



# **JURNAL KEDOKTERAN GIGI TERPADU**


**VOLUME 7, NO 1, 2025**

ISSN : 2716-0718

ISSN-E : 2685-6867

Website : <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt>

## Editor in Chief

- *drg. Carolina Damayanti Marpaung, SpPros., Ph.D*  Mail  
Departemen Prostodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Indonesia

## Board of Editor

- *drg. Yenny Pragustine, SpPros.*  
Departemen Prostodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Triakti, Indonesia
- *drg. Enrita Dian Rahmadini, Sp.KGA*  
Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
- *drg. Tri Putriany Agustin, Sp.KGA*  
Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
- *drg. Arianne Dwimega, Sp.KGA*  
Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
- *drg. Goalbertus, MM., MKM*  
Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
- *drg. Christiana Rialine Titaley, MPH., Ph.D*  
Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Pattimura, Maluku, Indonesia
- *drg. Steffano Aditya Handoko, MPH., Sp.Pros*  
Departemen Prostodonsia, Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi dan Profesi Dokter Gigi (PSSKGPDG), Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali, Indonesia
- *drg. Marthin Maha, Sp.Ort*  
Departemen Ortodonsia, RSGM Gusti Hasan, Kalimantan Selatan, Indonesia



## The Potential of Roselle Calyx Extract Gel as a Disclosing Agent for Detecting Dental Plaque

Anindia Riana Syauqi, Trijani Suwandi

1-3

[Download PDF](#)



Abstract: 0 |



PDF downloads:0



## Analisis konsentrasi ion kalsium terhadap Bone Graft

Kelly Nissan Ng, Octarina, Olivia Nauli Komala

4-6

[Download PDF](#)



Abstract: 0 |



PDF downloads:0



## Karakteristik demografi dan tingkat pengetahuan sebagai faktor risiko masalah kesehatan gigi dan mulut anak

Maria Septiana Karta, Abdul Gani Soulisa, Lia Hapsari Andayani

7-9

[Download PDF](#)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0



## Potensi brown anchovy dalam remineralisasi gigi: tinjauan terhadap kekerasan dan mikroporositas email

Indira Shafira Prana, Dina Ratnasari, Elline, Anastasia Elsa Prahasti, Taufiq Ariwibowo, Deviyanti Pratiwi

10-12

[Download PDF](#)

 Abstract: 0 |  PDF downloads:0



## Defisiensi Mikronutrien dan Early Childhood Caries

Salma Athiya Parkesit, Tri Putriany Agustin, Loes D. Sjahrudin

13-16

[Download PDF](#)



## Gingival Curettage for Management of Generalized Chronic Periodontitis : A Case Report

Diska Fajar Wijayati, Sulistiawati

17-19

[Download PDF](#)



Abstract: 0 | PDF downloads:0

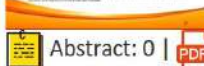


## Membran yang digunakan pada Guided Bone Regeneration dalam bidang kedokteran gigi

Muhammad Rian Gymnastiar, Eddy, Juan Cassius Halim

20-22

[Download PDF](#)



Abstract: 0 | PDF downloads:0



## Persepsi masyarakat terhadap pembuatan gigi tiruan pada tukang gigi di kecamatan grogol petamburan jakarta barat

Andy Wirahadikusumah, Hanna Rainy Soenoe

23-27

[Download PDF](#)





### Bentuk Implementasi Klasifikasi Periodontitis menurut American Academy of Periodontology 2018 Pada Berbagai Negara di Dunia

Elviena Farah Az Zahra, Luki Astuti, Fergy Christin Maitimu

28-30

[Download PDF](#)



Abstract: 0



PDF downloads:0



### Faktor risiko karies gigi pada anak : A Scoping Review

Syahrilla Sintha, Sri Ratna Laksmiastuti, Dhyani Widhiyaningsih

31-37

[Download PDF](#)



Abstract: 0



PDF downloads:0



### Musculoskeletal Disorders in Dentists and How to Prevent Them

Annisaa Putri Ariyani, Aurel Zahrein Amalia, Indrani Sulistyowati, Wita Anggraini, Steve Yoshua Andika

38-42

[Download PDF](#)



### Kebutuhan Perawatan Ortodonti Berdasarkan Karakteristik Demografi

Nasywa Kirana Damayanti, Joko Kusnoto, Lia Hapsari Andayani

43-46

[Download PDF](#)



Abstract: 0 | PDF downloads: 0



### Fungsi Pengunyahan dan Gangguan Kognitif Terkait Kehilangan Gigi Pada Lansia

Elma Rani Rahayu, Rr. Asyurati Asia, I Gusti Ayu Ratih Utari Mayun

85-87

[Download PDF](#)



Abstract: 0 | PDF downloads: 0



### Persepsi pasien gigi tiruan cekat terhadap Pemakaian mahkota tiruan sementara

Nabila Risqy Amanda, Eka Seftiana Indah Sari, Yenny Pragustine

47-51

[Download PDF](#)

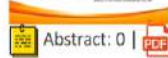


### Why Wound Healing in the Oral Cavity Occurs Faster than in the Skin

Moehamad Orliando Roeslan, Selviana Wulansari, Rahardianty Hanum Tazkia

52-57

[Download PDF](#)



Abstract: 0 | [PDF](#) PDF downloads:0

### Potensi Antibakteri Lidah Buaya, Kalsium Hidroksida, dan Omeprazole Terhadap *Enterococcus faecalis*

Adityarini Hana Kartika, Tien Suwartini, Ciptadhi Tri Oka Binartha

58-61

[Download PDF](#)



Abstract: 0 | [PDF](#) PDF downloads:0

### Perbedaan dimensi vertikal pasien ortodonti 8 – 11 tahun menggunakan analisis jarabak berdasarkan jenis kelamin

Syazwina Auliana Rahmadyah, Olivia Piona Sahelangi

62-64

[Download PDF](#)





### Gambaran pengetahuan pemeliharaan kesehatan jaringan periodontal pada usia remaja

Salsa Fauziah, Mikha Sundjojo  
65-68

[Download PDF](#)

Abstract: 0 | PDF downloads:0



### Hubungan karakteristik maloklusi gigi anterior terhadap status psikososial

Riko Nofrizal, Mahdiah Cantika Kamilia  
70-73

[Download PDF](#)

Abstract: 0 | PDF downloads:0



### Faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak down syndrome usia 6-12 tahun : a scoping review

Jordan, Arianne Dwimega, Enrita Dian Rahmadini  
74-77

[Download PDF](#)

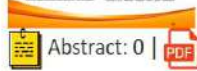


### Penatalaksanaan Oral Lichen Planus et causa Stres Psikologis

Andrian Nova Fitri, Dinda Syafiqa Amelia

78-81

[Download PDF](#)



Abstract: 0 |  PDF downloads:0



### Analisis Akurasi Indeks Pont pada Pasien Maloklusi RSGM USAKTI

Vetrycia Marietha Marylin Anrose Manalu, Himawan Halim

82-84

[Download PDF](#)



Abstract: 0 |  PDF downloads:0



### Rasa nyeri pada clear aligner : a scoping review

Zefanya Lady Sekar Galih, Magdalena Juliani

88-91

[Download PDF](#)



### Gambaran Maloklusi Relaps Pada Pasien Ortodonti Usia Dewasa Di RSGM-P Usakti

Dinda Berliana, Yuniar Zen

92-95

[Download PDF](#)



Abstract: 0 |  PDF downloads:0

## Faktor risiko karies gigi pada anak : A Scoping Review

Syahrilla Sintha<sup>1</sup>, Sri Ratna Laksmiastuti<sup>2\*</sup>, Dhyani Widhiyaningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia  
Jl. Kyai Tapa No. 260, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia

\*Email: sri.ratna@trisakti.ac.id

### ABSTRACT

**Background:** The most common dental and oral health problem in children is dental caries. This is because children are individuals who are not yet independent and still need a parent figure to maintain their dental and oral health. One of the comprehensive caries management is caries risk assessment. The importance of analyzing caries risk factors. The risk of caries in each individual varies depending on many things, including environmental and socio-economic conditions. **Objective:** To analyze the risk factors for dental caries in children so that efforts can be planned to prevent dental caries in children. **Method:** Descriptive observational research through a scoping review with a literature search method based on Population, Concept, and Context (PCC) criteria and in accordance with PRISMA guidelines on the Google Scholar and PubMed databases. **Results:** There were 15 articles that met the eligibility criteria and were included in this study. Analysis of journal articles shows that each risk factor for dental caries in children is different. **Conclusion:** Risk factors are factors that contribute indirectly to dental caries. Risk factors for dental caries in children vary depending on many things, such as environmental and socio-economic conditions.

**Keywords:** Dental caries, risk factors, children

[Received: 12 February 2025, Accepted: 24 June 2025]

### PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh secara umum.<sup>1</sup> Apabila kesehatan gigi dan mulut terganggu maka akan berpengaruh terhadap kesehatan tubuh sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi kualitas hidup individu termasuk anak - anak.<sup>2</sup> Kesehatan gigi dan mulut juga merupakan penunjang tercapainya kondisi tubuh yang optimal.<sup>3</sup> Gigi adalah salah satu bagian dari tubuh yang berperan penting dalam aktivitas sehari-hari. Gigi berperan dalam fungsi pengunyahan, fungsi bicara atau fonetik dan fungsi estetik (menjaga kontur wajah).<sup>4</sup> Khusus untuk gigi sulung mempunyai fungsi tambahan yaitu memelihara ruang untuk erupsi gigi permanen.<sup>5</sup>

Masalah pada kesehatan gigi dan mulut yang paling banyak terjadi pada anak-anak adalah karies gigi.<sup>6</sup> Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan masyarakat Indonesia yang berumur  $\geq 3$  tahun mengalami karies atau gigi berlubang terdapat sebanyak 56,9%. Berdasarkan jumlah data tersebut, pada kelompok anak usia 3-4 tahun memiliki persentase sebesar 4,9%, kelompok usia 5 tahun sebesar 6,7% dan kelompok usia 12 tahun sebesar 1,3%.

