) *Missing* (gigi yang terindikasi pencabutan atau yang sudah hilang), *Filled* (gigi yang sudah ditambal akibat karies). Setelah itu, akan diberi tanda O untuk gigi yang masih sehat dan beri tanda X untuk gigi yang tidak tumbuh. rerata Indeks dmft didapatkan dari menjumlahkan d+m+f dan dibagi dengan jumlah responden yang diteliti.

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan bantuan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) for windows. Sebelum dilakukan analisis data yang diperoleh, diperlukan uji normalitas terlebih dahulu. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Kolmogorov Smirnov ($n > 50$) dengan kriteria normal jika $p > 0,05$. untuk mengetahui hubungan tindakan pemberian susu formula kemasan botol (dot) terhadap indeks dmft, apabila normal menggunakan korelasi Pearson dan menggunakan Spearman *rank* apabila tidak normal. Sedangkan, untuk mengetahui besarnya hubungan perilaku orangtua dalam pemberian susu formula dalam kemasan botol (dot) terhadap terjadinya ECC dapat menggunakan uji regresi linear sederhana.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan untuk menganalisis tiap variabel yang sudah ada. Variabel dalam penelitian ini adalah perilaku orang tua dalam pemberian susu formula dengan botol/dot dan kejadian ECC pada anak yang mengonsumsi susu formula dengan botol/dot. Analisis ini menghasilkan distribusi dan persentase dari variabel tersebut dengan menggunakan aplikasi SPSS. Mengenai Analisis bivariat yaitu berkaitan dengan pengukuran dua variabel pada waktu tertentu.

HASIL

Hasil pengumpulan data didapatkan jumlah responden sebanyak 60 sesuai dengan jumlah populasi pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik demografi responden

Karakteristik	n = 60
Apakah sampai sekarang anak masih mengonsumsi susu?	
Iya	43 (71,7%)
Tidak	17 (28,3%)
Usia berapa anak mulai diberikan susu formula dengan botol?	
<1 tahun	52 (86,7%)
>1 tahun	8 (13,3%)
Usia berapa anak terakhir minum susu formula dengan botol?	
1-3 tahun	45 (75%)
>3-5 tahun	15 (25%)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebanyak 71,7% anak masih mengonsumsi susu formula dengan botol sampai saat ini, dengan usia awal pemberian susu formula mayoritas <1 tahun yang tercatat sekitar 86,7%. Di samping itu, sebanyak 75% anak diketahui terakhir minum susu formula menggunakan botol pada usia 1-3 tahun dan usia >3-5 tahun sebanyak 25%.

Tabel 2. Uji Normalitas

Variabel	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Nilai p
Perilaku	0,167	60	<0,001
Skor dmft	0,144	60	0,003

Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan nilai signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* pada skor dmft anak lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan bahwa distribusi data tidak normal, maka analisis data yang digunakan tidak bergantung pada asumsi normalitas. Analisis data menggunakan regresi linear sederhana setiap variabel tidak perlu berdistribusi normal.

Tabel 3. Distribusi perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol (Dot)

Perilaku orang tua	Frekuensi	Persentase (%)
Buruk	1	1,7
Sedang	49	81,7
Baik	10	16,7
Total	60	100

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol (dot) diketahui perilaku ibu dengan kategori buruk (1,7%), sebanyak 49 responden memiliki perilaku sedang (81,7%), dan 10 responden memiliki perilaku baik (16,7%).

Tabel 4. Distribusi Indeks dmft

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Rendah : 0 - 1,1	6	10,0
Rendah : 1,2 - 2,6	5	8,3
Sedang : 2,7 - 4,4	15	25,0
Tinggi : 4,5 - 6,5	7	11,7
Sangat Tinggi : > 6,6	27	45,0
Total	60	100

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan hasil pemeriksaan dmft sesuai kategori menurut WHO pada anak menunjukkan bahwa sebanyak 6 responden memiliki indeks sangat rendah (10%), 5 responden memiliki indeks rendah (8,3%), 15 responden memiliki indeks sedang (25%), 7 responden memiliki indeks tinggi (11,7%), dan 27 responden memiliki indeks sangat tinggi (45%).

Hasil analisis pada penelitian ini yaitu hubungan perilaku ibu dalam pemberian susu dalam botol/dot terhadap kejadian ECC melalui pemeriksaan dmft pada anak diuji dengan korelasi *Spearman* (ordinal vs ordinal). Berdasarkan hasil korelasi *Spearman* perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol terhadap terjadinya ECC melalui pemeriksaan dmft pada anak diperoleh signifikan sebesar 0,024 dengan (signifikan <0,05) yang menunjukkan secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Namun, dari arah korelasi yang didapatkan memiliki arah negatif ($r=-0,291$) artinya semakin baik perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol/dot, maka akan menurunkan indeks dmft pada anak.

