

Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Karies Anak Usia 4-6 Tahun di Desa Mait Hilir Kecamatan Sepauk

Lulu Latifah^{1)*}, Fathiah¹⁾, Nike Haryani¹⁾, Amakhul Husna¹⁾

¹ Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Pontianak

* Correspondence: lululatifahlatifah@gmail.com

Abstrak. Susu formula di gunakan untuk memenuhi keperluan asupan gizi pada anak-anak. Pemberian susu formula yang tidak tepat dapat memicu terjadinya karies. *Community Dental Oral Epidemiology* mengungkapkan bahwa anak-anak di Indonesia mempunyai resiko besar terkena karies. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan cara pemberian susu formula, mendeskripsikan kejadian karies anak, dan mengetahui pemberian susu formula dengan kejadian karies anak usia 4-6 tahun di Desa Mait Hilir Kecamatan Sepauk. Metode pada penelitian ini menggunakan metode survei dengan jenis yang digunakan adalah *explanatory research*, jumlah populasi pada penelitian ini sebanyak 276 dengan jumlah sampel yaitu 37 responden yang pengambilan datanya menggunakan instrument berupa kuesioner dan lembar pemeriksaan karies. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang meminum susu formula menggunakan botol susu sebanyak 59,5% dan yang menggunakan gelas sebanyak 40,5%. Karies gigi anak usia 4-6 tahun didapatkan hasil 8,1% dengan kategori sangat rendah, 10,8% dengan kategori rendah, 16,2% dengan kategori sedang, 24,3% dengan kategori karies tinggi, 40,5% dengan kategori karies sangat tinggi. Gambaran pemberian susu formula oleh orang tua didapatkan hasil 27,0% dengan kategori baik, 56,7% dengan kategori sedang, dan 16,2% orang tua dengan kategoriburuk. Kesimpulan dari penelitian ini adalah masalah karies terbanyak yaitu dengankategori sangat tinggi yang disebabkan pemberian susu formula yang kurang tepat.

Kata Kunci: Susu Formula, Karies, Anak Usia 4-6Tahun

Abstract. Formula milk is used to meet the nutritional needs of infants and or children. Inappropriate formula feeding can trigger caries. Inappropriate formula feeding can trigger caries. *Community Dental Oral Epidemiology* revealed that children in Indonesia have a high risk of developing caries. The purpose of this study was to describe how to give formula milk, to describe the incidence of caries in children, and to find out how to give formula milk to the incidence of caries in children aged 4-6 years in Mait Hilir Village, Sepauk District. The method in this study uses a survey method with the type used is *explanatory research*, the population in this study is 276 with a sample of 37 respondents whose data collection uses instruments in the form of questionnaires and caries examination sheets. The results of this study indicate that 59.5% of respondents who drink formula use a milk bottle and 40.5% who use a glass. Dental caries in children aged 4-6 years, the results are 8.1% in the very low category, 10.8% in the low category, 16.2% in the moderate category, 24.3% in the high caries category, 40.5% in the very high caries category. The description of formula feeding by parents obtained results of 27.0% in the good category, 56.7% in the sufficient category, and 16.2% of the parents in the poor category. The conclusion of this study is that the most caries problems are in the very high category caused by inappropriate feeding of formula.

Keywords : Formula Milk, Caries, Children Age 4-6 Years

1. Latar Belakang

Undang - Undang Nomor 36 Tahun 2000 tentang kesehatan, menjelaskan bahwa upaya kesehatan adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan yang dilakukan secara terpadu, terintegrasi dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam pencegahan penyakit, dan pemulihan kesehatan oleh pemerintah atau masyarakat.

Anak adalah buah hati yang senantiasa didambakan setiap pasangan. Memiliki anak yang sehat dan tumbuh optimal merupakan tujuan semua orang tua. Masa anak antara 1-5 tahun merupakan masa dimana anak memerlukan bimbingan dari orang tua dalam melakukan berbagai hal. Oleh karena itu, masa ini merupakan kesempatan yang baik bagi orang tua untuk mengupayakan tumbuh kembang anak secara optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh orang tua untuk mencapai hal tersebut adalah melalui pemberian susu formula yang baik agar terhindar dari segala penyakit seperti menjaga kesehatan gigi dan

mulut agar tidak mengalami lubang gigi atau karies (Rejeki & Indrayani, 2019).

