

JURNAL KESEHATAN DAN KESEHATAN GIGI

<https://poltek-binahusada.ejournal.id/kesehatangigikendari>

Volume 5 | Nomor 2 | Desember | 2024

ISSN: 2622-1683

Hubungan Pola Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Karies Usia Dini Pada Anak Prasekolah Di Tk Negeri 1 Kendari

Andi Baso Makkawaru¹ Dr. Tuti Dharmawati² Desih Welliam³ Mery Erfiani⁴

Politeknik Bina Husada Kendari Program Studi D-III Kesehatan GigiJl.

Sorumba No.17, Kendari, Sulawesi Tenggara

ABSTRAK

Karies adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh interaksi bakteri yang menyebabkan demineralisasi pada gigi. Prevalensi karies gigi di Indonesia terus meningkat, dengan sekitar 63% penduduk mengalami karies gigi aktif yang belum mendapatkan penanganan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pola pemberian susu formula dengan kejadian karies usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Pembina Kendari. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah 150 orang, dengan sampel sebanyak 60 orang yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan pemeriksaan gigi, serta dianalisis menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama konsumsi susu formula ($p=0,04 < 0,05$), jumlah pemberian susu formula ($p=0,01 < 0,05$), dan waktu pemberian susu formula pagi, siang, dan malam ($p=0,03 < 0,05$) berhubungan signifikan dengan kejadian karies. Namun, durasi pemberian susu formula ($p=0,45 > 0,05$) dan penggunaan dot ($p=0,12 > 0,05$) tidak menunjukkan hubungan signifikan. Lama konsumsi, frekuensi konsumsi, dan waktu konsumsi susu formula memiliki pengaruh terhadap risiko terjadinya karies gigi pada anak-anak usia dini.

Kata kunci : Karies Gigi, Susu Formula, Prasekolah

ABSTRAC

Dental caries is an infectious disease caused by bacterial interactions that lead to demineralisation of the teeth. The prevalence of dental caries in Indonesia continues to rise, with approximately 63% of the population experiencing untreated active caries. This study aims to analyse the relationship between the pattern of formula milk feeding and the incidence of early childhood caries at Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Pembina Kendari. This research utilised an observational analytic method with a cross-sectional study design. The study population consisted of 150 individuals, with a sample of 60 selected using purposive sampling. Data were collected through questionnaires and dental examinations and analysed using the Chi-square test. The findings indicated that the duration of formula milk consumption ($p=0.04 < 0,05$), the amount of formula milk given ($p=0.01 < 0,05$), and the timing of formula milk feeding in the morning, afternoon, and evening ($p=0.03 < 0,05$) were significantly associated with the incidence of caries. However, the overall duration of formula milk feeding ($p=0.45 > 0,05$) and the use of bottles ($p=0.12 > 0,05$) were not significantly associated with caries. The duration, frequency, and timing of formula milk consumption affect the risk of dental caries in early childhood.

Keywords: Caries, Feeding Formula, Preschoolers

PENDAHULUAN

Menurut WHO, kesehatan diartikan sebagai kondisi keseluruhan yang sejahtera, melibatkan aspek fisik, mental, dan sosial, dan bukan sekadar ketiadaan penyakit atau cacat. Sesuai dengan konsep kesehatan WHO, Peraturan Menteri Kesehatan nomor 89 tahun 2015 menegaskan bahwa kesehatan gigi dan mulut merupakan aspek integral dari kesehatan tubuh secara menyeluruh. Oleh sebab itu, menjaga kebersihan dan kesehatan gigi sertamulut sangat penting untuk memelihara kesejahteraan tubuh secara keseluruhan. (Khairiah, 2021).

Kesehatan gigi dan mulut merupakan elemen yang tak terpisahkan dari kesejahteraan tubuh secara menyeluruh. Kondisi kesehatan gigi dan mulut memiliki dampak signifikan pada kesehatan keseluruhan tubuh. Meskipun demikian, hingga saat ini, perhatian terhadap kesehatan gigi dan mulut masih belum mencapai tingkat utama yang diinginkan. Karies gigi adalah kerusakan pada jaringan keras gigi yang disebabkan oleh asam yang dihasilkan dari karbohidrat oleh mikroorganisme dalam saliva. Masalah ini menjadi salah satu permasalahan utama dalam kesehatan gigi dan mulut. Dampaknya adalah terbentuknya lubang atau karies pada gigi, dan hal ini menjadi masalah umum yang dihadapi oleh sebagian besar masyarakat (Riwanti et al., 2021a).

