

**Pengaruh Pemberian Susu Formula Terhadap Karies Pada Anak Prasekolah Di Desa
Mattirowalie Kec. Tanete Riaja Kab. Barru**

Agus Supriatna¹, Jumriani², Sri Darma Ningsih³

¹²³⁴Jurusan Kesehatan gigi

¹²³⁴Poltekkes Kemenkes Makassar

Email Penulis Korespondensi (^k):

sridarmaningsih30@gmail.com (+62-815-2492-7921)

ABSTRAK

Karies gigi merupakan masalah kesehatan yang paling umum terjadi pada anak prasekolah di Indonesia. Kebiasaan mengonsumsi susu formula dengan cara yang tidak tepat, seperti penggunaan botol dot menjelang tidur dan tanpa disertai pembersihan gigi, dapat meningkatkan risiko terjadinya karies. **Tujuan Penelitian:** Mengetahui pengaruh pola pemberian susu formula terhadap kejadian karies pada anak prasekolah di Desa Mattirowalie, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru. **Metode penelitian:** Penelitian kuantitatif analitik dengan desain deskriptif analitik. Populasi sebanyak 273 anak prasekolah, dengan sampel 50 anak usia 2-5 tahun yang dipilih menggunakan purposive sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner pola pemberian susu formula dan pemeriksaan klinis status karies menggunakan indeks def-t WHO. Analisis data menggunakan uji Chi-Square. **Hasil penelitian:** Mayoritas responden memiliki pola pemberian susu formula yang buruk (92%), dan sebagian besar mengalami status karies pada kategori sangat tinggi (44%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara pola pemberian susu formula dengan kejadian karies gigi anak ($p=0,000$). **Kesimpulan:** Pola pemberian susu formula yang buruk berpengaruh terhadap meningkatnya kejadian karies gigi pada anak prasekolah.

Kata kunci: Susu formula, karies gigi, anak prasekolah

***The Effect of Formula Milk Feeding on Caries in Preschool Children In Mattirowalie Village,
Tanete Riaja District, Barru Regency***

ABSTRACT

Dental caries is the most common oral health problem among preschool children in Indonesia. Improper feeding practices of formula milk, such as using bottles before bedtime without oral cleaning, increase the risk of caries. **Research Objective:** To determine the effect of formula milk feeding patterns on the incidence of caries in preschool children in Mattirowalie Village, Tanete Riaja District, Barru Regency. **Research Method:** This research used an analytic descriptive quantitative design. The population consisted of 273 preschool children, with a sample of 50 children aged 2–5 years selected using purposive sampling. Research instruments included a questionnaire on formula feeding patterns and clinical examination of caries status using the WHO def-t index. Data were analyzed using Chi-Square test. **Research Results:** Most respondents had poor formula feeding patterns (92%), and the majority had caries status in the very high category (44%). Chi-Square test results showed a significant effect between formula milk feeding patterns and caries incidence ($p=0.000$). **Conclusion:** Poor formula feeding patterns significantly affect the incidence of dental caries in preschool children.

Keywords: Formula milk, dental caries, preschool children

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting dari kesehatan tubuh secara keseluruhan karena berhubungan langsung dengan kondisi kesehatan umum. Namun, di Indonesia, masalah kesehatan gigi dan mulut masih cukup kompleks. Banyak masyarakat yang kurang menyadari pentingnya menjaga kebersihan gigi, bahkan masih beranggapan bahwa pemeriksaan gigi hanya perlu dilakukan ketika terjadi keluhan. Rendahnya perhatian terhadap kebersihan gigi ini paling sering terlihat pada anak-anak, sehingga mereka lebih rentan mengalami karies gigi yang dapat menyebabkan rasa nyeri, infeksi, hingga kehilangan gigi (Fauzia et al., 2023).

Karies gigi pada anak merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan dengan prevalensi sangat tinggi. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 93% anak mengalami karies gigi (Kemenkes RI, 2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) juga memperlihatkan bahwa prevalensi karies pada anak usia 5-6 tahun mencapai 93%, yang berarti hanya 7% anak yang bebas karies. Selain itu, cakupan pemberian susu formula pada bayi usia 0-6 bulan meningkat dari 55,4% pada tahun 2013 menjadi 62,7% pada tahun 2018. Provinsi Nusa Tenggara Barat mencatat angka tertinggi (70,7%), sedangkan Bangka Belitung terendah (43,3%). Di Sulawesi Selatan, prevalensi karies anak pada tahun 2019 dilaporkan sebesar 90,05%, menunjukkan bahwa masalah ini juga serius di tingkat regional. Kondisi ini menegaskan pentingnya perhatian orang tua dalam mengatur asupan makanan anak, termasuk menghentikan kebiasaan penggunaan botol susu sejak usia dini (Afiat et al., 2022).