Karies gigi merupakan suatu penyakit pada jaringan keras gigi yang ditandai dengan adanya kerusakan yang diawali dari permukaan gigi, yaitu email, dentin dan meluas ke arah pulpa.<sup>7</sup> Karies gigi pada anak yang tidak dirawat akan mengalami kerusakan berkelanjutan sehingga menimbulkan beberapa hal yang tidak menguntungkan antara lain: 1) timbulnya rasa nyeri, 2) kemungkinan terjadinya infeksi, 3) kehilangan gigi dini, 4) gangguan tumbuh kembang, 5) gangguan motorik, 6) gangguan dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan 7) penurunan kualitas hidup.<sup>8</sup>

Karies gigi merupakan penyakit infeksius yang bersifat kronis.<sup>9</sup> Menurut Newburn, karies gigi dipengaruhi oleh empat faktor etiologi utama, yaitu host, mikroorganisme, substrat dan waktu. Apabila empat faktor etiologi ini berinteraksi secara bersamaan dalam periode waktu tertentu dapat menyebabkan

ketidakseimbangan proses demineralisasi dan remineralisasi pada permukaan gigi. Karies gigi secara sederhana digambarkan melalui ketidakseimbangan antara faktor patologis dan faktor pencegahan terjadinya karies.<sup>7</sup> Literatur mengatakan karies gigi merupakan penyakit yang bersifat multifaktorial, yaitu penyakit yang dapat terjadi karena adanya peran dari beberapa faktor lain selain faktor etiologi utama. Faktor – faktor tersebut dikatakan sebagai faktor risiko karies. Faktor risiko adalah faktor yang ikut berkontribusi secara tidak langsung terhadap terjadinya suatu penyakit.<sup>8</sup> Faktor risiko tersebut meliputi lingkungan, keluarga, sosial ekonomi, budaya, pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi, pendidikan, kebersihan rongga mulut, saliva, dan indeks plak.<sup>10</sup>

Anak merupakan individu yang belum mandiri dan masih memerlukan sosok orang tua dalam hal membantu pemeliharaan kesehatan gigi dan mulutnya. Anak usia prasekolah belum memiliki kemampuan motorik yang berkembang sempurna, oleh karena itu orang tua terutama ibu sangat diperlukan dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anaknya. Peran aktif ibu akan menarik perhatian serius anak, pengertian dan pengingat anak untuk menjaga kebersihan gigi dan mulutnya sehingga mencegah terjadinya karies dini.<sup>11</sup> Anak-anak hampir menghabiskan waktunya bersama orang tua, terutama ibu. Hal ini menunjukkan bahwa pemeliharaan dan kondisi kesehatan gigi dan mulut anak dipengaruhi oleh pengetahuan ibu.<sup>12</sup>

Pola makan (konsumsi gula yang tinggi) merupakan salah satu contoh faktor risiko karies yang sering terjadi pada anak-anak. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kebiasaan anak seperti mengemut makanan memiliki hubungan yang erat dalam terjadinya karies gigi. Hal ini akan menyebabkan masalah yang serius dikarenakan ketahanan gigi sulung pada anak-anak lebih rentan terhadap asam. Penelitian ini juga menyimpulkan, tingkat pendidikan serta pendapatan yang rendah orang tua merupakan faktor predisposisi yang

terbukti memiliki hubungan kuat dalam terjadinya karies gigi anak.<sup>13</sup>

Sosial ekonomi (penghasilan orang tua) juga merupakan salah satu contoh faktor risiko karies yang sering terjadi pada anak-anak. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian terdahulu. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan antara status sosial ekonomi orang tua dengan terjadinya karies gigi anak. Orang tua yang berstatus sosial ekonomi memadai akan memiliki kesempatan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik kepada anaknya. Sedangkan orang tua yang berstatus sosial ekonomi rendah akan kesulitan untuk memenuhi pokok sehari-hari sehingga juga akan sulit untuk mendapatkan pelayanan kesehatan gigi dan mulut anaknya.<sup>2</sup>

Pencegahan terjadinya karies dapat dilakukan dengan melakukan manajemen karies secara komprehensif, yaitu penilaian risiko karies, diagnosis, intervensi dini, dan restorasi.<sup>7</sup> Risiko karies berbeda pada setiap individu tergantung pada banyak hal antara lain pada kondisi lingkungan dan sosial ekonomi.<sup>14</sup> Keuntungan dari diketahuinya faktor risiko pada anak adalah dapat dilakukannya upaya pencegahan karies gigi, yang merupakan langkah penting dalam manajemen karies gigi pada anak.<sup>7</sup>

Berdasarkan hal ini, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi dan menganalisis mengenai faktor risiko karies pada anak agar dapat dipertimbangkan suatu tindakan upaya pencegahan karies gigi pada anak.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional deskriptif melalui metode scoping review dengan menggunakan diagram PRISMA serta menggunakan metode telusur pustaka berupa population, concept, dan context (PCC). Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah anak-anak. Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Agustus - Desember 2024. Database yang digunakan dalam penelitian ini berupa Google Scholar dan PubMed. Boolean Search yang digunakan dalam proses pencarian data adalah “Penyebab” AND “Kejadian” AND “Faktor Risiko” AND “Karies Gigi” AND “Anak-anak” untuk Google Scholar dan “Incidence” AND “Risk Factor” AND “Dental Caries” AND “Children” untuk PubMed.

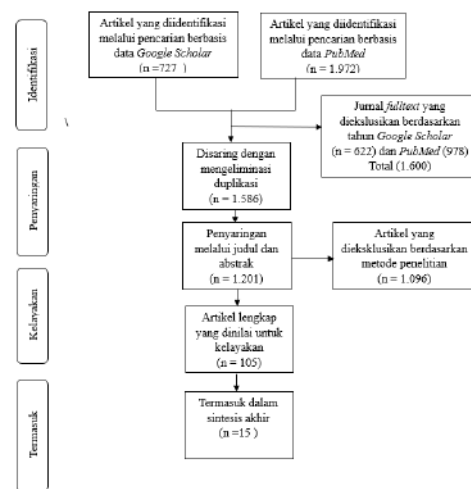
Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jurnal berbahasa Indonesia dan Inggris, penelitian yang diterbitkan pada rentang waktu 2014-2024 dan menggunakan database Google Scholar dan PubMed. Sedangkan kriteria yang dieksklusikan pada penelitian ini adalah jurnal dengan data yang tidak lengkap untuk diikutsertakan dalam scoping review dan jurnal yang tidak dapat diakses secara penuh.

Proses seleksi jurnal pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan diagram PRISMA sebagai acuan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Tahap pertama dalam seleksi jurnal adalah melakukan screening database dengan menggunakan Boolean Search yang sudah ditentukan. Selanjutnya tahap kedua adalah melakukan eksklusi jurnal berdasarkan tahun. Tahap ketiga adalah melakukan duplikasi pada seluruh jurnal. Tahap keempat adalah melakukan pembacaan judul dan abstrak serta melakukan eksklusi pada jurnal yang tidak relevan dengan topik penelitian. Selanjutnya, dilakukan penyaringan jurnal yang dinilai untuk kelayakan dalam penelitian hingga didapatkan jurnal yang termasuk dalam sintesis akhir. Proses ekstraksi data dilakukan pada jurnal

penelitian yang termasuk ke dalam sintesis akhir. Selanjutnya dilakukan pengelompokan data dan dimasukkan ke dalam tabel berdasarkan kelompok nama peneliti dan tahun, lokasi penelitian, metodologi penelitian, faktor risiko dan hasil penelitian.

## HASIL

Penelusuran yang telah dilakukan mendapatkan sebanyak 2.699 jurnal, yaitu 727 jurnal berasal dari Google Scholar dan 1.972 jurnal berasal dari PubMed. Kemudian jurnal-jurnal tersebut disaring dengan mengeliminasi duplikasi sehingga didapat sebanyak 1.586 artikel jurnal. Selanjutnya jurnal disaring berdasarkan judul dan abstrak sehingga didapatkan 1.201 jurnal. Selanjutnya jurnal diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dan didapatkan 15 jurnal penelitian yang digunakan dalam sintesis akhir. Alur seleksi jurnal dapat dilihat dalam diagram PRISMA pada (Gambar 1.)



Gambar 1. Diagram PRISMA

Sebanyak 15 jurnal yang telah didapatkan sebagai sintesis akhir dimasukkan kedalam tabel 1. lalu dikelompokkan berdasarkan nama peneliti dan tahun, lokasi penelitian, metodologi penelitian, faktor risiko dan hasil penelitian.

Tabel 1. Tabel Ekstraksi

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metodologi Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
Maharani dkk, 2023	Bekasi	Cross-sectional. Jumlah sampel 190. Usia 9-12 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan antara mengonsumsi makanan manis dengan karies gigi pada anak usia sekolah.	Konsumsi makanan manis	Pada penelitian ini menghasilkan bahwa, adanya hubungan signifikan antara mengonsumsi makanan manis dengan karies pada anak. Sebesar 67,9% anak mengonsumsi makanan manis secara berlebihan dan sebesar 73,2% anak

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metodologi Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
				mengalami karies gigi.
Ali dkk, 2024	Riau.	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 367. Usia 6-12 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan umur, jenis kelamin, kadar <i>fluor</i> , <i>pH</i> , kebiasaan makan manis, riwayat karies dalam keluarga, kebiasaan menggosok gigi, frekuensi dan waktu sikat gigi dengan kejadian karies gigi anak sekolah dasar.	Usia, jenis kelamin, kadar <i>fluor</i> , <i>pH</i> , kebiasaan makan manis, riwayat karies dalam keluarga, kebiasaan menggosok gigi, frekuensi dan waktu sikat gigi	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, dari 8 variabel yang digunakan dalam penelitian ini, terdapat 6 variabel yang memiliki hubungan dengan kejadian karies gigi pada anak, yaitu riwayat karies keluarga, kadar <i>fluor</i> , <i>pH</i> , kebiasaan makan, manis, kebiasaan menggosok gigi, frekuensi serta waktu sikat gigi.
Fitriati dkk, 2017	Pontianak.	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 159. Usia 6-13 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan antara konsumsi minuman ringan dengan <i>pH</i> saliva dan kejadian karies gigi.	<i>pH</i> saliva, dan perilaku konsumsi minuman ringan ( <i>softdrink</i> ).	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, adanya hubungan yang bermakna antara <i>pH</i> saliva dengan kejadian karies gigi ( <i>p value</i> <0,05). Perilaku konsumsi yang meliputi frekuensi konsumsi, waktu konsumsi, cara konsumsi dan perilaku setelah konsumsi minuman ringan