Tabel 6. Analisis regresi hubungan perilaku orang tua dan Dmf-t

Variabel	B	SE	t	Nilai p
Konstanta	42,003	1,480		
Perilaku	-0,437	0,203	-2,155	0,035
R square = 0,074 = 7,4%				
Y = 42,003 – 0,437 X				

Berdasarkan tabel 6 didapatkan hasil uji parsial (uji t) perilaku didapatkan nilai $p=0,035$ (signifikan <0,05) yang menunjukkan secara statistik terdapat hubungan perilaku ibu dalam pemberian susu dalam botol/dot terhadap indeks dmft. Namun, berdasarkan arah hubungan ($B=-0,437$) bernilai negatif yang artinya adanya hubungan negatif signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan semakin baik perilaku ibu dalam pemberian susu dalam botol/dot akan menurunkan indeks dmft.

PEMBAHASAN

Penelitian ini sejalan dengan teori Bloom menurut Notoatmodjo *et al.*,¹⁶ menyatakan bahwa perilaku manusia dapat dihubungi oleh tiga domain yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan. Hasil pada penelitian ini, perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol (dot) pada balita didapatkan hasil mayoritas kategori sedang yaitu 81,7% dengan sebanyak 49 responden. Pengetahuan, sikap, dan tindakan orang tua, khususnya ibu, memiliki hubungan terhadap kesehatan gigi dan mulut anak di masa depan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadjeri yang menyampaikan bahwa pentingnya hubungan perilaku ibu terkait terjadinya karies gigi pada anak yang disebabkan oleh mengonsumsi susu formula dengan botol.¹⁷ Anak usia dibawah 6 tahun masih bergantung pada orang tua mereka khususnya ibu yang menjadi panutan dalam mengembangkan kebiasaan dan perilaku yang baik.⁶ Artinya ibu yang memiliki perilaku yang rendah kurang memahami bagaimana cara mengontrol pemberian susu dalam botol (dot) pada anak.

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian karies gigi yang didapatkan dari pemeriksaan dmft dengan kategori indeks sedang yaitu 15 responden (25%) dan 27 responden memiliki indeks sangat tinggi (45%). Penelitian ini juga didapatkan anak yang masih mengonsumsi susu dalam botol sebanyak 43 anak (71,7%) dan anak yang mengonsumsi susu dalam botol hingga usia 3 tahun sebanyak 45 anak (86,7%). Mengonsumsi susu dalam botol/dot dengan jangka waktu yang lama dan sering dapat mengakibatkan karies gigi, hal ini sejalan dengan penelitian oleh Azizah yang menyatakan bahwa anak yang mengonsumsi susu formula dengan susu dalam botol sebanyak >3 kali sehari selama kurun waktu lebih dari 1 tahun memiliki karies dengan

indeks yang tinggi sebanyak 80 anak (70%).¹³

Karies gigi adalah suatu kondisi yang terjadi ketika gigi mengalami kerusakan karena proses demineralisasi yang disebabkan oleh konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat terutama karbohidrat sederhana seperti laktosa (gula susu), walaupun mengonsumsi susu botol (dot) bukan menjadi penyebab utama terjadinya karies gigi melainkan menjadi salah satu risiko karies gigi apabila di konsumsi tanpa memperhatikan lama pemberian, frekuensi, dan waktu pemberian.¹⁵ Hasil penelitian ini menyatakan bahwa anak mengonsumsi susu dalam botol hingga usia 3 tahun sebanyak 45 anak (86,7%). Sehubungan dengan itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Archarya *et al.*,¹⁸ di India didapatkan hasil bahwa pemberian susu botol (dot) dalam jangka waktu yang lama dengan frekuensi lebih dari 3 kali perhari dapat menyebabkan ECC.

Penelitian ini juga didapatkan hasil anak yang sudah mengonsumsi susu formula dengan susu dalam botol sejak usia <1 tahun sebanyak 52 anak (86,7%) (tabel 1) dan terdapat 27 responden memiliki indeks karies yang sangat tinggi. Menurut penelitian oleh Mashal *et al.*,¹⁹ di Amerika menunjukkan bahwa anak yang sudah mengonsumsi susu formula dengan susu dalam botol memiliki risiko karies gigi yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak yang tidak mengonsumsi susu formula dengan susu dalam botol. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan di Bali oleh Krisna yang menyatakan hasil penelitian yang dilakukan lebih tinggi kejadian karies gigi pada anak yang mengonsumsi susu botol (dot).