Karies gigi memiliki penyebab yang kompleks, meliputi faktor host, agen, substrat, dan waktu. Salah satu faktor perilaku yang berperan penting adalah pola pemberian susu formula. Susu formula mengandung karbohidrat yang dapat difermentasi oleh bakteri kariogenik menjadi asam. Kebiasaan memberikan susu formula dengan pola yang tidak tepat, seperti penggunaan botol dot menjelang tidur tanpa menyikat gigi, meningkatkan risiko terjadinya karies. Hal ini diperparah oleh berkurangnya aliran saliva saat tidur, sehingga proses pembersihan alami rongga mulut tidak optimal (Afiat et al., 2022).

Di Kabupaten Barru, khususnya Desa Mattirowalie, kasus karies gigi pada anak prasekolah juga masih tinggi. Salah satu faktor risiko yang dominan adalah pola konsumsi susu formula yang tidak tepat. Meskipun susu formula merupakan sumber nutrisi yang penting, cara pemberian yang salah, terutama saat anak akan tidur, menyebabkan sisa gula tertinggal di rongga mulut. Kondisi ini menjadi substrat bagi bakteri kariogenik seperti *Streptococcus mutans*, yang kemudian menghasilkan asam dan merusak jaringan keras gigi. Risiko meningkat karena produksi saliva pada saat tidur berkurang, sehingga kemampuan rongga mulut membersihkan sisa makanan juga terbatas (Lombo, 2015).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola konsumsi susu formula dengan kejadian karies. Fauzia (2023) melaporkan bahwa anak dengan pola konsumsi susu formula yang buruk memiliki prevalensi karies lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang memiliki pola lebih baik. Hal serupa juga disampaikan oleh Latifah (2022), yang menemukan bahwa konsumsi makanan manis termasuk susu formula, bila tidak diimbangi dengan kebiasaan menyikat gigi, merupakan faktor dominan penyebab karies pada anak prasekolah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pola pemberian susu formula terhadap kejadian karies gigi pada anak prasekolah di Desa Mattirowalie, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif analitik dengan desain deskriptif analitik. Penelitian dilaksanakan di Desa Mattirowalie, Kec. Tanete Riaja, Kab. Barru. Populasinya seluruh anak prasekolah usia 2-5 tahun 273 Sampel sebanyak 50 anak diambil dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi.

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner kepada orang tua tentang pola pemberian susu formula dan pemeriksaan klinis gigi anak menggunakan indeks def-t (WHO) untuk menilai status karies. Data dianalisis secara sederhana: analisis deskriptif untuk melihat distribusi (frekuensi/persentase) dan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui pengaruh antara pola pemberian susu formula dan kejadian karies.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut temuan dari penelitian yang telah dilakukan di Desa Mattirowalie dengan keseluruhan sampel 50 anak, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Responden	Frekuensi	Persen (%)
Laki-laki	24	48
Perempuan	26	52
Jumlah	50	100

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa dari total 50 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, sebanyak 24 orang (48%) merupakan laki-laki dan 26 orang (52%) merupakan perempuan. Perbandingan ini menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan 30 jenis kelamin relatif seimbang, meskipun terdapat sedikit dominasi dari responden perempuan. Keseimbangan jumlah antara responden laki-laki dan perempuan memberikan keuntungan dalam analisis data karena mengurangi kemungkinan adanya bias gender dalam hasil penelitian.

Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Umur	Frekuensi	Persen(%)
2 tahun	4	8
3 tahun	23	46
4 tahun	13	26
5 tahun	10	20
Jumlah	50	100

Berdasarkan Tabel 4.2 bahwa dari 50 responden yang diteliti, ada sebanyak 4 responden (8%) berumur 2 tahun, 23 responden (46%) berumur 3 tahun, 13 responden (26%) berumur 4 tahun, dan 10 responden (20%) berumur 5 tahun. Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada usia 3 tahun, yang merupakan kelompok usia paling dominan dalam penelitian ini, yaitu hampir setengah dari total responden.