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metodologi Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
				( <i>softdrink</i> ) yang berisiko dapat mempengaruhi kejadian karies gigi karena adanya hubungan yang signifikan dengan <i>pH</i> saliva ( <i>p value</i> = 0,02)
Napitupulu, 2023	Deli Serdang, Sumatera Utara	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 84. Usia 7-12 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan kebiasaan menyikat gigi dengan karies gigi pada anak usia sekolah.	Kebiasaan menyikat gigi.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, didapatkan <i>p-value</i> = 0,002, dimana <i>p</i> < 0,05 yang menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan derajat kerusakan pada gigi anak.
Nurianti, 2018	Siantar, Sumatera Utara	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 94. Usia 11-12 tahun. Dengan tujuan mengetahui hubungan pengetahuan dan perilaku dalam kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi pada anak.	Pengetahuan dan sikap terhadap kesehatan gigi dan mulut.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, pengetahuan <i>p</i> = 0,046 dengan nilai <i>Exp (B)</i> = 16,230 yang artinya anak dengan pengetahuan baik kemungkinan 16 kali tidak mengalami karies gigi dibandingkan dengan siswa yang pengetahuannya tidak baik dengan ada karies gigi.
Ulfah dkk, 2024	Banjarnegara	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 95. Usia 6-12 tahun. Pria dan Wanita. Dengan tujuan mengetahui gambaran karies gigi pada anak sekolah	Konsumsi air minum.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, terdapat 47% anak yang mengalami karies gigi tinggi. Hal ini dikarenakan air minum yang dikonsumsi oleh anak-anak



Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metodologi Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
		dasar Sungai Tuan Ilir Kabupaten Banjar.		bervariasi, yaitu dari air sungai, sumur dan isi ulang.
Wijaya, 2022	Yogyakarta.	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 40. Ibu dan anak. Dengan tujuan mengetahui gambaran tingkat pengetahuan dan pendidikan ibu tentang karies gigi dengan jumlah karies pada SD Negeri Putren Pleret Bantul Yogyakarta.	Pengetahuan dan pendidikan ibu.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, tingkat pengetahuan ibu mengenai karies dengan kriteria baik dengan jumlah karies anak kriteria banyak sebesar 55.00%.
Salama dkk, 2020	Banjarnegara.	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 136. Ibu dan anak. Dengan tujuan mengetahui kejadian karies gigi dilihat dari kebersihan gigi mulut, konsumsi air minum, perilaku jajanan dan pendidikan ibu.	Kebersihan gigi mulut, konsumsi air minum, perilaku jajanan dan pendidikan ibu.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, 92,5% responden mengalami karies gigi kategori tinggi. Diketahui kebersihan gigi dan mulut responden sebagian besar berada pada kategori sedang yaitu 83,6%. Diketahui perilaku jajanan sebagian besar baik yaitu sebanyak 68,7%. Diketahui air minum yang dikonsumsi sehari-hari mengandung zat besi (Fe) tinggi (9,6), Fluor (F) rendah (kurang dari 1 ppm) dan pH air adalah

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metodologi Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
				asam (< 7). Diketahui pendidikan ibu sebagian besar berpendidikan dasar yaitu 89.6%.
Iriyatin dkk, 2023	Sidoarjo	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 70. Usia anak 3-6 tahun dan usia ibu 21-50 tahun. Ibu dan Anak. Dengan tujuan mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dan tingkat asupan vitamin D dengan timbulnya karies gigi pada anak usia prasekolah.	Frekuensi makanan kariogenik dan asupan vitamin D.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan terjadinya karies pada anak usia prasekolah. Sedangkan pada asupan vitamin D tidak ada hubungan yang signifikan dengan terjadinya karies gigi pada anak usia prasekolah.
Saprudin dkk, 2023	Kuningan, Jawa Barat.	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 40. Anak dan orang tua. Dengan tujuan mengetahui faktor mana saja yang berhubungan dengan karies gigi pada anak.	Kebiasaan makanan kariogenik, perilaku minum susu formula, ekonomi orang tua dan jenis kelamin.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, didapatkan ada hubungan antara kebiasaan makan makanan kariogenik ( $p=0,005$ ), ada hubungan perilaku minum susu formula ( $p=0,000$ ), tidak ada hubungan antara jenis kelamin ( $p=0,675$ ) dan tingkat ekonomi orang tua ( $p=0,991$ ) dengan kejadian karies gigi pada anak.



Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metodologi Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
Nasution dkk, 2020	Padang.	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 107. Usia 3-5 tahun. Dengan tujuan mengetahui hubungan <i>oral hygiene habits</i> dengan terjadinya <i>early childhood caries</i> .	<i>Oral hygiene habits</i>	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, adanya hubungan yang signifikan antara <i>oral hygiene habits</i> dengan <i>Early Childhood Caries</i> (ECC) pada balita.
Julihn dkk, 2020	Swedia.	<i>Cohort</i> . Jumlah sampel 65.259. Usia 3-7 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan antara urutan kelahiran dan perkembangan karies gigi pada anak.	Urutan kelahiran.	Pada penelitian ini menghasilkan bahwa urutan kelahiran mempengaruhi perkembangan karies pada saudara kandung, sehingga urutan kelahiran dapat dianggap sebagai prediktor perkembangan karies pada anak.
Xin Ge dkk, 2023	Tiongkok	<i>Cohort</i> . Jumlah sampel 8.473. Usia anak 3. Ibu dan anak. Dengan tujuan menganalisis apakah persalinan <i>caesar</i> (CSD) akan meningkatkan risiko karies dini pada anak-anak.	Persalinan <i>caesar</i> (CSD)	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, Prevalensi karies lebih tinggi pada anak-anak dengan persalinan <i>caesar</i> (CSD) dibandingkan pada anak-anak dengan persalinan normal (VD), yaitu sebesar 27,6% vs. 20,9%, $P < 0,05$ .
Qiu dkk, 2018	Luchuan, Tiongkok.	<i>Cross-sectional</i> . Jumlah sampel 1.085. Usia 8-12 tahun.	Pengalaman migrasi orang tua.	Pada penelitian ini menghasilkan bahwa, migrasi orang tua

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metodologi Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
		Dengan tujuan menganalisis perbedaan status karies gigi dan perilaku terkait kesehatan mulut antara anak-anak dengan pengalaman migrasi orang tua.		dapat menjadi faktor risiko yang signifikan terhadap perkembangan karies di kalangan anak sekolah.
Wang Huning dkk, 2024	Xinhu, Tiongkok	<i>Cohort</i> . Jumlah sampel 539. Usia anak 4-5 tahun. Dengan tujuan menilai dampak berat badan lahir tinggi terhadap kejadian dan tingkat keparahan karies gigi pada anak.	Berat badan kelahiran.	Pada penelitian ini menghasilkan bahwa, berat badan lahir tinggi ( $>4.000$ g) secara signifikan dikaitkan dengan peningkatan insiden karies gigi (OR, 2,000; CI 95% 1,062–3,765), dan risiko OR yang relatif meningkat lebih lanjut meningkat pada subjek yang mengalami karies (dmft <sub>y</sub> 3) (OR, 2,437; CI 95% 1,306–4,549) dibandingkan dengan berat badan lahir normal (2.500–3.999 g).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari 15 jurnal sebagai acuan menunjukkan bahwa, salah satu faktor risiko karies yang memiliki hubungan secara signifikan dengan terjadinya karies gigi pada anak adalah pola konsumsi tinggi gula, baik dalam bentuk makanan maupun minuman. Penelitian yang dilakukan oleh Maharani di Bekasi dengan menggunakan jumlah sampel sebanyak 190 pada anak usia 6-12 tahun menunjukkan hasil bahwa lebih dari 67% anak mengonsumsi makanan manis secara berlebihan dan sebanyak 73% diantaranya mengalami karies gigi. Pada penelitian tersebut, secara statistik juga menunjukkan nilai  $p < 0,001$  yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara mengonsumsi makanan manis dengan kejadian karies pada anak. 16 Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriati di Pontianak, yang menunjukkan bahwa mengonsumsi minuman ringan yang

tinggi gula secara berlebihan dapat menurunkan pH saliva sehingga meningkatkan risiko terjadinya karies gigi. Pada penelitian tersebut menghasilkan adanya hubungan yang bermakna antara mengonsumsi minuman ringan dengan terjadinya karies pada anak.<sup>17</sup> Kualitas air minum yang dikonsumsi anak juga menjadi salah faktor risiko terjadinya karies pada anak. Anak-anak yang mengonsumsi air dengan kandungan fluor yang rendah, seperti air sumur atau air isi ulang, lebih rentan mengalami karies gigi. Fluor dikenal dapat memperkuat email gigi, yang mana sangat penting dalam mencegah kerusakan gigi, sehingga ketersediaan air dengan kandungan fluor yang cukup sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi anak.<sup>18</sup>