Karies merupakan suatu penyakit infeksi yang timbul dari interaksi bakteri yang menyebabkan demineralisasi pada gigi. Bakteri asam merusak email gigi, membentuk lubang pada gigi. Faktor karies melibatkan mikroorganisme plak, pola makan, dan waktu.

Pada anak, karies cenderung menyerang gigi molar rahang bawah dan atas. Karies pada anak dapat berkembang cepat, menyebabkan rasa sakit, kesulitan makan, dan gangguan berbicara. Tanpa perawatan, kondisi ini dapat menyebabkan kesulitan mengunyah dan kehilangan gigi sulung prematur. Karies pada anak juga dapat memengaruhi kualitas hidup serta pertumbuhan dan perkembangan gigi, menurut Purnama dkk (2019) dan Dogar (Ngatemi et al., 2020).

Di Provinsi Sulawesi Tenggara, prevalensi penduduk dengan masalah kesehatan gigi meningkat dari 21,82% pada tahun 2011 menjadi 33,8% pada tahun 2012, dan mencapai 42,1% pada tahun 2013 menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Dari mereka yang membutuhkan perawatan, hanya 17,2% yang mendapatkannya. Selain itu, angka karies gigi di provinsi ini mencapai 80%, dengan 116 dari 145 anak mengalami masalah tersebut (Dinkes Kota Kendari, 2013).

Karies gigi pada anak usia dini berdampak signifikan, seperti keropos, berlubang, dan bahkan patah pada gigi. Akibatnya, anak kehilangan kemampuan mengunyah yang efektif dan mengalami gangguan pada proses pencernaan. Karies gigi terbentuk karena adanya sisa makanan yang menempel pada gigi, yang pada akhirnya menyebabkan pengapuran gigi. Akibatnya, gigi mengalami anak mengalami kehilangan kemampuan untuk mengunyah dengan baik dan mengganggu fungsi pencernaan, yang pada gilirannya dapat menyebabkan pertumbuhan yang tidak optimal (Riwanti et al., 2021b).

Faktor-faktor penyebab karies gigi meliputi *mikroorganisme*, nutrisi yang

mendukung pertumbuhan bakteri, permukaan gigi yang rentan, kekurangan kebersihan mulut, makanan manis dan lengket yang memiliki sifat kariogenik. Tindakan pencegahan karies gigi dapat diambil dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan rutin menggosok gigi, meskipun dalam praktiknya masih terdapat kekeliruan baik dalam pemahaman maupun pelaksanaannya. Karies gigi dapat menyebabkan anak mengalami hilangnya daya kunyah dan gangguan pencernaan, yang dapat berdampak pada pertumbuhan yang tidak optimal (Sari & Waningsih, 2018).

Berdasarkan data yang disampaikan oleh World Health Organization (WHO) pada tahun 2018, sekitar 57% bayi yang baru lahir di seluruh dunia diberikan susu formula dalam satu jam pertama setelah kelahiran, dan 62% anak di bawah usia 6 bulan menerima susu formula. Data dari Riset Kesehatan Dasar Indonesia (2018) menunjukkan peningkatan cakupan pemberian susu formula pada bayi usia 0–6 bulan, dari 55,4% pada tahun 2013 menjadi 62,7% pada tahun 2018. Provinsi Nusa Tenggara Barat mencatat persentase tertinggi sebesar 70,7%, sementara Provinsi Bangka Belitung memiliki persentase terendah, yakni 43,3% (Afiat et al., 2022).

Berdasarkan data awal yang telah di ambil oleh peneliti, 8 dari 10 responden memberikan susu formula kepada anaknya dari rentan usia 0 bulan sampai 5 tahun, dengan durasi pemerian susu formula lebih dari 15 menit dengan jumlah pemberian susu formula 1-7 kali sehari pada pagi, siang, dan malam hari, serta menggunakan dot dalam proses pemberian susu formula.