Tabel 4. 3 Distribusi Pola pemberian Susu Formula

PolaPemberian Susu Formula	Frekuensi	Persen (%)
Baik	4	8
Buruk	46	92
Jumlah	50	100

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 50 responden anak di Desa Mattirowalie, mayoritas memiliki kebiasaan pemberian susu formula yang dikategorikan buruk, yaitu sebanyak 46 anak (92%). Sementara itu, hanya 4 anak (8%) yang memiliki kebiasaan baik dalam pemberian susu formula.

Tabel 4. 4 Distribusi Status Kejadian Karies (def-t)

Kategori	Frekuensi	Persen (%)
Sangat tinggi	22	44
Tinggi	10	20
Sedang	8	16
Rendah	2	4
Sangat rendah	8	16
Jumlah	50	100

Berdasarkan Tabel 4.3, distribusi status kejadian karies gigi pada anak- anak di Desa Mattirowalie menunjukkan bahwa sebagian besar anak berada pada kategori "sangat tinggi", yaitu sebanyak 22 anak (44%) dari total 50 anak yang menjadi responden.

Tabel 4. 5 Hasil uji chi square Pengaruh antara pola pemberian susu formula dengan status kejadian karies (def-t)

Pola Pemberian Susu Formula	Status Karies Gigi					Total	Asymptotic Significance(2 sided)
	Sangat Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sangat Rendah		
Baik	0	0	0	0	4	4	0,000
Buruk	22	10	8	2	4	46	
Total	22	10	8	2	8	50	

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.5, diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Pola pemberian susu formula dengan Status kejadian karies gigi anak (def-t). Hasil uji chi-square menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik. Dari total 50 responden, sebagian besar anak (46 anak) memiliki kebiasaan pemberian susu formula yang buruk, dan mayoritas dari mereka mengalami tingkat keparahan karies yang tinggi, seperti sangat tinggi (22 anak), tinggi (10 anak), dan sedang (8 anak). Sementara itu, pada kelompok dengan kebiasaan pemberian susu formula yang baik (4 anak), seluruhnya berada pada kategori status kejadian karies yang sangat rendah.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak prasekolah memiliki pola pemberian susu formula yang buruk, yaitu sebesar 92%, dan sebagian besar mengalami status karies dengan kategori sangat tinggi, yaitu 44%. Uji Chi-Square membuktikan adanya pengaruh yang signifikan antara pola pemberian susu formula dengan kejadian karies gigi pada anak prasekolah ($p=0,000$). Hal ini memperlihatkan bahwa pola pemberian susu formula berperan penting terhadap meningkatnya risiko karies gigi pada anak usia dini.

Secara biologis, hubungan ini dapat dijelaskan melalui proses demineralisasi enamel gigi. Susu formula mengandung karbohidrat yang dapat difermentasi oleh bakteri kariogenik seperti *Streptococcus mutans*. Sisa gula yang tertinggal di rongga mulut setelah konsumsi susu formula difermentasi menjadi asam yang menurunkan pH rongga mulut. Keasaman ini menyebabkan hilangnya mineral pada email gigi, dan bila terjadi terus-menerus akan mengakibatkan terbentuknya lesi karies. Risiko semakin meningkat apabila susu diberikan menjelang tidur, karena produksi saliva saat tidur berkurang sehingga kemampuan rongga mulut melakukan pembersihan alami menjadi tidak efektif (Afiat et al., 2022).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Fauzia (2023), yang menemukan bahwa anak-anak dengan pola konsumsi susu formula yang buruk memiliki prevalensi karies lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak yang memiliki pola konsumsi lebih baik. Penelitian Latifah (2022) juga mendukung hasil ini, dengan menyatakan bahwa konsumsi makanan dan minuman manis tanpa diimbangi kebiasaan menyikat gigi secara teratur menjadi faktor dominan penyebab karies pada anak prasekolah. Penelitian Lombo (2015) juga melaporkan bahwa pola konsumsi minuman manis termasuk susu formula berhubungan erat dengan tingginya angka karies pada anak. Dengan demikian, temuan penelitian ini konsisten dengan berbagai penelitian terdahulu.

Selain pola pemberian susu formula, terdapat faktor lain yang juga memengaruhi kejadian karies pada anak, seperti pengetahuan, sikap, dan perilaku orang tua dalam membimbing anak menjaga kesehatan gigi dan mulut. Menurut Azizah (2020), perilaku kesehatan terbentuk dari pengetahuan, sikap, dan tindakan. Dalam konteks penelitian ini, rendahnya pengetahuan orang tua mengenai pentingnya kebersihan gigi anak dapat menyebabkan kurangnya perhatian terhadap kebiasaan menyikat gigi setelah minum susu. Hal ini sesuai dengan penelitian Rosma & Simaremare (2018), yang menegaskan bahwa kurangnya keterlibatan orang tua dalam membimbing anak menjaga kebersihan gigi berhubungan dengan meningkatnya prevalensi karies pada anak prasekolah.