Pola makan anak juga memainkan peran signifikan dalam kejadian karies gigi, sebagaimana penelitian yang telah dilakukan sebelumnya di Sidoarjo dengan jumlah sampel sebanyak 70 pada anak usia 3-6 tahun, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik (makanan yang dapat menyebabkan pembentukan plak gigi) dengan peningkatan risiko karies pada anak.<sup>19</sup> Penelitian lain di Kuningan juga menunjukkan bahwa kebiasaan makan makanan kariogenik memiliki hubungan erat dengan tingginya kejadian karies pada anak.<sup>20</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Napitupulu di Deli Serdang dengan jumlah sampel sebanyak 84 pada anak usia 7-12 tahun, menunjukkan bahwa kebiasaan menyikat gigi ditemukan sebagai faktor risiko yang mempengaruhi kejadian karies gigi pada anak. Penelitian tersebut menghasilkan 44,0% anak mengalami karies anak karena memiliki kebiasaan menyikat gigi yang kurang baik.<sup>15</sup> Kebiasaan menggosok gigi, baik frekuensi maupun waktu sikat gigi, memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian karies pada anak.<sup>21</sup> Kebersihan gigi dan mulut yang kurang baik memiliki hubungan dengan tingginya prevalensi karies gigi. Sebagian besar anak yang memiliki kebersihan rongga mulut yang kurang baik, seperti kebiasaan menyikat gigi yang tidak teratur, ditemukan mengalami karies dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa upaya untuk meningkatkan kebersihan gigi, melalui penyuluhan mengenai teknik menyikat gigi yang benar dan pentingnya kebersihan mulut, harus menjadi fokus utama dalam pencegahan karies pada anak.<sup>22</sup>

Pengetahuan dan sikap anak-anak terhadap kesehatan gigi juga berpengaruh besar terhadap terjadinya karies. Anak-anak yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai kesehatan gigi dan mulut cenderung lebih jarang mengalami karies dibandingkan dengan anak-anak yang pengetahuannya kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan mengenai pentingnya perawatan gigi yang baik, termasuk menghindari konsumsi makanan manis dan rutin menyikat gigi, dapat menurunkan risiko karies pada anak-anak.<sup>23</sup> Penelitian lain juga mendukung hal tersebut, yaitu menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan menjaga kebersihan mulut dengan kejadian Early Childhood Caries (ECC) pada balita. Hal ini menggarisbawahi pentingnya pendidikan dan pembiasaan kebersihan gigi yang baik sejak dini guna mengurangi risiko terjadinya kerusakan gigi pada anak-anak.<sup>24</sup>

Pengetahuan yang dimiliki ibu juga merupakan faktor risiko yang memiliki hubungan dengan terjadinya karies pada anak. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik tentang kesehatan gigi dan pendidikan yang baik, cenderung memiliki anak dengan jumlah karies yang lebih

rendah. Anak-anak yang lahir melalui caesar cenderung memiliki mikrobiota mulut yang berbeda dibandingkan dengan anak-anak yang lahir secara vaginal. Selama persalinan vaginal, bayi secara alami terpapar pada bakteri yang ada di saluran lahir ibu, yang dapat membantu membentuk mikrobiota mulut yang sehat, termasuk bakteri baik yang melawan bakteri penyebab karies seperti *Streptococcus mutans*. Pada kelahiran caesar, paparan terhadap bakteri ini lebih terbatas, yang dapat memengaruhi keseimbangan mikrobiota mulut dan meningkatkan risiko pertumbuhan bakteri patogen penyebab karies.<sup>25</sup> Pendidikan ibu yang lebih rendah berhubungan dengan tingginya kejadian karies pada anak-anak. Hal ini mempertegas bahwa edukasi kepada orang tua mengenai perawatan gigi yang baik sangat penting dalam pencegahan karies pada anak.<sup>26</sup>

Faktor genetik dan perbedaan dalam pola kelahiran juga memainkan peran penting dalam meningkatkan risiko karies pada anak. Anak-anak yang lahir melalui persalinan caesar (CSD) memiliki prevalensi karies yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak yang lahir secara normal.<sup>27</sup> Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor genetik dan perbedaan dalam pola kelahiran dapat berkontribusi pada peningkatan risiko karies pada anak-anak. Penelitian lainnya yang serupa juga menunjukkan bahwa anak-anak yang lahir dengan berat badan lahir yang lebih tinggi memiliki risiko insiden karies yang lebih besar. Ini menunjukkan bahwa faktor-faktor perinatal, seperti berat badan lahir, berhubungan langsung dengan kesehatan gigi anak dan dapat meningkatkan kerentanannya terhadap kerusakan gigi.<sup>28</sup>

Urutan kelahiran juga dapat memengaruhi perkembangan karies pada anak-anak. Urutan kelahiran dapat berperan dalam perkembangan karies pada saudara kandung. Temuan ini menekankan bahwa urutan kelahiran tidak hanya memengaruhi dinamika keluarga, tetapi juga bisa menjadi prediktor perkembangan karies pada anak. Anak yang lahir lebih belakangan dalam keluarga cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap masalah gigi, termasuk karies.<sup>26</sup> Faktor lainnya yang ditemukan berpengaruh terhadap kejadian karies adalah faktor sosial. Pengalaman migrasi orang tua dapat berperan dalam peningkatan risiko karies pada anak. Perubahan lingkungan dan pola hidup yang terjadi setelah migrasi mempengaruhi kebiasaan makan dan perawatan kesehatan gigi anak-anak, yang pada gilirannya dapat meningkatkan risiko karies.<sup>29</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil scoping review yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat berbagai macam faktor risiko yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian karies gigi pada anak. Faktor-faktor tersebut meliputi pola konsumsi makanan dan minuman tinggi gula, kualitas air minum, kebiasaan menjaga kebersihan gigi, faktor sosial dan genetik, serta pengetahuan anak dan orang tua. Menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya karies pada anak dapat membantu dalam merancang suatu upaya pencegahan karies gigi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Adelina HM. Pendidikan kesehatan tentang sikat gigi pada anak usia prasekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa*. 2022;4(1):34-8.
2. Fithriyana R. Hubungan status sosial ekonomi orang tua dengan kejadian karies gigi sulung pada anak umur 4-5 tahun

- di Desa Kuok. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;5(1):328-34.
3. Hardika BD. Hubungan pengetahuan dan sikap anak kelas V terhadap terjadinya karies gigi di Sd Negeri 131 Palembang. *Jurnal Kesehatan Saemakers Perdana*. 2018;1(2):111-5.
  4. Senjaya AA. Gigi lansia. *Jurnal Skala Husada*. 2016;13(1):72-80.
  5. Dwi RS, Yasmin U, Triana M, Alawiyah F. Removable functional space maintainer in premature loss of lower primary molar teeth-case report. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut*. 2024;6(1):32-8.
  6. Wati I, Yunica A, Dwi RR, Annisa N, Falentina V. Edukasi karies gigi pada anak prasekolah melalui media audiovisual di Tk Paud Islam Hasanuddin Majedi Banjarmasin. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*. 2023;2(1):68-75.
  7. Amalia Rosa. Karies gigi : Perspektif terkini aspek biologis, klinis, dan komunitas. 1st edition. Irfan, editor. Yogyakarta : Gajah Mada Press; 2021.
  8. Laksmiastuti SR. Penilaian risiko karies dan penyusunan manajemen karies gigi pada anak (kajian untuk pembuatan perangkat lunak profil kariogenik) [Disertasi]. Jakarta : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia; 2018.
  9. Amikasari B, Nurhayati D. Hubungan konsumsi makanan manis dengan kejadian karies gigi pada anak prasekolah di TK B RA Muslimat PSM Tegalrejodasa Semen Kecamatan Nguntoronadi Kabupaten Magetan. *Jurnal Delima Harapan*. 2014;3(2):20-7.
  10. Utami S. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status karies gigi anak usia prasekolah Kabupaten Sleman Tahun 2015. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2018;18(2):67-70.
  11. Surwarsono, Fazriana Y, Utami W. Hubungan peran ibu dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan angka karies gigi anak TK Islam Nurussunnah. *Media Kesehatan Gigi : Politeknik Kesehatan Makassar*. 2022;21(2):55-60.
  12. Husna A. Peran orang tua dan perilaku anak dalam menyikat gigi dengan kejadian karies anak. *Jurnal Vokasi Kesehatan*. 2016;2(1):17-23.
  13. Mayasari Y. hubungan faktor risiko karies gigi dengan status karies gigi pada anak usia dini (studi pada TK Pelita Takwa, Pondok Betung, Tangerang Selatan). *e-GiGi*. 2021;9(2):266-72.
  14. Nubatonis M, Pinat L, Obi A. Besar risiko dan pencegahan karies gigi dengan metode 'irene donat' di Paud Sekecamatan Taebenu Kabupaten Kupang. *Jurnal Ilmiah Hospitality*. 2023;12(1):413-20.
  15. Napitupulu DFGD. Hubungan kebiasaan menyikat gigi dengan karies gigi pada anak usia sekolah. *Jurnal Keperawatan Priority*. 2023;6(1):103-10.
  16. Maharani S, Charissa O. Makanan manis sebagai faktor risiko karies gigi pada anak di SD Negeri Buni Bakti 04. *Jurnal kesehatan Tambusai*. 2023;4(3):1852-9.
  17. Fitriati N, Trisnawati E, Hernawan A. Perilaku konsumsi minuman ringan (softdrink) dan pH saliva dengan kejadian karies gigi. *Unnes Journal of Public Health*. 2017;6(2):114-22.
  18. Ulfah R, Fansurna A, Pratama MY, Kai MW. Karies gigi pada anak sekolah dasar di wilayah Desa Sungai Tuan Ilir Kabupaten Banjar. *Jurnal Terapis Gigi dan Mulut*. 2024;5(2):72-7.
  19. Iriyatin JAN. Hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dan tingkat asupan vitamin D dengan timbulnya karies gigi pada anak usia prasekolah di PAUD Durratul Yatimah Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*. 2023;3(4):482-90.
  20. Saprudin N, Romdona R, Mawaddah AU. Faktor yang berhubungan dengan kejadian dini karies gigi pada anak di Kabupaten Kuningan. *Journal of Nursing Practice and Education*. 2023;3(2):152-9.
  21. Ali M, Nurjazuli, Sulistiyani, Budiono, Hanani Y. Analisis faktor risiko lingkungan dan perilaku pada kejadian karies gigi anak sekolah dasar di Kecamatan Kempas Kab. Indragiri Hilir. *Jurnal Ners*. 2024;8(1):667-74.
  22. Salamah S, Hidayati S, Sari E. Kejadian karies gigi dilihat dari kebersihan gigi mulut , konsumsi air minum, perilaku jajanan dan pendidikan ibu pada murid Madrasah Ibtidaiyah Al-Irsyad Desa Sungai Tandipah Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar. *Journal of Oral Health Care [Internet]*. 2020;8(1):42-51.
  23. Nurianti I, Bako ADM. Hubungan perilaku tentang kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi anak di SD Cinta rakyat 4 Kelas IV dan V. *Jurnal Penelitian Kesmas* [Internet]. 2018;1(1):9-13.
  24. Nasution ZM, Nofika R, Susi. Hubungan Oral Hygiene Habits dengan Early Childhood Caries (ECC) pada balita di Kota Padang. *Andalas Dental Journal*. 2020;8(1):32-41.
  25. Wijaya NH. Tingkat pengetahuan dan pendidikan ibu tentang karies gigi dengan jumlah karies pada siswa sekolah dasar. *Journal of Language and Health*. 2022;3(1):9-16.
  26. Ge X, Lyu X, Zhou Z, Mi Y, He T, Wu B, et al. Caesarean-section delivery and caries risk of 3-year-old Chinese children: a retrospective cohort study. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):2-18.
  27. Wang H, Zhang H, Zeng X, Yu J, Jiang Y, Huang L, et al. Association between high birth weight and dental caries at 4-5 years of age: a birth-cohort study. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):2-7.
  28. Julihn A, Soares FC, Hammarfjord U, Hjern A, Dahllöf G. Birth order is associated with caries development in young children: A register-based cohort study. *BMC Public Health*. 2020;20(1):2-8.
  29. Qiu R, Li Y, Malla M, Yao J, Mo D, Dhakal N, et al. Impact of parental migration on oral health outcomes of left-behind school-aged children in Luchuan, southern China. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):2-9.

