

HUBUNGAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT TERHADAP KEJADIAN KARIES GIGI PADA ANAK STUNTING

Vivi Sari¹, Delmi Sulastr²

ABSTRACT

Introduction: Stunting remains a persistent challenge in Indonesia, a nation that ranks second among Southeast Asian countries with the highest stunting rates. This condition is further compounded by the prevalence of dental and oral health issues, which can exacerbate malnutrition, particularly among individuals with stunting. **Aims:** The objective of this study was to analyze the published literature related to the relationship between dental and oral health and the incidence of dental caries in stunted children. **Method:** Articles were obtained from PubMed and ScienceDirect databases. Searches for scientific articles published in the last 10 years were conducted using the PRISMA guidelines, filtered by inclusion and exclusion criteria. **Results:** The search results yielded five articles discussing the relationship between stunting and dental and oral health in toddlers. **Conclusion:** This study indicates a correlation between dental and oral health parameters and the nutritional status of children suffering from stunting. The observed changes in saliva parameters, including decreased flow rate and increased pH, have been implicated as potential risk factors for dental caries and other oral health complications. These alterations in saliva composition may consequently affect the bioavailability of nutrients entering the body, thereby impacting overall health and development.

Received (05/08/2024);
Accepted (19/12/2024);
Available online (17/01/2025)

DOI:
<https://doi.org/10.33854/jbd.v11i2>

© Published by Universitas Baiturrahmah Press.
All rights reserved.

Keywords: dental and oral health, malnutrition, stunting

¹. Dept of public Health, faculty of Dentistry, Univ Andalas, Padang Indonesia, Doctoral Programme In Public Health Univ Andalas, Padang Indonesia
². Departemen of nutrition, faculty of medicine, univ Andalas, Padang, Indonesia

*Corresponding author
e-mail addresses: vivi.sari@dent.unand.ac.id,
delmisulastr@yahoo.com

PENDAHULUAN

Stunting adalah suatu kondisi dimana anak memiliki tinggi atau panjang tubuh yang kurang dibandingkan anak seusianya. Hal ini disebabkan oleh kurang gizi yang kronis atau kurangnya asupan gizi dalam waktu yang lama. Stunting ditandai dengan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) yang kurang dari dua

standar deviasi (-2 SD) dari kurva pertumbuhan menurut World Health Organization (WHO).¹

Menurut WHO, pada tahun 2018 diestimasikan sekitar 21.9% atau sekitar 149 juta anak dibawah 5 tahun mengalami stunting, sekitar 45% dari kejadian kematian yang terjadi pada anak usia dibawah 5 tahun berkaitan dengan gizi kurang dan stunting. Stunting paling banyak terjadi di negara dengan pendapatan rendah dan menengah.²

Berdasarkan data kemenekes RI tahun 2013 didapatkan prevalensi stunting pada usia 5-12 tahun di Indonesia sebesar 31,7%.³ Berdasarkan data Riskesdas Tahun 2018, prevalensi pendek pada usia 5-12 tahun secara

nasional mencapai angka 30,7%.⁴ Pada tahun 2022, berdasarkan data WHO, Indonesia merupakan negara kedua di Asia Tenggara dengan angka stunting tertinggi yaitu sebesar 31%.¹

Stunting merupakan suatu masalah yang dapat menjadi ancaman besar bagi bangsa Indonesia. Stunting dalam jangka panjang dapat menimbulkan berbagai permasalahan. Pada usia dini, stunting dapat meningkatkan risiko angka kematian bayi dan anak. Di masa pertumbuhannya stunting dapat menyebabkan penderita mudah sakit karena disebabkan penurunan sistem kekebalan tubuh dan memiliki postur tubuh yang lebih pendek dibandingkan anak-anak seusianya. Dalam jangka panjang, stunting berdampak pada perkembangan kognitif anak yang terganggu, hal ini akan mempengaruhi kemampuan belajar dan produktivitasnya di masa yang akan datang.⁵

Menurut kerangka berpikir UNICEF terdapat 3 faktor utama yang menjadi penyebab stunting, yaitu BBLR (Berat Badan Lahir Rendah), asupan makanan yang tidak seimbang, dan adanya riwayat penyakit. Untuk mengurangi stunting yang menjadi target utama dalam *Global Nutrition*⁶ tahun 2025 terdapat tiga pencegahan yang harus dilakukan, yaitu perbaikan terhadap pola makan, pola asuh, serta perbaikan sanitasi termasuk akses air bersih dan kesehatan.⁵

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari tubuh yang sangat penting untuk dijaga. Hal ini karena mulut merupakan sarana utama tempat masuknya berbagai asupan ke dalam tubuh. Selain itu, mulut juga menjadi salah satu gerbang utama masuknya berbagai kuman dan

bakteri yang dapat mengganggu kesehatan tubuh. Namun seringkali kesehatan gigi dan mulut bukan menjadi prioritas utama yang menjadi perhatian masyarakat.⁷