Masih adanya anggapan di masyarakat bahwa gigi susu tidak perlu dirawat karena akan digantikan oleh gigi permanen juga menjadi salah satu penyebab tingginya prevalensi karies. Pandangan keliru ini membuat banyak orang tua mengabaikan kebersihan gigi anak. Padahal, gigi susu memiliki peran penting dalam proses pengunyahan, berbicara, dan menjaga ruang untuk pertumbuhan gigi permanen. Kerusakan gigi susu yang dibiarkan dapat menyebabkan kehilangan ruang, sehingga berpotensi menimbulkan maloklusi atau kelainan susunan gigi permanen di kemudian hari (Kemenkes RI, 2018).

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya memperhatikan pola pemberian susu formula dan kebiasaan menjaga kebersihan gigi sejak usia dini. Intervensi edukasi kepada orang tua menjadi langkah penting untuk menekan angka karies, misalnya melalui penyuluhan kesehatan gigi di posyandu, TK/PAUD, dan kegiatan masyarakat lainnya. Peran tenaga kesehatan juga sangat diperlukan dalam memberikan informasi yang benar tentang cara pemberian susu formula serta pentingnya menyikat gigi anak secara teratur, terutama sebelum tidur. Upaya promotif dan preventif ini diharapkan dapat menurunkan prevalensi karies pada anak prasekolah, tidak hanya di Desa Mattirowalie, tetapi juga di wilayah lain dengan karakteristik yang sama.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 50 anak usia 2-5 tahun di Desa Mattirowalie Kec. Tanete Riaja Kab. Barru, dapat disimpulkan bahwa Pola pemberian susu formula yang buruk berpengaruh signifikan terhadap meningkatnya kejadian karies gigi pada anak prasekolah di Desa Mattirowalie, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru.

SARAN

Perlu peningkatan edukasi kepada orang tua tentang pola pemberian susu formula yang benar serta pembiasaan menjaga kebersihan gigi anak sejak dini. Tenaga kesehatan juga diharapkan lebih aktif memberikan penyuluhan terkait pencegahan karies sejak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- azizah, i., & yulinda, d. (2020). konsumsi susu formula terhadap kejadian karies gigi pada anak prasekolah di pgtkit alhamdulillah bantul yogyakarta. *jurnal midwifery update (mu)*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.32807/jmu.v2i1.69>
- fauzia, b., brahmanta, a., lelyana, n., parisihni, k., revianti, s., setianingtyas, d., iman, d., nafiah, n., agitha, s. r. a., & lestari, o. (2023). edukasi kesehatan gigi dan mulut serta oral screening pada anak -anak panti asuhan mahbubiyah surabaya. *jurnal pengabdian kepada masyarakat sakai sambayan*, 7(2), 102. <https://doi.org/10.23960/jss.v7i2.404>
- latifah, l., haryani, n., & husna, a. (2022). pemberian susu formula dengan kejadian karies anak usia 4 -6 tahun di desa mait hilir kecamatan sepauk. 1(2), 62-67.
- kemendes ri. (2018). potret sehat indonesia dari riskesdas 2018.
- rosma, m., & simaremare, s. adrianelly. (2018). gambaran pengetahuan ibu tentang pemberian susu formula dengan terjadinya karies anak pada usia 3-5 tahun di desa sena perumahan cendana asri kec. batang kuis tahun 2016. *jurnal ilmiah pannmed (pharmacist, analyst, nurse, nutrition, midwifery, environment, dentist)*, 11(2), 97-100. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v11i2.82>
- suciari, a., arief, y. s., & rachmawati, p. d. (2021). peran orang tua dalam membimbing menyikat gigi dengan kejadian karies gigi pada anak prasekolah. *professional health journal*, 3(2), 224-225.