# Faktor risiko karies gigi pada anak : A Scoping Review

*by Dhyani Widhianingsih*

---

**Submission date:** 20-Nov-2025 01:42PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2821756587

**File name:** JKGT\_25-07-46.sinta.pdf (388.51K)

**Word count:** 4783

**Character count:** 27612

## Faktor risiko karies gigi pada anak : A Scoping Review

Syahrilla Sintha<sup>1</sup>, Sri Ratna Laksmiasut<sup>2\*</sup>, Dhyani Widhiyaningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia  
Jl. Kyai Tapa No. 260, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia

\*Email: sri.ratna@trisakti.ac.id

### ABSTRACT

**Background:** The most common dental and oral health problem in children is dental caries. This is because children are individuals who are not yet independent and still need a parent figure to maintain their dental and oral health. One of the comprehensive caries management is caries risk assessment. The importance of analyzing caries risk factors. The risk of caries in each individual varies depending on many things, including environmental and socio-economic conditions. **Objective:** To analyze the risk factors for dental caries in children so that efforts can be planned to prevent dental caries in children. **Method:** Descriptive observational research through a scoping review with a literature search method based on Population, Concept, and Context (PCC) criteria and in accordance with PRISMA guidelines on the Google Scholar and PubMed databases. **Results:** There were 15 articles that met the eligibility criteria and were included in this study. **Analysis** of journal articles shows that each risk factor for dental caries in children is different. **Conclusion:** Risk factors are factors that contribute indirectly to dental caries. Risk factors for dental caries in children vary depending on many things, such as environmental and socio-economic conditions.

**Keywords:** Dental caries, risk factors, children

[Received: 12 February 2025, Accepted: 24 June 2025]

### PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh secara umum.<sup>1</sup> Apabila kesehatan gigi dan mulut terganggu maka akan berpengaruh terhadap kesehatan tubuh sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi kualitas hidup individu termasuk anak-anak.<sup>2</sup> Kesehatan gigi dan mulut juga merupakan penunjang tercapainya kondisi tubuh yang optimal.<sup>3</sup> Gigi adalah salah satu bagian dari tubuh yang berperan penting dalam aktivitas sehari-hari. Gigi berperan dalam fungsi pengunyahan, fungsi bicara atau fonetik dan fungsi estetik (menjaga kontur wajah).<sup>4</sup> Khusus untuk gigi sulung mempunyai fungsi tambahan yaitu memelihara ruang untuk erupsi gigi permanen.<sup>5</sup>

Masalah pada kesehatan gigi dan mulut yang paling banyak terjadi pada anak-anak adalah karies gigi.<sup>6</sup> Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan masyarakat Indonesia yang berumur  $\geq 3$  tahun mengalami karies atau gigi berlubang terdapat sebanyak 56,9%. Berdasarkan jumlah data tersebut, pada kelompok anak usia 3-4 tahun memiliki persentase sebesar 4,9%, kelompok usia 5 tahun sebesar 6,7% dan kelompok usia 12 tahun sebesar 1,3%.

Karies gigi merupakan suatu penyakit pada jaringan keras gigi yang ditandai dengan adanya kerusakan yang diawali dari permukaan gigi, yaitu email, dentin dan meluas ke arah pulpa.<sup>7</sup> Karies gigi pada anak yang tidak dirawat akan mengalami kerusakan berkelanjutan sehingga menimbulkan beberapa hal yang tidak menguntungkan antara lain: 1) timbulnya rasa nyeri, 2) kemungkinan terjadinya infeksi, 3) kehilangan gigi dini, 4) gangguan tumbuh kembang, 5) gangguan motorik, 6) gangguan dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan 7) penurunan kualitas hidup.<sup>8</sup>

Karies gigi merupakan penyakit infeksius yang bersifat kronis.<sup>9</sup> Menurut Newburn, karies gigi dipengaruhi oleh empat faktor etiologi utama, yaitu host, mikroorganisme, substrat dan waktu. Apabila empat faktor etiologi ini berinteraksi secara bersamaan dalam periode waktu tertentu dapat menyebabkan

ketidakseimbangan proses demineralisasi dan remineralisasi pada permukaan gigi. Karies gigi secara sederhana digambarkan melalui ketidakseimbangan antara faktor patologis dan faktor pencegahan terjadinya karies.<sup>7</sup> Literatur mengatakan karies gigi merupakan penyakit yang bersifat multifaktorial, yaitu penyakit yang dapat terjadi karena adanya peran dari beberapa faktor lain selain faktor etiologi utama. Faktor-faktor tersebut dikatakan sebagai faktor risiko karies. Faktor risiko adalah faktor yang ikut berkontribusi secara tidak langsung terhadap terjadinya suatu penyakit.<sup>8</sup> Faktor risiko tersebut meliputi lingkungan, keluarga, sosial ekonomi, budaya, pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi, pendidikan, kebersihan rongga mulut, saliva, dan indeks plak.<sup>10</sup>

Anak merupakan individu yang belum mandiri dan masih memerlukan sosok orang tua dalam hal membantu pemeliharaan kesehatan gigi dan mulutnya. Anak usia prasekolah belum memiliki kemampuan motorik yang berkembang sempurna, oleh karena itu orang tua terutama ibu sangat diperlukan dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anaknya. Peran aktif ibu akan menarik perhatian serius anak, pengertian dan pengingat anak untuk menjaga kebersihan gigi dan mulutnya sehingga mencegah terjadinya karies dini.<sup>11</sup> Anak-anak hampir menghabiskan waktunya bersama orang tua, terutama ibu. Hal ini menunjukkan bahwa pemeliharaan dan kondisi kesehatan gigi dan mulut anak dipengaruhi oleh pengetahuan ibu.<sup>12</sup>

Pola makan (konsumsi gula yang tinggi) merupakan salah satu contoh faktor risiko karies yang sering terjadi pada anak-anak. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kebiasaan anak seperti mengemut makanan memiliki hubungan yang erat dalam terjadinya karies gigi. Hal ini akan menyebabkan masalah yang serius dikarenakan ketahanan gigi sulung pada anak-anak lebih rentan terhadap asam. Penelitian ini juga menyimpulkan, tingkat pendidikan serta pendapatan yang rendah orang tua merupakan faktor predisposisi yang



terbukti memiliki hubungan kuat dalam terjadinya karies gigi anak.<sup>13</sup>

Sosial ekonomi (penghasilan orang tua) juga merupakan salah satu contoh faktor risiko karies yang sering terjadi pada anak-anak. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian terdahulu. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan antara status sosial ekonomi orang tua dengan terjadinya karies gigi anak. Orang tua yang berstatus sosial ekonomi memadai akan memiliki kesempatan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik kepada anaknya. Sedangkan orang tua yang berstatus sosial ekonomi rendah akan kesulitan untuk memenuhi pokok sehari-hari sehingga juga akan sulit untuk mendapatkan pelayanan kesehatan gigi dan mulut anaknya.<sup>2</sup>

Pencegahan terjadinya karies dapat dilakukan dengan melakukan manajemen karies secara komprehensif, yaitu penilaian risiko karies, diagnosis, intervensi dini, dan restorasi.<sup>7</sup> Risiko karies berbeda pada setiap individu tergantung pada banyak hal antara lain pada kondisi lingkungan dan sosial ekonomi.<sup>14</sup> Keuntungan dari diketahuinya faktor risiko pada anak adalah dapat dilakukannya upaya pencegahan karies gigi, yang merupakan langkah penting dalam manajemen karies gigi pada anak.<sup>7</sup>

Berdasarkan hal ini, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi dan menganalisis mengenai faktor risiko karies pada anak agar dapat dipertimbangkan suatu tindakan upaya pencegahan karies gigi pada anak.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional deskriptif melalui metode scoping review dengan menggunakan diagram PRISMA serta menggunakan metode telusur pustaka berupa population, concept, dan context (PCC). Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah anak-anak. Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Agustus - Desember 2024. Database yang digunakan dalam penelitian ini berupa Google Scholar dan PubMed. Boolean Search yang digunakan dalam proses pencarian data adalah "Penyebab" AND "Kejadian" AND "Faktor Risiko" AND "Karies Gigi" AND "Anak-anak" untuk Google Scholar dan "Incidence" AND "Risk Factor" AND "Dental Caries" AND "Children" untuk PubMed.