Berdasarkan latar belakang di atas,

peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Hubungan Pola Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Karies Usia Dini Pada Anak Prasekolah Di TK Negeri 1 Kendari**. hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan edukasi kepada orang tua siswa TK Negeri 1 Kendari tentang praktik-praktik terbaik dalam pemberian susu formula untuk mengurangi risiko karies pada anak usia dini. Rekomendasi juga diberikan untuk mendukung perawatan gigi rutin sebagai langkah preventif yang penting. Studi ini dapat memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kesehatan gigi anak-anak prasekolah di lingkungan TK tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain observasi analitik dengan pendekatan cross sectional study untuk memahami hubungan antara variabel bebas (pola pemberian susu formula) dan variabel terikat (karies usia dini) melalui pendekatan point time. Pendekatan ini memungkinkan pengamatan kedua variabel pada waktu yang sama. Populasi penelitian terdiri dari 150 siswa TK Negeri 1 Kendari. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu, dan menggunakan rumus Solvin diperoleh jumlah sampel sebanyak 60 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

a. Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1 Jenis Kelamin Responden

| Jenis Kelamin | n | % |
|---------------|-----------|------------|
| Perempuan | 26 | 65 |
| Laki-Laki | 14 | 35 |
| Total | 40 | 100 |

**Data primer menggunakan Excel, 2024.*

Berdasarkan table diatas, menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, dengan jumlah 26 orang (65%), sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 14 orang (35%).

b. Berdasarkan Usia Responden
Tabel 2 Usia Responden

| Usia | n | % |
|--------------|-----------|------------|
| 4 Tahun | 5 | 13 |
| 5 Tahun | 14 | 35 |
| 6 Tahun | 21 | 52 |
| Total | 40 | 100 |

**Data primer menggunakan Excel,2024.*

Berdasarkan Tabel diatas, menunjukkan mayoritas responden berusia 6 tahun, dengan jumlah 21 responden (52%). Selanjutnya, terdapat 14 responden (35%) yang berusia 5 tahun, dan 5 responden (13%) yang berusia 4 tahun.

c. Berdasarkan Pola Pemberian Susu Formula

Tabel 3 Distribusi Pola Pemberian Susu Formula

| Pemberian Susu Formula | Frekuensi | n | % |
|------------------------|-----------------|----|----|
| Lama | 0-1 Tahun | 5 | 12 |
| | 2-3 Tahun | 4 | 10 |
| | 4-5 Tahun | 31 | 73 |
| Jumlah | 4-5 kali | 6 | 15 |
| | 6-7 kali | 34 | 85 |
| Durasi | > 15 menit | 21 | 52 |
| | < 15 menit | 19 | 48 |
| Waktu | Pagi dan Siang | 2 | 5 |
| | Pagi dan Malam | 8 | 20 |
| | Siang dan Malam | 3 | 7 |

Malam
Pagi, Siang, dan Malam 27 68

| Penggunaan botol/dot | Ya | 22 | 55 |
|----------------------|-------|----|----|
| | Tidak | 18 | 45 |

**Data primer menggunakan Excel,2024.*

Pada tabel diatas menunjukkan lama pemberian susu formula dengan jumlah terbanyak yaitu usia 4-5 tahun sebanyak 31 (73%).Jumlah pemberian susu formula dengan jumlah terbanyak yaitu 6-7 kali sebanyak 34 (85%). Durasi terbanyak >15 menit sebanyak 21 (52%). Waktu pemberian susu formula dengan jumlah terbanyak yaitu pagi, siang, dan malam 27 (68%). Dan yang menggunakan botol/dot sebanyak 22 (55%)

Tabel 4 Distribusi Karies Gigi pada anak

| Frekuensi | n | % |
|--------------|-----------|------------|
| Tidak Karies | 3 | 7 |
| Rendah | 13 | 33 |
| Tinggi | 24 | 60 |
| Total | 40 | 100 |

**Data primer menggunakan Excel,2024.*

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa anak yang tidak memiliki karies sebanyak 3 anak (7%), rendah sebanyak 13 anak (33%) dan anak dengan karies tinggi sebanyak sebanyak 24 (60%).

d. Uji Normalitas Antara Hubungan

Pola Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Karies Usia Dini Pada Anak Pra Sekolah Di TK Negeri 1 Kendari

Tabel 5 Uji Normalitas

| Variabel | P-Value |
|-----------------------------|---------|
| Pola pemberian susu formula | 0,002 |
| Karies usia dini | 0,007 |

**Uji Normalitas*

Berdasarkan tabel 4.4 Hasil uji normalitas pada variabel pola pemberian susu formula menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,002 < 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel pola pemberian susu formula terdistribusi secara tidak normal. Sedangkan, variabel karies usia dini menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,007 < 0,05$. maka, dapat disimpulkan bahwa variabel karies usia dini terdistribusi secara tidak normal.

e. Uji *Chi Square* Antara Hubungan Pola Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Karies Usia Dini Pada Anak Pra Sekolah Di TK Negeri 1 Kendari