Hasil penelitian ini memiliki hubungan yang signifikan dari perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol (dot) pada balita terhadap ECC dengan arah hubungan negatif. Berdasarkan hasil didapatkan hubungan yang signifikan artinya yaitu terdapat hubungan perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol (dot) terhadap kejadian ECC pada balita. Hal ini dikarenakan ibu memiliki dampak yang kuat apabila perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan) buruk akan meningkatkan jumlah karies gigi pada anak. Perilaku ibu pastinya memiliki faktor penyebab yang dapat menghubungkan perilaku seperti pendidikan dan pekerjaan. Sesuai kutipan Dewi dkk.,²⁰ yang menyatakan bahwa penelitian oleh Nobel menunjukan bahwa anak dengan ECC yang tinggi memiliki ibu dengan Pendidikan terakhir yakni SMA.

Menurut Nahak *et al.*,²¹ ibu memberikan susu dalam botol pada anak dengan frekuensi 3 kali perhari dikarenakan pengetahuan ibu yang rendah tentang karies gigi. Pengetahuan rendah disertai sikap dan tindakan yang kurang dapat memperparah terjadinya karies gigi karena asupan yang diberikan pada anak. Walaupun mengonsumsi susu botol (dot) bukan menjadi penyebab utama terjadinya karies gigi melainkan menjadi salah satu risiko karies gigi apabila di konsumsi tanpa memperhatikan lama pemberian, frekuensi, dan waktu pemberian.

Sehubungan dengan itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Archarya *et al.*,³ di India didapatkan hasil bahwa pemberian susu botol (dot) dalam jangka waktu yang lama dengan frekuensi lebih dari 3 kali perhari dapat menyebabkan ECC. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Mona *et al.*,²² yang mengatakan bahwa peningkatan ECC pada balita dapat disebabkan oleh pemberian susu botol (dot) dengan frekuensi lebih dari 3 kali sehari, durasi 10-20 menit dan menjadi parah apabila dikonsumsi malam hari hingga balita terlarut tertidur.

Prevalensi ECC yang tinggi di kalangan balita memiliki kaitan yang kuat dengan perilaku ibu tentang pencegahan terjadinya karies gigi.²³ Pentingnya pengetahuan, sikap dan tindakan ibu ini dapat memberikan dampak yang baik terhadap kesehatan gigi dan mulut anak dimasa depan. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Endah dkk.,²⁴ yang menyatakan bahwa pentingnya *figure* ibu untuk kesehatan gigi anak karena dapat mengontrol asupan yang diberikan pada anak salah satunya adalah penggunaan susu dalam botol, pada penelitian ini didapatkan anak dengan penggunaan susu dalam botol (dot) memiliki karies yang lebih tinggi daripada anak yang tidak menggunakan susu dalam botol (dot).

Penelitian ini didapatkan bahwa arah korelasi yakni negatif yang memiliki arti apabila semakin tinggi perilaku ibu maka semakin rendah jumlah indeks karies gigi pada anak. Faktor yang menghubungkan perilaku yaitu pengetahuan yang rendah akan kurang memotivasi untuk bersikap dan melakukan tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang baik.³ Penelitian ini didapatkan bahwa ibu yang memiliki perilaku sedang memiliki anak dengan indeks karies yang sangat tinggi sebanyak (46,9%). Hasil penelitian yang disampaikan oleh Endah menyatakan bahwa prevalensi ECC yang tinggi di kalangan balita Bangladesh memiliki kaitan yang kuat dengan perilaku ibu tentang pencegahan terjadinya karies gigi.²⁴

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang dapat menjadi bahan evaluasi untuk studi lanjutan. Salah satu keterbatasan utama terletak pada metode pengumpulan data, khususnya penggunaan kuesioner yang belum sepenuhnya mencerminkan kondisi sebenarnya, karena sebagian responden memberikan jawaban yang kurang akurat. Selain itu, referensi yang digunakan dalam penelitian ini masih terbatas dan belum secara spesifik membahas perilaku ibu dalam pemberian susu dalam botol terhadap kejadian Early Childhood Caries (ECC).