Sri Darma Ningsih

PO713261221046_SRI DARMA NINGSIH.pdf



10000



DATA SKRIPSI DAN KTI 2024-2025



Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Document Details

Submission ID

tm:oid:::1:3349620561

Submission Date

Sep 24, 2025, 9:19 AM GMT+7

Download Date

Sep 24, 2025, 9:32 AM GMT+7

File Name

PO713261221046_SRI DARMA NINGSIH.pdf

File Size

632.2 KB

6 Pages

2,513 Words

15,256 Characters

9% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

- 13%  Internet sources
 - 12%  Publications
 - 6%  Submitted works (Student Papers)
-

Top Sources

- 13%  Internet sources
- 12%  Publications
- 6%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers		
	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan		4%
2	Internet		
	ojs3.poltekkes-mks.ac.id		3%
3	Publication		
	Nurwulan Endah, Anie Kristiani, Samjaji. "HUBUNGAN PEMBERIAN SUSU FORMU...		1%
4	Internet		
	ejournal.poltekkes-smg.ac.id		1%

Pengaruh Pemberian Susu Formula Terhadap Karies Pada Anak Prasekolah Di Desa Mattirowalie Kec. Tanete Riaja Kab. Barru

Agus Supriatna¹, Jumriani², Sri Darma Ningsih³

¹²³⁴Jurusan Kesehatan gigi

¹²³⁴Poltekkes Kemenkes Makassar

Email Penulis Korespondensi (^k):

sridarmaningsih30@gmail.com (+62-815-2492-7921)

ABSTRAK

Karies gigi merupakan masalah kesehatan yang paling umum terjadi pada anak prasekolah di Indonesia. Kebiasaan mengonsumsi susu formula dengan cara yang tidak tepat, seperti penggunaan botol dot menjelang tidur dan tanpa disertai pembersihan gigi, dapat meningkatkan risiko terjadinya karies. **Tujuan Penelitian:** Mengetahui pengaruh pola pemberian susu formula terhadap kejadian karies pada anak prasekolah di Desa Mattirowalie, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru. **Metode penelitian:** Penelitian kuantitatif analitik dengan desain deskriptif analitik. Populasi sebanyak 273 anak prasekolah, dengan sampel 50 anak usia 2-5 tahun yang dipilih menggunakan purposive sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner pola pemberian susu formula dan pemeriksaan klinis status karies menggunakan indeks def-t WHO. Analisis data menggunakan uji Chi-Square. **Hasil penelitian:** Mayoritas responden memiliki pola pemberian susu formula yang buruk (92%), dan sebagian besar mengalami status karies pada kategori sangat tinggi (44%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara pola pemberian susu formula dengan kejadian karies gigi anak ($p=0,000$). **Kesimpulan:** Pola pemberian susu formula yang buruk berpengaruh terhadap meningkatnya kejadian karies gigi pada anak prasekolah.

Kata kunci: Susu formula, karies gigi, anak prasekolah

The Effect of Formula Milk Feeding on Caries in Preschool Children In Mattirowalie Village, Tanete Riaja District, Barru Regency

ABSTRACT

Dental caries is the most common oral health problem among preschool children in Indonesia. Improper feeding practices of formula milk, such as using bottles before bedtime without oral cleaning, increase the risk of caries. **Research Objective:** To determine the effect of formula milk feeding patterns on the incidence of caries in preschool children in Mattirowalie Village, Tanete Riaja District, Barru Regency. **Research Method:** This research used an analytic descriptive quantitative design. The population consisted of 273 preschool children, with a sample of 50 children aged 2–5 years selected using purposive sampling. Research instruments included a questionnaire on formula feeding patterns and clinical examination of caries status using the WHO def-t index. Data were analyzed using Chi-Square test. **Research Results:** Most respondents had poor formula feeding patterns (92%), and the majority had caries status in the very high category (44%). Chi-Square test results showed a significant effect between formula milk feeding patterns and caries incidence ($p=0.000$). **Conclusion:** Poor formula feeding patterns significantly affect the incidence of dental caries in preschool children.

Keywords: Formula milk, dental caries, preschool children

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting dari kesehatan tubuh secara keseluruhan karena berhubungan langsung dengan kondisi kesehatan umum. Namun, di Indonesia, masalah kesehatan gigi dan mulut masih cukup kompleks. Banyak masyarakat yang kurang menyadari pentingnya menjaga kebersihan gigi, bahkan masih beranggapan bahwa pemeriksaan gigi hanya perlu dilakukan ketika terjadi keluhan. Rendahnya perhatian terhadap kebersihan gigi ini paling sering terlihat pada anak-anak, sehingga mereka lebih rentan mengalami karies gigi yang dapat menyebabkan rasa nyeri, infeksi, hingga kehilangan gigi (Fauzia et al., 2023).