Community Dental Oral Epidemiology mengungkapkan bahwa anak-anak di Indonesia mempunyai risiko besar terkena karies. Anak yang tinggal di pedesaan mengalami 95,9% kejadian karies, dan 7,98% anak yang tinggal di perkotaan mengalami 90,5% kejadian karies (Yauri & Pratiwi Said, 2018).

Karies gigi masih menjadi salah satu masalah yang paling sering terjadi pada masyarakat, tidak hanya terjadi pada responden dewasa tetapi juga terjadi pada anak-anak. Proporsi yang bermasalah dengan gigi dan mulut dari 57,6% hanya 10,2% yang mendapatkan pelayanan dari tenaga medis, yang berperilaku menyikat gigi setiap hari pada penduduk umur ≥ 3 tahun ada 94,7%, yang menyikat gigi dengan benar pada penduduk umur ≥ 3 tahun sebanyak 2,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Karies gigi yang sering dijumpai pada anak-anak ialah karies rampan, dengan ciri-ciri khasnya adalah terjadinya sangat cepat dibandingkan karies gigi pada umumnya, penyebarannya mengenai beberapa gigi sekaligus pada gigi yang biasanya tahan karies dan sering menimbulkan rasa nyeri atau dapat terjadi pembengkakan (Mariati, 2015). Karies ini sering ditemukan pada anak usia di bawah lima tahun (balita) dengan penyebaran yang tertinggi (76,6%) pada anak usia tiga tahun (Astari & Kusumastuti, 2013).

Karies rampan merupakan lesi karies yang menyebar secara luas, terjadi cepat, dan menyeluruh sehingga lebih cepat mencapai pulpa (Mariati, 2015). Hasil penelitian menyatakan bahwa rampan karies terjadi karena adanya aktivitas mikroorganisme dalam plak dan saliva akibat yang mengkonsumsi makanan olahan yang mengandung sukrosa di antara dua waktu makan, serta menurunnya sekresi saliva (Purwaningsih et al., 2016). Kesehatan gigi anak yang buruk seperti rampan karies dikarenakan salah satu pola konsumsi susu formula yang kurang tepat dapat menyebabkan rasa sakit dan kesulitan mengunyah akan menyebabkan gangguan pada saat mengkonsumsi makanan yang akhirnya akan mempengaruhi keadaan gizi anak sehingga tumbuh kembang anak terganggu (Asrianti, 2013).

Pola konsumsi susu formula yang kurang tepat seperti cara penyajian yang menggunakan botol yang dihubungkan dengan lama pemberian, frekuensi, dan waktu pemberian dapat menyebabkan terjadinya karies pada anak. Susu formula merupakan suatu produk makanan yang mengandung nilai gizi cukup tinggi, karena sebagian besar zat gizi esensial seperti protein, kalsium, fosfor, vitamin A, dan vitamin B1 ada di dalam susu formula. Tambahan susu formula dalam pola konsumsi anak sangat dianjurkan untuk melengkapi kebutuhan zat gizi dan nutrisi anak bagi pertumbuhan dan perkembangan. Namun terkadang pemberian susu formula ini malahan menimbulkan masalah bagi kesehatan anak, salah satunya berkaitan dengan kesehatan gigi dan mulut anak (Purwaningsih et al., 2016).