Keterbatasan lain muncul dari proses pemeriksaan gigi menggunakan indeks dmft, yang hanya dilakukan oleh satu orang dokter gigi dengan pencahayaan yang kurang memadai. Selain itu, beberapa anak sebagai responden menunjukkan sikap yang tidak kooperatif (rewel), sehingga proses pemeriksaan dan dokumentasi menjadi terhambat. Pemeriksaan menyeluruh pada seluruh gigi menggunakan dmft juga tidak mampu mengklasifikasikan ECC secara spesifik.

Kelemahan lain dari indeks dmft adalah pada sistem perhitungannya, di mana hanya satu gigi dihitung meskipun terdapat lebih dari satu karies dalam satu gigi, sehingga tidak dapat menunjukkan jumlah karies secara detail. Berdasarkan jumlah responden, sampel yang digunakan sebanyak 60 orang masih belum cukup untuk menggambarkan hasil penelitian secara maksimal. Kurangnya perhatian dan keterlibatan responden selama proses pengisian kuesioner turut memengaruhi keakuratan data.

SIMPULAN

Terdapat hubungan perilaku ibu dalam pemberian susu dalam botol (dot) terhadap ECC. Perilaku ibu memiliki dampak yang cukup besar untuk kejadian karies gigi pada anak. Penelitian ini ibu yang memiliki perilaku sedang, memiliki anak dengan karies gigi yang sangat tinggi. Implikasi penelitian ini memberikan informasi penting untuk masyarakat dan menjadi penemuan baru di Kota Mojokerto khususnya informasi mengenai kejadian karies gigi yang dikarenakan mengonsumsi susu dalam botol (dot), sehingga diharapkan seluruh masyarakat dan dinas kesehatan lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut anak khususnya pemberian asupan pada anak.

Kontribusi Penulis: "Konseptualisasi, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; metodologi, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; perangkat lunak A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; validasi A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; analisis formal A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; investigasi, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; sumber daya, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; kurasi data, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; penulisan penyusunan draft awal, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; penulisan tinjauan dan penyuntingan, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; visualisasi, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; supervisi, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; administrasi proyek, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N.; perolehan pendanaan, A.S.F.; W.T.; PPDNP.; dan T.A.N. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi naskah yang diterbitkan."

Pendanaan: Dukungan pendanaan publikasi dari Universitas Persetujuan Etik: Penelitian menggunakan manusia sehingga memerlukan persetujuan etik

Persetujuan Etik: Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan deklarasi Helsinki, dan telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dengan kode protokol 318/EC/KEPK-S1/08/2024 telah disahkan pada 30 Agustus 2024 untuk penelitian yang melibatkan manusia. Penelitian ini dilaksanakan pada sampel penelitian yang melibatkan manusia.

Pernyataan Ketersediaan Data: Ketersediaan data penelitian akan diberikan seijin semua peneliti melalui email korespondensi dengan memperhatikan etika dalam penelitian