Karies gigi pada anak merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan dengan prevalensi sangat tinggi. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 93% anak mengalami karies gigi (Kemenkes RI, 2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) juga memperlihatkan bahwa prevalensi karies pada anak usia 5-6 tahun mencapai 93%, yang berarti hanya 7% anak yang bebas karies. Selain itu, cakupan pemberian susu formula pada bayi usia 0-6 bulan meningkat dari 55,4% pada tahun 2013 menjadi 62,7% pada tahun 2018. Provinsi Nusa Tenggara Barat mencatat angka tertinggi (70,7%), sedangkan Bangka Belitung terendah (43,3%). Di Sulawesi Selatan, prevalensi karies anak pada tahun 2019 dilaporkan sebesar 90,05%, menunjukkan bahwa masalah ini juga serius di tingkat regional. Kondisi ini menegaskan pentingnya perhatian orang tua dalam mengatur asupan makanan anak, termasuk menghentikan kebiasaan penggunaan botol susu sejak usia dini (Afiat et al., 2022).

Karies gigi memiliki penyebab yang kompleks, meliputi faktor host, agen, substrat, dan waktu. Salah satu faktor perilaku yang berperan penting adalah pola pemberian susu formula. Susu formula mengandung karbohidrat yang dapat difermentasi oleh bakteri kariogenik menjadi asam. Kebiasaan memberikan susu formula dengan pola yang tidak tepat, seperti penggunaan botol dot menjelang tidur tanpa menyikat gigi, meningkatkan risiko terjadinya karies. Hal ini diperparah oleh berkurangnya aliran saliva saat tidur, sehingga proses pembersihan alami rongga mulut tidak optimal (Afiat et al., 2022).

Di Kabupaten Barru, khususnya Desa Mattirowalie, kasus karies gigi pada anak prasekolah juga masih tinggi. Salah satu faktor risiko yang dominan adalah pola konsumsi susu formula yang tidak tepat. Meskipun susu formula merupakan sumber nutrisi yang penting, cara pemberian yang salah, terutama saat anak akan tidur, menyebabkan sisa gula tertinggal di rongga mulut. Kondisi ini menjadi substrat bagi bakteri kariogenik seperti *Streptococcus mutans*, yang kemudian menghasilkan asam dan merusak jaringan keras gigi. Risiko meningkat karena produksi saliva pada saat tidur berkurang, sehingga kemampuan rongga mulut membersihkan sisa makanan juga terbatas (Lombo, 2015).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola konsumsi susu formula dengan kejadian karies. Fauzia (2023) melaporkan bahwa anak dengan pola konsumsi susu formula yang buruk memiliki prevalensi karies lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang memiliki pola lebih baik. Hal serupa juga disampaikan oleh Latifah (2022), yang menemukan bahwa konsumsi makanan manis termasuk susu formula, bila tidak diimbangi dengan kebiasaan menyikat gigi, merupakan faktor dominan penyebab karies pada anak prasekolah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pola pemberian susu formula terhadap kejadian karies gigi pada anak prasekolah di Desa Mattirowalie, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif analitik dengan desain deskriptif analitik. Penelitian dilaksanakan di Desa Mattirowalie, Kec. Tanete Riaja, Kab. Barru. Populasinya seluruh anak prasekolah usia 2-5 tahun 273 Sampel sebanyak 50 anak diambil dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi.

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner kepada orang tua tentang pola pemberian susu formula dan pemeriksaan klinis gigi anak menggunakan indeks def-t (WHO) untuk menilai status karies. Data dianalisis secara sederhana: analisis deskriptif untuk melihat distribusi (frekuensi/persentase) dan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui pengaruh antara pola pemberian susu formula dan kejadian karies.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut temuan dari penelitian yang telah dilakukan di Desa Mattirowalie dengan keseluruhan sampel 50 anak, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Responden	Frekuensi	Persen (%)
Laki-laki	24	48
Perempuan	26	52
Jumlah	50	100

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa dari total 50 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, sebanyak 24 orang (48%) merupakan laki-laki dan 26 orang (52%) merupakan perempuan. Perbandingan ini menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan 30 jenis kelamin relatif seimbang, meskipun terdapat sedikit dominasi dari responden perempuan. Keseimbangan jumlah antara responden laki-laki dan perempuan memberikan keuntungan dalam analisis data karena mengurangi kemungkinan adanya bias gender dalam hasil penelitian.

Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Umur	Frekuensi	Persen(%)
2 tahun	4	8
3 tahun	23	46
4 tahun	13	26
5 tahun	10	20
Jumlah	50	100

Berdasarkan Tabel 4.2 bahwa dari 50 responden yang diteliti, ada sebanyak 4 responden (8%) berumur 2 tahun, 23 responden (46%) berumur 3 tahun, 13 responden (26%) berumur 4 tahun, dan 10 responden (20%) berumur 5 tahun. Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada usia 3 tahun, yang merupakan kelompok usia paling dominan dalam penelitian ini, yaitu hampir setengah dari total responden.