Tabel 6 Uji *Chi Square* Pola Pemberian Susu Formula

| Pola Pemberian Susu Formula | P-Value |
|-------------------------------|---------|
| Lama Konsumsi Susu Formula | 0.04 |
| Jumlah Pemberian Susu Formula | 0.01 |
| Durasi Pemberian Susu Formula | 0.45 |
| Waktu Pemberian Susu Formula | 0.03 |
| Penggunaan Botol/Dot | 0.12 |

**Uji Chi Square.*

Berdasarkan tabel 4.12, penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa variabel pola pemberian susu formula berhubungan dengan karies usia dini pada anak prasekolah di TK Negeri 1 Kendari. Lama konsumsi susu formula menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,04 yang lebih kecil dari 0,05, mengindikasikan adanya hubungan antara lama pemberian susu formula dengan karies. Selain itu, jumlah pemberian susu formula juga memiliki nilai signifikan sebesar

0,01 yang lebih kecil dari 0,05, menegaskan adanya hubungan antara jumlah pemberian susu formula dengan karies. Waktu pemberian susu formula, baik pada pagi, siang, maupun malam, menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,03 yang juga lebih kecil dari 0,05, sehingga ada hubungan antara waktu pemberian susu formula dengan karies. Namun, tidak semua variabel pola pemberian susu formula berhubungan dengan karies usia dini. Durasi pemberian susu formula menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,45 yang lebih besar dari 0,05, menandakan tidak adanya hubungan antara durasi pemberian susu formula dengan karies. Penggunaan dot dalam pemberian susu formula juga tidak berhubungan dengan karies, dengan nilai signifikan sebesar 0,12 yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, penelitian ini mengidentifikasi beberapa faktor dalam pola pemberian susu formula yang berpengaruh terhadap karies usia dini, tetapi juga menemukan bahwa durasi pemberian dan penggunaan dot tidak memiliki hubungan signifikan dengan karies.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa variabel pola pemberian susu formula menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian karies, sementara yang lain tidak. Variabel yang menunjukkan hubungan signifikan meliputi lama konsumsi susu formula dengan nilai signifikansi $0,04 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara lama konsumsi susu formula dan kejadian karies pada anak usia dini. Selain itu, jumlah pemberian susu formula dengan nilai signifikansi $0,01 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jumlah konsumsi susu formula dan

kejadian karies pada anak usia dini. Waktu pemberian susu formula pada pagi, siang, dan malam juga memiliki nilai signifikansi $0,03 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak, yang berarti ada hubungan signifikan antara waktu konsumsi susu formula dan kejadian karies pada anak usia dini.

Sebaliknya, variabel yang tidak menunjukkan hubungan signifikan antara pola pemberian susu formula dan kejadian karies gigi usia dini meliputi durasi pemberian susu formula dengan nilai signifikansi $0,45 > 0,05$, sehingga H_0 diterima, artinya tidak ada hubungan signifikan antara durasi pemberian susu formula dan kejadian karies pada anak usia dini. Penggunaan dot juga memiliki nilai signifikansi $0,12 > 0,05$, sehingga H_0 diterima, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara penggunaan dot dan kejadian karies pada anak usia dini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Jingga, et al., 2019) yang mengindikasikan bahwa berbagai aspek pola pemberian susu formula dapat menjadi faktor risiko terjadinya *Early Childhood Caries* (ECC) pada anak prasekolah. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa durasi konsumsi susu formula, frekuensi pemberian, serta waktu konsumsi (baik hanya malam atau sepanjang hari: pagi, siang, dan malam) dapat meningkatkan risiko ECC. Selain itu, penambahan gula dalam susu formula juga dikaitkan dengan peningkatan risiko karies pada anak prasekolah di TK Islam Diponegoro.

Hasil penelitian ini mendukung temuan tersebut, di mana variabel seperti lama konsumsi susu formula, jumlah pemberian, dan waktu pemberian susu formula (pagi, siang, dan malam) menunjukkan hubungan signifikan

dengan kejadian karies. Hal ini menegaskan pentingnya memperhatikan aspek frekuensi, durasi, dan waktu pemberian susu formula, serta mempertimbangkan apakah ada penambahan gula dalam susu formula.

Sebaliknya, penelitian ini juga menemukan bahwa penggunaan dot tidak merupakan faktor risiko signifikan untuk karies usia dini. Hasil ini selaras dengan penelitian di TK Islam Diponegoro, yang juga menemukan bahwa penggunaan dot tidak berhubungan signifikan dengan risiko karies pada anak prasekolah. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun beberapa faktor dalam polapemberian susu formula berkontribusi terhadap risiko karies, penggunaan dot tidak memiliki pengaruh yang sama.