Susu formula yang diberikan pada anak menjelang tidur akan berisiko mengalami *nursing bottle syndrome* (sindroma botol susu), karena produk susu mengandung karbohidrat yang merupakan media yang baik bagi kuman pembentuk asam. Keadaan ini akan mempermudah terbentuknya plak yang merupakan penyebab kerusakan gigi yang khas. Hal ini dapat disebabkan karena cairan yang mengandung karbohidrat akan mengalami stagnasi cukup lama pada permukaan gigi. Apabila botol susu dibiarkan tetap berada dalam mulut selama anak tertidur, maka terjadi penurunan aktivitas penelanan dan penurunan aliran saliva. Hal ini dapat menyebabkan cairan yang mengandung karbohidrat stagnasi cukup lama pada permukaan gigi dan akan dimetabolisme menjadi asam yang mengakibatkan demineralisasi enamel, sehingga muncul lesi bercak putih (*whitespot*) dan akan berlanjut menjadi karies. Gigi yang terkena kerusakan akibat *nursing bottle syndrome* pada umumnya adalah gigi rahang atas bagian depan. Gigi-Gigi rahang bawah akan tertutup lidah pada saat tidur sehingga genangan air susu akan lebih menyerang gigi atas (Nugroho et al., 2012).

Berdasarkan pemeriksaan pendahuluan yang dilakukan penulis pada anak usia 4-6 tahun di Desa Mait Hilir Kecamatan Sepauk dengan jumlah seluruh anak ada 276 orang. Pada pemeriksaan pendahuluan ini ada 10 anak yang dilakukan pengamatan, dari 10 anak tersebut hanya 7 anak yang mengkonsumsi susu formula akan tetapi pada hasil pemeriksaan terdapat permasalahan kesehatan gigi berupa karies pada 10 anak tersebut dengan kriteria rendah sampai tinggi. Oleh karena itu, penulis ingin mengetahui gambaran pemberian susu formula terhadap kejadian karies anak usia 4-6 tahun di Desa Mait Hilir Kecamatan Sepauk.

2. Metode

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan jenis *explanatory research* yaitu untuk menjelaskan hubungan-hubungan kausal antara variabel bebas dan variabel terikat. Metode ini dimaksudkan untuk gambaran pemberian susu formula terhadap kejadian karies anak usia 4-6 tahun di Desa Mait Hilir Kecamatan Sepauk.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian yang akan dilakukan adalah orang tua beserta anak usia 4-6 tahun di Desa Mait Hilir Kecamatan Sepauk. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu sampel yang diambil dengan memperhatikan kriteria inklusi.

3. Hasil

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Anak Desa Mait Hilir

Jenis Kelamin	f	%
Laki - laki	16	43,2
Perempuan	21	56,8
Jumlah	37	100,0

Sumber : data primer, 2022

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden perempuan yaitu berjumlah 21 (56,8%), dan responden laki-laki yaitu berjumlah 16 (43,2%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Anak di Desa Mait Hilir

Usia	f	%
4	17	45,9
5	10	27,0
6	10	27,0
Jumlah	37	100,0

Sumber : data primer, 2022

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah responden yang memiliki usia 4 tahun sebanyak 17(45,9%) responden.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Hasil Kuesioner Orang Tua Tentang Pemberian Susu Formula

Pemberian Susu Formula	f	%
Baik	10	27,0
Sedang	21	56,7
Buruk	6	16,2
Jumlah	37	100,0

Sumber : data primer, 2022

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan menunjukkan bahwa gambaran pemberian susu formula oleh orang tua responden sebanyak 21 (56,7%) dalam kategori sedang.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Cara Mengonsumsi Susu Formula

Cara Mengonsumsi Susu Formula	f	%
Botol susu	22	59,5
Gelas	15	40,5
Jumlah	37	100,0

Sumber : data primer, 2022

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa cara mengkonsumsi susu formula menggunakan botol susu yaitu sebanyak 22 (59,5%) anak sedangkan yang mengkonsumsi susu formula menggunakan gelas ada 15 (40,5%) anak.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kejadian Karies Gigi Anak di Desa Mait Hiir

Karies	f	%
Sangat Rendah	3	8,1
Rendah	4	10,8
Sedang	6	16,2
Tinggi	9	24,3
Sangat Tinggi	15	40,5
Jumlah	37	100,0

Sumber : data primer, 2022

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa angka kejadian karies sangat tinggi sebanyak 15 (40,5%) pada responden.