Tabel 4. 3 Distribusi Pola pemberian Susu Formula

PolaPemberian Susu Formula	Frekuensi	Persen (%)
Baik	4	8
Buruk	46	92
Jumlah	50	100

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 50 responden anak di Desa Mattirowalie, mayoritas memiliki kebiasaan pemberian susu formula yang dikategorikan buruk, yaitu sebanyak 46 anak (92%). Sementara itu, hanya 4 anak (8%) yang memiliki kebiasaan baik dalam pemberian susu formula.

Tabel 4. 4 Distribusi Status Kejadian Karies (def-t)

Kategori	Frekuensi	Persen (%)
Sangat tinggi	22	44
Tinggi	10	20
Sedang	8	16
Rendah	2	4
Sangat rendah	8	16
Jumlah	50	100

Berdasarkan Tabel 4.3, distribusi status kejadian karies gigi pada anak- anak di Desa Mattirowalie menunjukkan bahwa sebagian besar anak berada pada kategori "sangat tinggi", yaitu sebanyak 22 anak (44%) dari total 50 anak yang menjadi responden.

Tabel 4. 5 Hasil uji chi square Pengaruh antara pola pemberian susu formula dengan status kejadian karies (def-t)

Pola Pemberian Susu Formula	Status Karies Gigi					Total	Asymptotic Significance(2 sided)
	Sangat Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sangat Rendah		
Baik	0	0	0	0	4	4	0,000
Buruk	22	10	8	2	4	46	
Total	22	10	8	2	8	50	

4 Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.5, diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Pola pemberian susu formula dengan Status kejadian karies gigi anak (def-t). Hasil uji chi-square menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik. Dari total 50 responden, sebagian besar anak (46 anak) memiliki kebiasaan pemberian susu formula yang buruk, dan mayoritas dari mereka mengalami tingkat keparahan karies yang tinggi, seperti sangat tinggi (22 anak), tinggi (10 anak), dan sedang (8 anak). Sementara itu, pada kelompok dengan kebiasaan pemberian susu formula yang baik (4 anak), seluruhnya berada pada kategori status kejadian karies yang sangat rendah.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak prasekolah memiliki pola pemberian susu formula yang buruk, yaitu sebesar 92%, dan sebagian besar mengalami status karies dengan kategori sangat tinggi, yaitu 44%. Uji Chi-Square membuktikan adanya pengaruh yang signifikan antara pola pemberian susu formula dengan kejadian karies gigi pada anak prasekolah ($p=0,000$). Hal ini memperlihatkan bahwa pola pemberian susu formula berperan penting terhadap meningkatnya risiko karies gigi pada anak usia dini.

Secara biologis, hubungan ini dapat dijelaskan melalui proses demineralisasi enamel gigi. Susu formula mengandung karbohidrat yang dapat difermentasi oleh bakteri kariogenik seperti *Streptococcus mutans*. Sisa gula yang tertinggal di rongga mulut setelah konsumsi susu formula difermentasi menjadi asam yang menurunkan pH rongga mulut. Keasaman ini menyebabkan hilangnya mineral pada email gigi, dan bila terjadi terus-menerus akan mengakibatkan terbentuknya lesi karies. Risiko semakin meningkat apabila susu diberikan menjelang tidur, karena produksi saliva saat tidur berkurang sehingga kemampuan rongga mulut melakukan pembersihan alami menjadi tidak efektif (Afiat et al., 2022).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Fauzia (2023), yang menemukan bahwa anak-anak dengan pola konsumsi susu formula yang buruk memiliki prevalensi karies lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak yang memiliki pola konsumsi lebih baik. Penelitian Latifah (2022) juga mendukung hasil ini, dengan menyatakan bahwa konsumsi makanan dan minuman manis tanpa diimbangi kebiasaan menyikat gigi secara teratur menjadi faktor dominan penyebab karies pada anak prasekolah. Penelitian Lombo (2015) juga melaporkan bahwa pola konsumsi minuman manis termasuk susu formula berhubungan erat dengan tingginya angka karies pada anak. Dengan demikian, temuan penelitian ini konsisten dengan berbagai penelitian terdahulu.