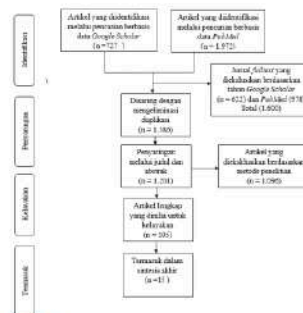
Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jurnal berbahasa Indonesia dan Inggris, penelitian yang diterbitkan pada rentang waktu 2014-2024 dan menggunakan database Google Scholar dan PubMed. Sedangkan kriteria yang dieksklusikan pada penelitian ini adalah jurnal dengan data yang tidak lengkap untuk dikonsultasikan dalam scoping review dan jurnal yang tidak dapat diakses secara penuh.

Proses seleksi jurnal pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan diagram PRISMA sebagai acuan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Tahap pertama dalam seleksi jurnal adalah melakukan screening database dengan menggunakan Boolean Search yang sudah ditentukan. Selanjutnya tahap kedua adalah melakukan eksklusi jurnal berdasarkan tahun. Tahap ketiga adalah melakukan duplikasi pada seluruh jurnal. Tahap keempat adalah melakukan pembacaan judul dan abstrak serta melakukan eksklusi pada jurnal yang tidak relevan dengan topik penelitian. Selanjutnya, dilakukan penyaringan jurnal yang dinilai untuk kelayakan dalam penelitian hingga didapatkan jurnal yang termasuk dalam sintesis akhir. Proses ekstraksi data dilakukan pada jurnal

penelitian yang termasuk ke dalam sintesis akhir. Selanjutnya dilakukan pengelompokan data dan dimasukkan ke dalam tabel berdasarkan kelompok nama peneliti dan tahun, lokasi penelitian, metodologi penelitian, faktor risiko dan hasil penelitian.

#### HASIL

Penelusuran yang telah dilakukan mendapatkan sebanyak 2.699 jurnal, yaitu 727 jurnal berasal dari Google Scholar dan 1.972 jurnal berasal dari PubMed. Kemudian jurnal-jurnal tersebut disaring dengan mengeliminasi duplikasi sehingga didapat sebanyak 1.586 artikel jurnal. Selanjutnya jurnal disaring berdasarkan judul dan abstrak sehingga didapatkan 1.201 jurnal. Selanjutnya jurnal diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dan didapatkan 15 jurnal penelitian yang digunakan dalam sintesis akhir. Alur seleksi jurnal dapat dilihat dalam diagram PRISMA pada (Gambar 1.)



Gambar 1. Diagram PRISMA

Sebanyak 15 jurnal yang telah didapatkan sebagai sintesis akhir dimasukkan ke dalam tabel 1. lalu dikelompokkan berdasarkan nama peneliti dan tahun, lokasi penelitian, metodologi penelitian, faktor risiko dan hasil penelitian.

Tabel 1. Tabel Ekstraksi

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metodologi Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
Maherani dkk, 2023	Bekasi	Cross-sectional. Jumlah sampel 190. Usia 9-12 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan antara mengonsumsi makanan manis dengan karies gigi pada anak usia sekolah.	Konsumsi makanan manis	Pada penelitian ini menghasilkan 80% bahwa, adanya hubungan signifikan antara mengonsumsi makanan manis dengan karies pada anak. Sebanyak 67,9% anak mengonsumsi makanan manis secara beraturan dan sebesar 73,2% anak



Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metode Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
Ali dkk, 2024	Riau.	Cross-sectional. Jumlah sampel 367. Usia 6-12 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan umur, jenis kelamin, kadar fluorid, pH kebiasaan makan manis, riwayat karies dalam keluarga, kadar fluorid, pH kebiasaan menggosok gigi, frekuensi dan waktu sikat gigi dengan kejadian karies gigi anak sekolah dasar.	Usia, jenis kelamin, kadar fluorid, pH, kebiasaan makan manis, riwayat karies dalam keluarga, kadar fluorid, pH, kebiasaan menggosok gigi, frekuensi dan waktu sikat gigi.	mengalami karies gigi. Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, $p < 0,05$ variabel yang digunakan dalam penelitian ini, terdapat 6 variabel yang memiliki hubungan dengan kejadian karies gigi pada anak, yaitu riwayat karies keluarga, kadar fluorid, pH, kebiasaan makan manis, kebiasaan menggosok gigi, frekuensi dan waktu sikat gigi.
Fitriah dkk, 2017	Pontianak.	Cross-sectional. Jumlah sampel 159. Usia 6-13 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan antara konsumsi minuman ringan dengan pH saliva dan kejadian karies gigi.	pH saliva, dan perilaku konsumsi minuman ringan ( <i>softdrink</i> ).	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, adanya hubungan yang bermakna antara pH saliva dengan kejadian karies gigi ( $p < 0,05$ ). Perilaku konsumsi yang meliputi frekuensi konsumsi, waktu konsumsi, cara konsumsi dan perilaku setelah konsumsi minuman ringan

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metode Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
Napitu pu, 2023	Delit Serdang, Sumatera Utara	Cross-sectional. Jumlah sampel 94. Usia 7-12 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan kebiasaan menyikat gigi dengan karies gigi pada anak usia sekolah.	Kebiasaan menyikat gigi.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, didapatkan $p < 0,002$ , dimana $p < 0,05$ yang menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan derajat kerusakan pada gigi anak.
Nurianti, 2018	Sumatera Utara	Cross-sectional. Jumlah sampel 94. Usia 11-12 tahun. Dengan tujuan mengetahui hubungan pengetahuan dan perilaku dalam kesehatan gigi dan mulut.	Pengetahuan dan sikap terhadap kesehatan gigi dan mulut.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, pengetahuan $p = 0,046$ dengan nilai $Exp(B) = 16,230$ yang artinya anak dengan pengetahuan baik kemungkinan 16 kali tidak mengalami karies gigi dibanding dengan siswa yang pengetahuannya tidak baik dengan ada karies gigi.
Ulfah dkk, 2024	Banjor	Cross-sectional. Jumlah sampel 95. Usia 6-12 tahun. Pria dan Wanita. Dengan tujuan mengetahui gangguan karies gigi pada anak sekolah.	Konsumsi air minum.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, terdapat 47% anak yang mengalami karies gigi tinggi. Hal ini dikarenakan air minum yang dikonsumsi oleh anak-anak

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metode Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
		dasar Sungai Tuan Iir Kabupaten Banjar		bervariasi, yaitu dari air sungai, sumur dan selang.
Wijaya, 2022	Yogyakarta	Cross-sectional. Jumlah sampel 40, Ibu dan anak. Dengan tujuan mengetahui gambaran tingkat pengetahuan dan pendidikan ibu tentang karies gigi dengan jumlah karies pada SD Negeri Puteri Bantul Yogyakarta.	Pengetahuan dan pendidikan ibu.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, tingkat pengetahuan ibu mengenai karies dengan kriteria baik dengan jumlah karies anak kriteria banyak sebesar 55,00%.
Salama dkk, 2020	Banjar	Cross-sectional. Jumlah sampel 116, Ibu dan anak. Dengan tujuan mengetahui kejadian karies gigi dilihat dari kebersihan gigi mulut, konsumsi air minum, perilaku jajan dan pendidikan ibu.	Kebiasaan gigi mulut, konsumsi air minum, perilaku jajan dan pendidikan ibu.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, 92,5% responden perilaku jajan dengan kategori tinggi. Diketahui kebersihan gigi dan mulut responden sebagian besar berada pada kategori sedang yaitu 83,6%. Diketahui perilaku jajan sebagian besar baik yaitu sebanyak 68,7%. Diketahui air minum yang dikonsumsi mengandung zat besi (Fe) tinggi (9.6), Fluor (F) rendah (kurang dari 1 ppm) dan pH air adalah

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metode Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
				asam (< 7). Diketahui pendidikan ibu sebagian besar berpendidikan dasar yaitu 89,6%.
Iryatin dkk, 2023	Sidoarjo	Cross-sectional. Jumlah sampel 76, Usia anak 3-6 tahun dan usia ibu 21-50 tahun. Ibu dan Anak. Dengan tujuan mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi makanan karagenat dan tingkat asupan vitamin D dengan timbulnya karies gigi pada anak usia prasekolah.	Frekuensi makanan karagenat dan asupan vitamin D.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan karagenat dengan terjadinya karies pada anak usia prasekolah. Sedangkan pada asupan vitamin D tidak ada hubungan yang signifikan dengan terjadinya karies gigi pada anak usia prasekolah.
Sapudin dkk, 2023	Kurungan, Jawa Barat.	Cross-sectional. Jumlah sampel 40, Anak dan orang tua. Dengan tujuan mengetahui faktor mana saja yang berhubungan dengan karies gigi pada anak.	Kebiasaan makan karagenat, perilaku minum susu formula, kebiasaan makan karagenat orang tua dan jenis kelamin.	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, didapati ada hubungan antara kebiasaan makan karagenat ( $p=0.005$ ), ada hubungan perilaku minum susu formula ( $p=0.000$ ), tidak ada hubungan antara jenis kelamin ( $p=0.675$ ) dan tingkat ekonomi orang tua ( $p=0.991$ ) dengan kejadian karies gigi pada anak.