Anak dengan kondisi stunting menghadapi kemungkinan yang lebih besar untuk terjangkit berbagai penyakit, termasuk infeksi pada gigi dan mulut. Kondisi stunting yang dialami anak-anak dapat mengganggu perkembangan pada rongga mulut seperti pematangan gigi, gangguan perkembangan email, dan keterlambatan erupsi gigi sulung. Anak stunting juga lebih rentan terkena karies gigi karena terjadi penurunan laju alir dan pH saliva dalam mulut.⁷

Kaitan antara stunting dengan kesehatan gigi dan mulut menarik untuk ditelaah lebih jauh karena tingginya angka stunting di Indonesia saat ini, sehingga memerlukan intervensi dan pemahaman yang lebih komprehensif dalam berbagai hal yang berpotensi menjadi faktor risiko, salah satunya yaitu kesehatan gigi dan mulut. Pemahaman mengenai keterkaitan antar kedua gangguan kesehatan ini dapat meningkatkan upaya pencegahan dan penanganan keduanya dalam ranah kesehatan klinis maupun masyarakat umum.

METODE

Review ini dilakukan pada penelitian ini berpedoman pada PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis extension*). Pencarian data dilakukan dengan menggunakan beberapa *database* yaitu *PubMed*, *Science Direct*, dan *Semantic Scholar*. Penelusuran artikel dilakukan dengan memasukkan beberapa kata kunci, “Stunting, Kesehatan Gigi dan Mulut,

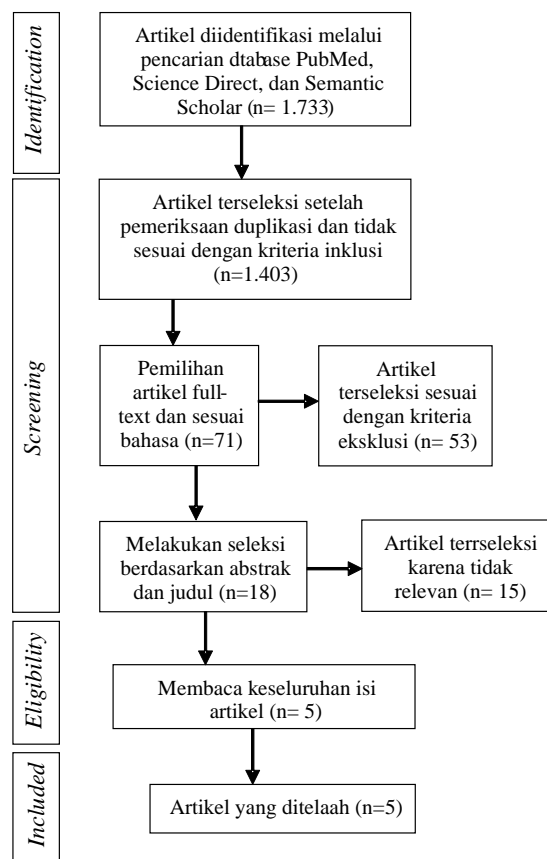
Gizi Kurang” (*Stunting, Oral and Dental Health, Malnutrition*).

Kriteria inklusi literatur yang digunakan adalah artikel yang dipublikasikan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, artikel dalam Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia, artikel yang tersedia *full text* dan *open access*, artikel dengan fokus membahas Stunting dan kesehatan gigi dan mulut. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah literatur yang tidak sesuai dengan kebutuhan penelitian seperti artikel yang hanya membahas salah satu stunting atau kesehatan gigi dan mulut.

Selanjutnya dilakukan penyaringan artikel hasil pencarian dan mengambil teks lengkap dalam format pdf. Dari studi yang berpotensi memenuhi syarat dan menilainya terhadap kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Artikel diekstraksi dengan mencatatnya dalam tabel skrining artikel. Artikel yang memenuhi kriteria selanjutnya direkap dengan kaidah penulisan artikel telaah sistematis

HASIL

Pencarian data menggunakan langkah diatas menghasilkan hasil sebagai berikut, pada tahapan identifikasi, pencarian dilakukan dengan mengumpulkan dan mengidentifikasi artikel menggunakan kata kunci disertai filter tahun publikasi 2014-2024 pada basis data. Selanjutnya dilakukan seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan, sehingga didapatkan artikel yang akan ditelaah dalam penelitian ini berjumlah 7 artikel. Hasil pencarian dan pemilihan artikel dijabarkan pada bagan di Gambar 1.