Konflik Kepentingan: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

DAFTAR PUSTAKA

- Marthinu LT, Bidjuni M. Penyakit karies gigi pada personil detasemen gegana satuan brimob polda Sulawesi Utara tahun 2019. JIGIM (Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut), 2020;3(2):58-64. <https://doi.org/10.47718/jgm.v3i2.1436>
- Meyer F, Enax J. Early Childhood Caries: Epidemiology, Aetiology, and Prevention. Int J Dent. 2018 May 22;2018:1415873. <https://doi.org/10.1155/2018/1415873>
- Sapti M, Pancapalaga W, Widari W, Rambat R, Suparti S, Arquitectura EY, et al. Hubungan perilaku orang tua dalam pemberian susu formula dengan botol (dot) terhadap kejadian karies gigi pada anak usia prasekolah di posyandu balita desa sumerta kelod wilayah kerja puskesmas i Denpasar timur. J Sains dan Seni ITS. 2019;53(1):1689-99.
- Ayu CG, Wirata N. Gambaran karies gigi sulung dan tingkat pengetahuan orang tua terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada anak prasekolah. J Kes Gigi. 2017;5(2):58-65.
- Astuti EY. Etiologi, dampak dan manajemen early childhood caries (Ecc). Interdental J Ked Gi. 2020;16(2):57-60. <https://doi.org/10.46862/interdental.v16i2.1297>
- Kristiani A, Dewi TK, Sugesti H. Parental knowledge and behaviour about dental and oral health care with early childhood caries of 3-5 years. JDHT J Dent Hyg Ther. 2023 Apr 4;4(1):63-9. <https://doi.org/10.36082/jdht.v4i1.1009>
- Othman E, Jaradat T, Alsakarna B, Alelaimat AF, Alsaddi R. The effect of breast and bottle feeding on dental caries in preschool children. Pakistan J Med Heal Sci. 2021;15(8):2232-4. <https://doi.org/10.53350/pjmhs211582232>
- Barjatya K, Nayak U, Vatsal A. Association between early childhood caries and feeding practices among 3-5-year-old children of Indore, India. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2020;38(2):98-103. https://doi.org/10.4103/JISPPD.JISPPD_60_20
- Hafizhah SZ, Probosari N, Prihatiningrum B. Gambaran indeks def-t karies rampan dan early childhood caries pada balita usia 2-5 Tahun yang mengonsumsi asi dan susu formula di desa panduman, Kecamatan Jelbuk, Kabupaten Jember. Padj J Dent Res Stud. 2022;6(1):44. <https://doi.org/10.24198/pjdrs.v6i1.34858>
- Setiawati WB, Prayoga S, Maulidia V. Early detection of dental caries prevention in children by tooth brushing at SD Kampung Parung Ponteng, Tajur Village, Bogor Regency. J pengab Masy Bestari. 2022;1(9):1113-22. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v1i9.1832>
- Dentistry P. Pedodontics and Preventive Dentistry. 2019;37(September):98-103.
- Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung. Alfabeta. 2018. h. 25.
- Ahmad A, Azizah A, Dewi RK. Hubungan pengetahuan dan sikap ibu tentang kesehatan gigi dan mulut terhadap tingkat keparahan early childhood caries pada balita (Literature Review). Dentin. 2022;6(1):43-8. <https://doi.org/10.20527/dentin.v6i1.6234>
- Lestari AD, Putri MH, Restuning S, Laut DM. Relationship between frequency, duration and time of bottle feeding with rampan caries. JDHT J Dent Hyg Ther. 2022 Oct 3;3(2):79-85. <https://doi.org/10.36082/jdht.v3i2.719>
- Boenjamin Partakusuma F, Pradipta Putri N, Widhianingsih D. Pemberian asi dan susu botol pada kejadian early childhood caries (ECC): Scoping Review. J Kedok Gigi Terpadu. 2023 Jul 4;5(1). <https://doi.org/10.25105/jkgt.v5i1.16761>
- Arfianti Siregar D, Yasir M, Yasir Nasution M. Konsep perilaku manusia dalam ekonomi islam. 2022;12(7). <http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i12.11036>
- Fadjeri I. Mother's Dental Health Behavior with Dental and Oral Hygiene Status in Early Childhood: A Cross-sectional Study. Int J Multidiscip Res Anal. 2022;05(04):764-8. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v5-i4-02>
- Acharya PR, Jawdekar AM, Katre AN. Severe Early Childhood Caries (S-ECC) and General Health Status (GHS) in One to Two Year-Old Children Related to Bottle-Feeding, in Urban Indian Population-A Cross-Sectional Study. EC Paediatr. 2021;10(6):52-66. <https://www.researchgate.net/publication/352090415>
- Primanita R, Iskandar A, Sari MH. Hubungan perilaku ibu terkait pemberian susu dalam botol pada balita terhadap Early Childhood Caries: studi cross-sectional. J Surya: Med Kom Ilm Kes. 2020;12(2):70-76.
- Dewi C, Asia A. Gambaran perilaku ibu tentang kesehatan gigi dan mulut di Sekolah Dasar Kota Palembang. J Ked Gi Terpadu. 2022;4(1):58-62.
- Nahak KA. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemberian susu formula pada bayi berusia 0-6 bulan Di Puskesmas Oeolo Kabupaten Timor Tengah Utara Tahun 2018. J Eko Sos Hum. 2021;2(08):134-45. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i3.2833>
- Mona D, Mariko R, Akbar G. Penelitian hubungan konsumsi susu formula melalui botol terhadap kejadian early childhood caries (ECC) pada anak balita. Maj Ked Andalas. 2023;46(5):672-6. <http://jurnalmda.fk.unand.ac.id>
- Partakusuma FB, Putri N, Widhianingsih D. Hubungan konsumsi susu formula melalui botol terhadap kejadian Early Childhood Caries (ECC) pada anak balita. Majalah Kedokteran Andalas. 2023;46(5):672-676. <https://doi.org/10.24198/jkg.v37i1.60310>
- Endah N, Kristiani A, Samjaji. Hubungan pemberian susu formula dengan kejadian early childhood caries pada anak prasekolah kelas B Di Ra Nurul Furqon Kota Cirebon. J Ilm Keperawatan Gi. 2023;5(1):22-7. <https://doi.org/10.37160/iikg.v5i1.42>