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metode Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
Nasution dkk, 2020	Padang.	Cross-sectional. Jumlah sampel 197. Usia 3-5 tahun. Dengan tujuan mengetahui hubungan oral hygiene habits dengan terjadinya early childhood caries.	Oral hygiene habits	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, adanya hubungan yang signifikan antara oral hygiene habits dengan Early Childhood Caries (ECC) pada balita.
Juhin dkk, 2020	Swedia.	Cohort. Jumlah sampel 65.259. Usia 3-7 tahun. Pria dan wanita. Dengan tujuan mengetahui hubungan antara urutan kelahiran dan perkembangan karies gigi pada anak.	Urutan kelahiran.	Pada penelitian ini menghasilkan bahwa urutan kelahiran mempengaruhi risiko karies gigi pada anak. Saudara kandung, sehingga urutan kelahiran dapat dianggap sebagai prediktor perkembangan karies gigi pada anak.
Xin Ge dkk, 2023	Tiongkok.	Cohort. Jumlah sampel 8.473. Usia anak 3. Ibu dan anak. Dengan tujuan menganalisis apakah persalinan caesar (CSD) akan meningkatkan risiko karies dini pada anak-anak.	Persalinan caesar (CSD)	Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa, Prevalensi karies lebih tinggi pada anak-anak dengan persalinan caesar (CSD) dibandingkan pada anak-anak dengan persalinan normal (VD), yaitu sebesar 22,6% vs 20,9%, $P < 0,05$ .
Qiu dkk, 2018	Luzhou, Tiongkok.	Cross-sectional. Jumlah sampel 1.085. Usia 8-12 tahun.	Pengalaman migrasi orang tua.	Pada penelitian ini menghasilkan bahwa, migrasi orang tua

Nama Peneliti dan Tahun	Lokasi Penelitian	Metode Penelitian	Faktor Risiko	Hasil Penelitian
		Dengan tujuan menganalisis perbedaan status karies gigi dan perilaku terkait kesehatan mulut antara anak-anak dengan pengalaman migrasi orang tua.		dapat menjadi faktor risiko yang signifikan terhadap perkembangan karies di kalangan anak sekolah.
Wang Huang dkk, 2024	Xinhuai, Tiongkok	Cohort. Jumlah sampel 539. Usia anak 4-5 tahun. Dengan tujuan menilai dampak berat badan lahir tinggi terhadap kejadian dan tingkat keparahan karies gigi pada anak.	Berat badan kelahiran.	Pada penelitian ini menghasilkan bahwa, berat badan lahir tinggi (54.000 g) secara signifikan dikaitkan dengan peningkatan insiden karies gigi (OR, 2.000; CI, 1.062-3.765), dan risiko OR yang relatif meningkat lebih lanjut meningkat pada subjek yang mengalami karies (dmf63) (OR, 2.437; CI, 1.306-4.549) dibandingkan dengan berat badan lahir normal (2.500-3.999 g).

#### PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari 15 jurnal sebagai acuan menunjukkan bahwa, salah satu faktor risiko karies yang memiliki hubungan secara signifikan dengan terjadinya karies gigi pada anak adalah pola konsumsi tinggi gula, baik dalam bentuk makanan maupun minuman. Penelitian yang dilakukan oleh Maharani di Bekasi dengan menggunakan jumlah sampel sebanyak 190 pada anak usia 6-12 tahun menunjukkan hasil bahwa lebih dari 67% anak mengonsumsi makanan manis secara berlebihan dan sebanyak 73% diantaranya mengalami karies gigi. Pada penelitian tersebut, secara statistik juga menunjukkan nilai  $p < 0,001$  yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara mengonsumsi makanan manis dengan kejadian karies pada anak. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriati di Pontianak, yang menunjukkan bahwa mengonsumsi minuman ringan yang

tinggi gula secara berlebih dapat menurunkan pH saliva sehingga meningkatkan risiko terjadinya karies gigi. Pada penelitian tersebut menghasilkan adanya hubungan yang bermakna antara mengonsumsi minuman ringan dengan terjadinya karies pada anak.<sup>17</sup> Kualitas air minum yang dikonsumsi anak juga menjadi salah faktor risiko terjadinya karies pada anak. Anak-anak yang mengonsumsi air dengan kandungan fluor yang rendah, seperti air sumur atau air isi ulang, lebih rentan mengalami karies gigi. Fluor dikenal dapat memperkuat email gigi, yang mana sangat penting dalam mencegah kerusakan gigi, sehingga ketersediaan air dengan kandungan fluor yang cukup sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi anak.<sup>18</sup>

Pola makan anak juga memainkan peran signifikan dalam kejadian karies gigi, sebagaimana penelitian yang telah dilakukan sebelumnya di Sidoarjo dengan jumlah sampel sebanyak 70 pada anak usia 3-6 tahun, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik (makanan yang dapat menyebabkan pembentukan plak gigi) dengan peningkatan risiko karies pada anak.<sup>19</sup> Penelitian lain di Kuningan juga menunjukkan bahwa kebiasaan makan makanan kariogenik memiliki hubungan erat dengan tingginya kejadian karies pada anak.<sup>20</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Napitupulu di Deli Serdang dengan jumlah sampel sebanyak 84 pada anak usia 7-12 tahun, menunjukkan bahwa kebiasaan menyikat gigi ditemukan sebagai faktor risiko yang mempengaruhi kejadian karies gigi pada anak. Penelitian tersebut menghasilkan 44,0% anak mengalami karies anak karena memiliki kebiasaan menyikat gigi yang kurang baik.<sup>15</sup> Kebiasaan menggosok gigi, baik frekuensi maupun waktu sikat gigi, memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian karies pada anak.<sup>21</sup> Kebersihan gigi dan mulut yang kurang baik memiliki hubungan dengan tingginya prevalensi karies gigi. Sebagian besar anak yang memiliki kebersihan rongga mulut yang kurang baik, seperti kebiasaan menyikat gigi yang tidak teratur, ditemukan mengalami karies dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa upaya untuk meningkatkan kebersihan gigi, melalui penyuluhan mengenai teknik menyikat gigi yang benar dan pentingnya kebersihan mulut, harus menjadi fokus utama dalam pencegahan karies pada anak.<sup>22</sup>

Pengetahuan dan sikap anak-anak terhadap kesehatan gigi juga berpengaruh besar terhadap terjadinya karies. Anak-anak yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai kesehatan gigi dan mulut cenderung lebih jarang mengalami karies dibandingkan dengan anak-anak yang pengetahuannya kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan mengenai pentingnya perawatan gigi yang baik, termasuk menghindari konsumsi makanan manis dan rutin menyikat gigi, dapat menurunkan risiko karies pada anak-anak.<sup>23</sup> Penelitian lain juga mendukung hal tersebut, yaitu menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan menjaga kebersihan mulut dengan kejadian Early Childhood Caries (ECC) pada balita. Hal ini menggarisbawahi pentingnya pendidikan dan pembiasaan kebersihan gigi yang baik sejak dini guna mengurangi risiko terjadinya kerusakan gigi pada anak-anak.<sup>24</sup>

Pengetahuan yang dimiliki ibu juga merupakan faktor risiko yang memiliki hubungan dengan terjadinya karies pada anak. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik tentang kesehatan gigi dan pendidikan yang baik, cenderung memiliki anak dengan jumlah karies yang lebih

rendah. Anak-anak yang lahir melalui caesar cenderung memiliki mikrobiota mulut yang berbeda dibandingkan dengan anak-anak yang lahir secara vaginal. Selama persalinan vaginal, bayi secara alami terpapar pada bakteri yang ada di saluran lahir ibu, yang dapat membantu membentuk mikrobiota mulut yang sehat, termasuk bakteri baik yang melawan bakteri penyebab karies seperti *Streptococcus mutans*. Pada kelahiran caesar, paparan terhadap bakteri ini lebih terbatas, yang dapat memengaruhi keseimbangan mikrobiota mulut dan meningkatkan risiko pertumbuhan bakteri patogen penyebab karies.<sup>25</sup> Pendidikan ibu yang lebih rendah berhubungan dengan tingginya kejadian karies pada anak-anak. Hal ini mempertegas bahwa edukasi kepada orang tua mengenai perawatan gigi yang baik sangat penting dalam pencegahan karies pada anak.<sup>26</sup>

Faktor genetik dan perbedaan dalam pola kelahiran juga memainkan peran penting dalam meningkatkan risiko karies pada anak. Anak-anak yang lahir melalui persalinan caesar (CSD) memiliki prevalensi karies yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak yang lahir secara normal.<sup>27</sup> Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor genetik dan perbedaan dalam pola kelahiran dapat berkontribusi pada peningkatan risiko karies pada anak-anak. Penelitian lainnya yang serupa juga menunjukkan bahwa anak-anak yang lahir dengan berat badan lahir yang lebih tinggi memiliki risiko insiden karies yang lebih besar. Ini menunjukkan bahwa faktor-faktor perinatal, seperti berat badan lahir, berhubungan langsung dengan kesehatan gigi anak dan dapat meningkatkan kerentanannya terhadap kerusakan gigi.<sup>28</sup>

Urutan kelahiran juga dapat memengaruhi perkembangan karies pada anak-anak. Urutan kelahiran dapat berperan dalam perkembangan karies pada saudara kandung. Temuan ini menekankan bahwa urutan kelahiran tidak hanya memengaruhi dinamika keluarga, tetapi juga bisa menjadi prediktor perkembangan karies pada anak. Anak yang lahir lebih belakangan dalam keluarga cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap masalah gigi, termasuk karies.<sup>29</sup> Faktor lainnya yang ditemukan berpengaruh terhadap kejadian karies adalah faktor sosial. Pengalaman migrasi orang tua dapat berperan dalam peningkatan risiko karies pada anak. Perubahan lingkungan dan pola hidup yang terjadi setelah migrasi mempengaruhi kebiasaan makan dan perawatan kesehatan gigi anak-anak, yang pada gilirannya dapat meningkatkan risiko karies.<sup>29</sup>

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil scoping review yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat berbagai macam faktor risiko yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian karies gigi pada anak. Faktor-faktor tersebut meliputi pola konsumsi makanan dan minuman tinggi gula, kualitas air minum, kebiasaan menjaga kebersihan gigi, faktor sosial dan genetik, serta pengetahuan anak dan orang tua. Menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya karies pada anak dapat membantu dalam merancang suatu upaya pencegahan karies gigi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Adeline HM. Pendidikan kesehatan tentang sikat gigi pada anak usia prasekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aulia*. 2022;4(1):34-8.
2. Fuhriyana R. Hubungan status sosial ekonomi orang tua dengan kejadian karies gigi sulung pada anak umur 4-5 tahun