Hal ini sejalan dengan hasil dari penelitian ini juga yang menunjukkan lama konsumsi susu formula merupakan faktor risiko karies gigi pada siswa taman kanak-kanak. Nilai OR 7,718 artinya anak dengan konsumsi susu formula selama >2 tahun memiliki 7,718 kali lipat untuk terkena karies gigi dibandingkan anak yang mengkonsumsi susu formula ≤ 2 tahun.

Kesesuaian antara hasil penelitian ini dan penelitian sebelumnya memperkuat bukti bahwa pola pemberian susu formula, khususnya dalam hal durasi, frekuensi, waktu konsumsi, dan penambahan gula, berperan penting dalam kejadian karies usia dini pada anak-anak prasekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan pola pemberian susu formula dengan kejadian karies usia dini pada anak prasekolah di Tk Negeri 1

Kendari yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pola pemberian susu formula pada anak prasekolah di TK Negeri 1 Kendari meliputi frekuensi konsumsi susu formula sebanyak 6-7 kali dalam sehari dengan durasi konsumsi yang cukup lama, yaitu lebih dari 15 menit per sesi. Waktu pemberian susu formula yang paling sering dilakukan adalah pada pagi, siang, dan malam hari.
2. Anak yang mengalami karies gigi pada TK Negeri 1 Kendari diperoleh, hanya 3 anak (7%) yang tidak memiliki karies gigi, sedangkan jumlah anak dengan tingkat karies gigi rendah mencapai 13 anak (33%). Sementara itu, mayoritas anak, yaitu 24 anak (60%), menunjukkan tingkat karies gigi yang tinggi.
3. Ada hubungan pola pemberian susu dengan kejadian karies usia dini pada anak prasekolah di TK Negeri 1 Kendari.

SARAN

1. Bagi tempat penelitian
Meningkatkan program pendidikan dan penyuluhan kesehatan untuk anak-anak dan orang tua tentang pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut. Fokuskan pada dampak negatif konsumsi susu formula yang berlebihan terhadap kesehatan gigi.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Melakukan penelitian lebih lanjut yang mengikuti perkembangan anak-anak dari masa prasekolah untuk melihat perubahan dalam tingkat kejadian karies gigi seiring waktu dan faktor-faktor risiko yang mungkin memengaruhinya.

3. Bagi Orang Tua

Diharapkan orang tua memahami pentingnya pola pemberian susu formula yang tepat kepada anak serta mengutamakan kebersihan gigi dan mulut anak setelah mengonsumsi susu formula atau makanan yang manis.

DAFTAR RUJUKAN

- Afiat, M., Pariati, P., & Alimuddin, H. (2022). Pengaruh Pemberian Susu Formula Dengan Karies Pada Anak Usia Prasekolah. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 35–40.
<https://doi.org/10.59585/Bajik.V1i1.37>
- Jingga, E., Setyawan, H., Yuliawati Bagian Epidemiologi Dan Penyakit Tropik, S., & Kesehatan Masyarakat, F. (2019). *Hubungan Pola Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Early Childhood Caries (Ecc) Pada Anak Prasekolah Di Tk Islam Diponegoro Kota Semarang* (Vol. 7, Issue 1).
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Khairiah, A. (2021). Hubungan Pengetahuan Orang Tua Terhadap Pemberian Susu Botol Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Prasekolah. *Journal Of Business Theory And Practice*, 10(2), 6.
- Ngatemi, N., Kristianto, J., Widiyastuti, R., Purnama, T., & Insani, R. L. (2020). Riwayat Pemberian Susu Formula Dengan Indek Def-T Pada Anak Usia Dini Di Tk Pertiwi Iv Pondok Labu. *Jdht Journal Of Dental Hygiene And Therapy*, 1(1), 6–11.
<https://doi.org/10.36082/Jdht.V1i1.119>
- Riwanti, D., Purwaningsih, E., & Sarwo, I. (2021a). Pengetahuan Ibu Tentang Karies Gigi Anak Usia Dini Paud Rembulan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (Jikg)*, 2(1), 115–121.
- Riwanti, D., Purwaningsih, E., & Sarwo, I. (2021b). Pengetahuan Ibu Tentang Karies

Gigi Anak Usia Dini Paud Rembulan.
Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (Jikg),
2(1), 115–121.

Sari, M., & Waningsih, S. (2018). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Prasekolah Di Tk Al-Qomari Desa Lao Dur*