Tabel 6 Tabulasi Silang Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Karies Anak

Pemberian susu formula	Karies gigi										Total	
	Sangat rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat tinggi		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Buruk	0	0,0	1	2,7	0	0,0	1	2,7	4	10,8	6	16,2
Sedang	0	0,0	0	0,0	5	13,5	8	21,6	8	21,6	21	56,8
Baik	3	8,1	3	8,1	1	2,7	0	0,0	3	8,1	10	27,0
Total	3	8,1	4	10,8	6	16,2	9	24,3	15	40,5	37	100,0

Sumber : data primer, 2022

Berdasarkan tabel 6 Tabulasi silang menunjukkan pada kategori pemberian susu formula dengan katgori baik masih ada 3 (8,1%) responden yang mengalami karies dengan kategori karies sangat tinggi.

Tabel 7 Uji Correlations *Pearson Product Moment*

Variabel	Pearson correlations	probability	Keterangan
Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Karies	-0,460**	0,004	Signifikan

Sumber : data primer, 2022

Berdasarkan tabel 7 Uji korelasi *pearson product moment* dengan angka korelasi yaitu -0,460** yang menunjukkan hubungan yang kuat antara variabel dengan nilai *probability* 0,004 < 0,05 maka dengan hasil ini Ho ditolak yang berarti ada hubungan yang significant antara pemberian susu formula dengan kejadian karies.

4. Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh dari kuesioner pemberian susu formula pada anak yang diisi oleh orang tua menunjukkan 21 orang tua (56,7%) dalam kategori sedang, dari sebagian besar dalam kategori sedang tersebut sudah ada orang tua yang berada pada kategori baik tetapi hanya sebanyak 10 orang (27,0%). Hasil keseluruhan dari kuesioner ini sebanyak (89,2%) sudah benar dalam memberikan susu formula dengan takaran 4 sendok makan susu formula untuk dilarutkan dalam 240 ml air dalam setiap pembuatannya tanpa menambahkan gula.

Hasil penelitian yang disajikan dalam tabel 5 mengenai kejadian karies anak usia 4-6 tahun diketahui ada 15 responden (40,5%) yang mengalami karies pada kategori sangat tinggi, meskipun orang tua sudah benar dalam takaran pembuatansusu formula akan tetapi hal lain yang mungkin menjadi faktor penyebab tingginya kejadian karies dapat dilihat dari hasil pengisian kuesioner masih ada 20 orang tua (54%) belum tepat dalam waktu pemberian susu formula yang benar yaitu pagi,siang dan malam pukul 18.00 WIB, 11orang (29,8%) memberikan susu formula setiap anak ingin minum susu tanpa memperhatikan waktu.

Hasil penelitian pada tabel 4 ada 23 responden (62,2%) yang mengkonsumsi susu formula menggunakan botol sehingga dapat menyebabkan karies *nursing bottle syndrome* karena mengkonsumsi dengan cara tersebut memerlukan durasi yang cukup lama, 21,6% responden meminum susu sedikit demi sedikit dalam waktu yang lama saat anak akan tertidur sehingga lebih lama terpapar cairan susu formula. Nugroho et al. (2012) mengungkapkan susu formula yang diberikan kepada anak menjelang tidur akan berisiko mengalami *nursing bottle syndrome* (sindrome botol susu). Produk susu formula mengandung karbohidrat dapat menjadi media yang baik bagi bakteri pembentuk asam. Pratama (2014) mengungkapkan bakteri akan menguraikan substrat karbohidrat yang melekat di rongga mulut dan membentuk plak. Aktivitas bakteri ini akan makin berlanjut seiring bertambahnya asam pada pH rongga mulut yang mengakibatkan demineralisasi enamel sehingga muncul lesi bercak putih (*white spot*) dan akan berlanjut menjadi karies. Menurut Djamil (2011) pada umumnya gigi yang mengalami karies akibat *nursing bottle syndrome* adalah gigi pada rahang atas bagian depan, pada saat anak tidur gigi-gigi rahang bawah akan tertutup lidah sehingga genangan susu akan lebih menyerang gigi bagian atas.