- di Desa Kuok. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;5(1):328-34.
3. Hardika BD. Hubungan pengetahuan dan sikap anak kelas V terhadap terjadinya karies gigi di Sd Negeri 131 Palembang. *Jurnal Kesehatan Saemakers Perdana*. 2018;1(2):111-5.
  4. Senjaya AA. Gigi lansia. *Jurnal Skala Husada*. 2016;13(1):72-80.
  5. Dwi RS, Yasmin U, Triana M, Alawiyah F. Removable functional space maintainer in premature loss of lower primary molar teeth-case report. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut*. 2024;6(1):32-8.
  6. Wati I, Yunita A, Dwi RR, Annisa N, Faletina V. Edukasi karies gigi pada anak prasekolah melalui media audiovisual di Tk Paud Islam Hasanuddin Majedi Banjarmasin. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*. 2023;2(1):68-75.
  7. Amalia Rosa. Karies gigi : Perspektif terkini aspek biologis, klinis, dan komunitas. 1st edition. Irfan, editor. Yogyakarta : Gejah Mada Press; 2021.
  8. Laksmiasuti SR. Penilaian risiko karies dan penyusunan manajemen karies gigi pada anak (kajian untuk pembuatan perangkat lunak profil kariogenik) [Disertasi]. Jakarta : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia; 2018.
  9. Amikasari B, Nurhayati D. Hubungan konsumsi makanan manis dengan kejadian karies gigi pada anak prasekolah di TK B RA Muslimat PSM Tegayrejodesa Semen Kecamatan Ngutoronadi Kabupaten Magetan. *Jurnal Delima Harapan*. 2014;3(2):20-7.
  10. Utami S. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status karies gigi anak usia prasekolah Kabupaten Sleman Tahun 2015. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2018;18(2):67-70.
  11. Surwarsono, Faziana Y, Utami W. Hubungan peran ibu dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan angka karies gigi anak TK Islam Nurul Sunnah. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar*. 2022;2(2):55-60.
  12. Husnu A. Peran orang tua dan perilaku anak dalam menyikat gigi dengan kejadian karies anak. *Jurnal Vokasi Kesehatan*. 2016;2(1):17-23.
  13. Mayasari Y. hubungan faktor risiko karies gigi dengan status karies gigi pada anak usia dini (studi pada TK Pelita Takwa, Pondok Betung, Tangerang Selatan). *e-GIGI*. 2021;9(2):266-72.
  14. Nubatonis M, Pinat L, Obi A. Besar risiko dan pencegahan karies gigi dengan metode 'irene donat' di Paud Sekelamatan Taebenu Kabupaten Kupang. *Jurnal Ilmiah Hospitality*. 2023;12(1):413-20.
  15. Nopitupulu DFGD. Hubungan kebiasaan menyikat gigi dengan karies gigi pada anak usia sekolah. *Jurnal Keperawatan Priority*. 2023;6(1):103-10.
  16. Mahanmi S, Charissa O. Makanan manis sebagai faktor risiko karies gigi pada anak di SD Negeri Bumi Bakti 04. *Jurnal kesehatan Tambusai*. 2023;4(3):1852-9.
  17. Fitriati N, Trisnawati E, Hermawan A. Perilaku konsumsi minuman ringan (softdrink) dan pH saliva dengan kejadian karies gigi. *Unnes Journal of Public Health*. 2017;6(2):114-22.
  18. Ulfah R, Farsurna A, Pratoma MY, Kai MW. Karies gigi pada anak sekolah dasar di wilayah Desa Sungai Tuan Ilir Kabupaten Banjar. *Jurnal Terapi Gigi dan Mulut*. 2024;5(2):72-7.
  19. Iriyanti JAN. Hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dan tingkat asupan vitamin D dengan timbulnya karies gigi pada anak usia prasekolah di PAUD Durratul Yatinah Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*. 2023;3(4):482-90.
  20. Saprudin N, Romdona R, Mawaddah AU. Faktor yang berhubungan dengan kejadian dini karies gigi pada anak di Kabupaten Kuningin. *Journal of Nursing Practice and Education*. 2023;3(2):152-9.
  21. Ali M, Nurjazuli, Sulistyani, Budiono, Hanani Y. Analisis faktor risiko lingkungan dan perilaku pada kejadian karies gigi anak sekolah dasar di Kecamatan Kempas Kab. Indragiri Hilir. *Jurnal Ners*. 2024;8(1):667-74.
  22. Salamah S, Hidayati S, Sari E. Kejadian karies gigi dilihat dari kebersihan gigi mulut, konsumsi air minum, perilaku jajan dan pendidikan ibu pada murid Madrasah Ibtidaiyah Al-Irsyad Desa Sungai Tandipah Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar. *Journal of Oral Health Care [Internet]*. 2020;8(1):42-51.
  23. Nurianti I, Bako ADM. Hubungan perilaku tentang kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi anak di SD Cindu rakyat 4 Kelas IV dan V. *Jurnal Penelitian Kesmasay [Internet]*. 2018;1(1):9-13.
  24. Nasution ZM, Nofika R, Susi. Hubungan Oral Hygiene Habits dengan Early Childhood Caries (ECC) pada balita di Kota Padang. *Andalas Dental Journal*. 2020;8(1):32-41.
  25. Wijaya NH. Tingkat pengetahuan dan pendidikan ibu tentang karies gigi dengan jumlah karies pada siswa sekolah dasar. *Journal of Language and Health*. 2022;3(1):9-16.
  26. Ge X, Lyu X, Zhou Z, Mi Y, He T, Wu B, et al. Caesarean-section delivery and caries risk of 3-year-old Chinese children: a retrospective cohort study. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):2-18.
  27. Wang H, Zhang H, Zeng X, Yu J, Jiang Y, Huang L, et al. Association between high birth weight and dental caries at 4-5 years of age: a birth-cohort study. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):2-7.
  28. Julihu A, Soares FC, Hammarfjord U, Hjem A, Dahllof G. Birth order is associated with caries development in young children: A register-based cohort study. *BMC Public Health*. 2020;20(1):2-8.
  29. Qiu R, Li Y, Malla M, Yao J, Mo D, Dhaka N, et al. Impact of parental migration on oral health outcomes of left-behind school-aged children in Luchuan, southern China. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):2-9.

# Faktor risiko karies gigi pada anak : A Scoping Review

## ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

- |   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | e-journal.trisakti.ac.id<br>Internet Source  | 2% |
| 2 | Submitted to Poltekkes Kemenkes Banjarmasin<br>Student Paper   | 1% |
| 3 | Windy Yuliartanti, Yanik Purwanti, Eka Setyawardhana, Wanda Karisma Dian Sari. "Analysis of the Relationship Between Tooth Brushing Frequency and the Prevalence of Caries in Children Aged 3-5 Years at Aisyiyah Kindergarten, Kemantren Tulangan, Sidoarjo", Indonesian Journal of Innovation Studies, 2025<br>Publication | 1% |
| 4 | ejournal.stikku.ac.id<br>Internet Source   | 1% |
| 5 | Fitria Febrianty, Tri Widyastuti, Irwan Supriyanto, Denden Ridwan Chaerudin. "HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK DAN STATUS SOSIAL EKONOMI DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI PADA ANAK KELAS 1 DI SDN 2 GUNUNG MASIGIT KABUPATEN BANDUNG BARAT", Jurnal Terapi Gigi dan Mulut, 2023<br>Publication                     | 1% |
| 6 | Submitted to Universitas Ibn Khaldun<br>Student Paper  | 1% |



7	ejournal.unesa.ac.id Internet Source	1 %
8	ejournal.delihusada.ac.id Internet Source	1 %
9	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	1 %
10	jurnal.globalhealthsciencegroup.com Internet Source	1 %
11	repository.poltekkes-manado.ac.id Internet Source	1 %
12	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	1 %
13	Submitted to Universitas Jenderal Achmad Yani Student Paper	1 %
14	Helinida Saragih, Jagentar Parlindungan Pane, Amnita Anda Ginting, Samfriati Sinurat, Mestiana Br. Karo, Mardiaty Barus. "Deteksi Dini Karies Gigi dan Penyuluhan Menyikat Gigi pada Anak Usia Sekolah di Desa Durin Simbelang", Jurnal Peduli Masyarakat, 2021 Publication	1 %
15	Inriyani A. Sumual, Damajanty H.C. Pangemanan, Vonny N.S. Wowor. "Keparahan karies gigi yang tidak dirawat pada siswa SD GMIM 31 Manado berdasarkan indeks PUFA", e-GIGI, 2016 Publication	1 %
16	Theofany L. A. Santoso, Dinar A. Wicaksono, Paulina N. Gunawan. "Effects of Carbonated Soft Drink on Saliva pH in the Occurrence of Dental Caries", e-GiGi, 2022 Publication	1 %

17	<a href="http://koleksicontohmakalah.blogspot.com">koleksicontohmakalah.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
18	<a href="http://rcipublisher.org">rcipublisher.org</a> Internet Source	1 %
19	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	<1 %
20	Nur Khamilatusy Sholekhah, Ayuda Nur Sukmawati, Ratna Sulistyorini, Rhima Shilki Sugiarto, Tsuraya Bilqis. "Pemberdayaan Pada Kader Kesehatan tentang Metode Kontrol Infeksi Simak dalam Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut", Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 2025 Publication	<1 %
21	Rasuna Ulfah, Anderi Fansurna, Muhammad Yusril Pratama, Meggy Wulandari Kai. "KONSUMSI AIR SUNGAI SEBAGAI AIR MINUM TERHADAP KARIES PADA ANAK STUNTING DI KABUPATEN BANJAR", JURNAL TERAPIS GIGI DAN MULUT, 2025 Publication	<1 %
22	<a href="http://erepository.uwks.ac.id">erepository.uwks.ac.id</a> Internet Source	<1 %
23	Alini Alini. "FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI PADA MURID SDN.005 KEPENUHAN WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEPENUHAN", Jurnal Basicedu, 2018 Publication	<1 %
24	Keny Erva Susanti. "HUBUNGAN PERAN ORANGTUA DALAM MENJAGA KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI ANAK", Media Husada Journal Of Nursing Science, 2025	<1 %

25

[ojs.ummetro.ac.id](https://ojs.ummetro.ac.id)

Internet Source

<1 %

26

[www.ejurnalskalakesehatan-poltekkesbjm.com](http://www.ejurnalskalakesehatan-poltekkesbjm.com)

Internet Source

<1 %

27

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 15 words

Exclude bibliography On