Selain pola pemberian susu formula, terdapat faktor lain yang juga memengaruhi kejadian karies pada anak, seperti pengetahuan, sikap, dan perilaku orang tua dalam membimbing anak menjaga kesehatan gigi dan mulut. Menurut Azizah (2020), perilaku kesehatan terbentuk dari pengetahuan, sikap, dan tindakan. Dalam konteks penelitian ini, rendahnya pengetahuan orang tua mengenai pentingnya kebersihan gigi anak dapat menyebabkan kurangnya perhatian terhadap kebiasaan menyikat gigi setelah minum susu. Hal ini sesuai dengan penelitian Rosma & Simaremare (2018), yang menegaskan bahwa kurangnya keterlibatan orang tua dalam membimbing anak menjaga kebersihan gigi berhubungan dengan meningkatnya prevalensi karies pada anak prasekolah.

Masih adanya anggapan di masyarakat bahwa gigi susu tidak perlu dirawat karena akan digantikan oleh gigi permanen juga menjadi salah satu penyebab tingginya prevalensi karies. Pandangan keliru ini membuat banyak orang tua mengabaikan kebersihan gigi anak. Padahal, gigi susu memiliki peran penting dalam proses pengunyahan, berbicara, dan menjaga ruang untuk pertumbuhan gigi permanen. Kerusakan gigi susu yang dibiarkan dapat menyebabkan kehilangan ruang, sehingga berpotensi menimbulkan maloklusi atau kelainan susunan gigi permanen di kemudian hari (Kemenkes RI, 2018).

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya memperhatikan pola pemberian susu formula dan kebiasaan menjaga kebersihan gigi sejak usia dini. Intervensi edukasi kepada orang tua menjadi langkah penting untuk menekan angka karies, misalnya melalui penyuluhan kesehatan gigi di posyandu, TK/PAUD, dan kegiatan masyarakat lainnya. Peran tenaga kesehatan juga sangat diperlukan dalam memberikan informasi yang benar tentang cara pemberian susu formula serta pentingnya menyikat gigi anak secara teratur, terutama sebelum tidur. Upaya promotif dan preventif ini diharapkan dapat menurunkan prevalensi karies pada anak prasekolah, tidak hanya di Desa Mattirowalie, tetapi juga di wilayah lain dengan karakteristik yang sama.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 50 anak usia 2-5 tahun di Desa Mattirowalie Kec. Tanete Riaja Kab. Barru, dapat disimpulkan bahwa Pola pemberian susu formula yang buruk berpengaruh signifikan terhadap meningkatnya kejadian karies gigi pada anak prasekolah di Desa Mattirowalie, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru.

SARAN

Perlu peningkatan edukasi kepada orang tua tentang pola pemberian susu formula yang benar serta pembiasaan menjaga kebersihan gigi anak sejak dini. Tenaga kesehatan juga diharapkan lebih aktif memberikan penyuluhan terkait pencegahan karies sejak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- azizah, i., & yulinda, d. (2020). konsumsi susu formula terhadap kejadian karies gigi pada anak prasekolah di pgtkit alhamdulillah bantul yogyakarta. *jurnal midwifery update (mu)*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.32807/jmu.v2i1.69>
- fauzia, b., brahmanta, a., lelyana, n., parisihni, k., revianti, s., setianingtyas, d., iman, d., nafiah, n., agitha, s. r. a., & lestari, o. (2023). edukasi kesehatan gigi dan mulut serta oral screening pada anak -anak panti asuhan mahbubiyah surabaya. *jurnal pengabdian kepada masyarakat sakai sambayan*, 7(2), 102. <https://doi.org/10.23960/jss.v7i2.404>
- latifah, l., haryani, n., & husna, a. (2022). pemberian susu formula dengan kejadian karies anak usia 4 -6 tahun di desa mait hilir kecamatan sepauk. 1(2), 62-67.
- kemenkes ri. (2018). potret sehat indonesia daririskesdas 2018.
- rosma, m., & simaremare, s. adrianelly. (2018). gambaran pengetahuan ibu tentang pemberian susu formula dengan terjadinya karies anak pada usia 3-5 tahun di desa sena perumahan cendana asri kec. batang kuis tahun 2016. *jurnal ilmiah pannmed (pharmacist, analyst, nurse, nutrition, midwifery, environment, dentist)*, 11(2), 97-100. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v11i2.82>
- suciari, a., arief, y. s., & rachmawati, p. d. (2021). peran orang tua dalam membimbing menyikat gigi dengan kejadian karies gigi pada anak prasekolah. *professional health journal*, 3(2), 224-225.