Hasil penelitian pada tabel 6 merupakan tabulasi silang antara pemberian susu formula dengan kejadian karies gigi anak yang menunjukkan bahwa pemberian susu formula dengan kategori sedang memiliki persentase 21,6% dari 37 anak dengan kejadian karies tinggi, masih ditemukan juga pada pemberian susu formula kategori baik sebanyak 3 responden (8,1%) tetapi mengalami karies sangat tinggi, kejadian tersebut mungkin juga disebabkan ada 67,6% responden masih kurang tepat dalam waktu menyikat gigi yang benar, ada 37,83% responden melakukan sikat gigi 2 kali sehari tetapi pada waktu pagi setelah bangun tidur dan sore saat mandi padahal seharusnya yang benar adalah sikat gigi 2 kali sehari setelah sarapan dan malam sebelum tidur.

Hasil penelitian melalui uji *pearson product moment* didapatkan angka *probability* 0,004 lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pemberian susu formula dengan kejadian karies anak yangtingkat hubungannya sangat kuat yaitu -0460**.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa cara pemberian susu formula oleh orang tua responden dilakukan menggunakan gelas atau botol susu dengan frekuensi pemberian yang tepat yaitu tiga kali dalam sehari pada waktu bangun tidur pagi, siang dan jam 18.00 WIB dengan masing-masing sebanyak satu gelas atau 240 ml tanpa penambahan gula. Kejadian karies anak usia 4-6 tahun di Desa Mait Hilir Kecamatan Sepauk yang diperoleh pada sampel tergolong dalam kategori buruk karena rata-rata anak memiliki karies dengan kategori sangat tinggi. Susu formula yang diberikan dengan frekuensi dan waktu kurang tepat dapat menyebabkan tingginya angka kejadian karies pada anak dengan hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa pemberian susu formula dengan kejadian karies memiliki hubungan yang signifikan dan berarti dengan derajat hubungan sangat kuat.

Daftar Pustaka

- Asrianti, A. (2013). *Hubungan Early Childhood Caries (Ecc) Dengan Asupan Makanan Dan Status Gizi Anak Usia 3-5 Tahun Di Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang*. Universitas Hassanuddin.
- Astari, N., & Kusumastuti, A. C. (2013). Hubungan Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi Usia 0-6 Bulan. *Journal of Nutrition College*, 2(4), 419–424.
- Departemen Kesehatan RI. (2009). *Undang-Undang RI No. 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan*.
- Djamil, M. S. (2011). *AZ Kesehatan Gigi Panduan Lengkap Kesehatan Gigi Keluarga*. PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). InfoDATIN Kesehatan Gigi Nasional September 2019. In *Pusdatin Kemenkes RI*.
- Mariati, N. W. (2015). Pencegahan Dan Perawatan Karies Rampan. *Jurnal Biomedik: JBM*, 7(1).
- Nugroho, T. A., Kusumawati, Y., & Raharjo, B. (2012). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Orang Tua Tentang Pemberian Susu Botol Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Prasekolah*.
- Pratama, R. N. (2014). Efek Antibakteri Pasta Gigi yang Mengandung Baking Soda dan Pasta Gigi yang Mengandung Fluor Terhadap Pertumbuhan Bakteri Plak. In *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.

- Purwaningsih, A., Sudaryanto, A., Widodo, A., & Kep, A. (2016). *Pengaruh Pemberian Susu Formula Menggunakan Botol Susu (Dot) Terhadap Kejadian Rampan Karies Pada Anak Prasekolah Di Kelurahan Pabelan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rejeki, S., & Indrayani, E. (2019). Penerapan Edukasi Menggunakan Metode Demonstrasi Dengan Media Booklet Terhadap Praktek Pembuatan MP-ASI Bayi Umur 6-12 Bulan di Praktek Mandiri Bidan Yuspoeni Desa Kaliwungu Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen. *Proceeding of The URECOL*, 428–435.
- Yauri, L., & Pratiwi Said, R. T. (2018). Hubungan Lamanya Pemberian Susu Formula dengan Tingkat Keparahan Karies Gigi pada Anak Usia 2-6 Tahun di Tk Islam Sudiang Asri Kel. pai Kec. biringkanaya Kota Makassar. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar*, 17(1).