Gambar 1. Diagram PRISMA

PEMBAHASAN

Perilaku menjaga kesehatan adalah salah satu komponen penting dalam meningkatkan kualitas hidup. Perilaku menjaga kesehatan pada anak perlu ditanamkan sejak dini terutama pada anak yang menderita stunting. Anak yang menderita stunting memerlukan perhatian lebih karena anak stunting memiliki tingkat kesadaran yang kurang, lebih rentan terhadap penyakit dan perkembangan kognitif yang berbeda dengan anak dengan gizi seimbang.^{8,9} Beberapa penelitian menunjukkan asupan gizi yang seimbang berpengaruh dalam proses tumbuh kembang anak, sejalan dengan pemberian pola makan yang baik dan teratur. pola makan yang baik terdiri dari mengonsumsi

makanan yang berkualitas dan juga terpenuhi dari segi kuantitas. Pola pemberian makan adalah gambaran asupan gizi mencakup macam, jumlah, dan jadwal makan dalam pemenuhan nutrisi.^{5,10}

Menjaga kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan. Penelitian yang dilakukan oleh Iwany dkk (2021), menunjukkan bahwa sebagian besar responden menunjukkan perilaku yang tidak mencerminkan kesadaran dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Kesehatan gigi dan mulut yang tidak diperhatikan dengan baik dapat berisiko menimbulkan berbagai permasalahan dan penyakit infeksi.^{11,12}

Penelitian yang dilakukan Auricza dkk, (2023) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan kualitas hidup pada anak-anak yang menderita stunting. Hal ini dipengaruhi oleh fakta mayoritas responden memiliki perilaku yang buruk atau rendah dalam menjaga kesehatan gigi dan mulutnya. Rendahnya kesadaran menjaga kesehatan gigi dan mulut yang selanjutnya menyebabkan masalah pada rongga mulut sehingga berakibat pada penurunan nafsu makan dan memburuknya asupan nutrisi yang masuk ke dalam tubuh.⁸

Kondisi asupan nutrisi mempengaruhi penambahan berat badan dan pertumbuhan anak. Pola karies gigi tertentu pada penderita stunting dikaitkan dengan faktor risiko dan indeks karies. Akibatnya, ada korelasi yang signifikan antara stunting dan tingkat keparahan karies gigi pada anak-anak. Malnutrisi, seperti stunting, kegemukan, atau

obesitas, adalah salah satu tanda risiko *Early Childhood Caries (ECC)*. Karies gigi lebih umum pada anak stunting karena laju aliran saliva berubah dan sekresi saliva menurun. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Fasya (2024), yang menunjukkan hubungan yang signifikan antara stunting dengan kesehatan gigi dan mulut anak. Hal ini terlihat dari kebersihan mulut yang berkategori sedang-buruk melalui pemeriksaan OHI-S dan tingginya indeks plak yang ditemukan pada penelitian terpilih. Selain itu juga ditemukan adanya penurunan laju aliran air liur dan komposisi air liur pada anak stunting. Karies gigi merupakan penyebab penyakit mulut yang paling umum, yang berarti menurunnya kesehatan mulut dan berkorelasi pada anak dengan stunting.^{1,13,18}

Penelitian yang dilakukan oleh Vieria *et al* (2020) menunjukkan menyebabkan dampak negatif terhadap kavitas rongga mulut anak-anak dan menyebabkan penurunan laju alir saliva. Stunting pada anak dapat menyebabkan laju alir (sekresi) saliva menurun. Laju aliran saliva yang baik memungkinkan untuk terjadinya pembersihan rongga mulut yang optimal. Saliva juga memiliki komponen antimikroba dan kemampuan menjaga keseimbangan pH rongga mulut (buffer) saat pH turun menjadi asam dan saat pH naik menjadi sangat basa, sehingga proses pembentukan karies dapat dicegah.^{3,20}

Karies gigi dapat menyebabkan dampak buruk dan dapat mempengaruhi kualitas hidup bagi anak. Karies akan menimbulkan rasa nyeri dan ketidaknyamanan yang dapat mengganggu aktivitas makan maupun aktivitas anak di sekolah. Dampak lain yang dapat timbul karena

karies adalah anak dapat mengalami infeksi akut ataupun kronis bahkan hingga menimbulkan kecacatan. Pengaruh lainnya yaitu terhadap kualitas tidur dan pola makan anak akibat adanya rasa nyeri. Lebih lanjut hal ini akan mempengaruhi nutrisi, pertumbuhan dan penambahan berat badan anak.³

SIMPULAN

Hasil pembahasan di atas menunjukkan bahwa kesehatan gigi dan mulut mempengaruhi kondisi anak-anak yang menderita stunting. Hubungan ini dijelaskan melalui adanya perubahan pada karakteristik saliva seperti penurunan laju alir dan pH saliva yang dapat menyebabkan karies gigi. Aliran saliva yang baik memungkinkan untuk terjadinya pembersihan rongga mulut dan kestabilan pH rongga mulut. Dengan adanya karies gigi maka berdampak pada kurangnya asupan makan yang masuk ke tubuh sehingga sekresi saliva yang dihasilkan pun berkurang.

REFERENSI

1. Fasya S. Tinjauan Literatur: Hubungan Stunting terhadap Keparahan Karies Gigi Sulung dan Kebersihan Rongga Mulut pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Syntax Admiration*. 2024;5(6):2099–105.
2. World Health Organization. Malnutrition. https://www.who.int/health-topics/malnutrition#tab=tab_2. 2024.
3. Lutfi A, Flora R, Idris H, Zulkarnain M. Hubungan Stunting dengan Tingkat Keparahan Karies Gigi pada Anak Usia 10-12 Tahun di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*. 2021 Sep 18;10(2):426.
4. Udijanto Tedjosongko, Asyilla Luqluwan Salsabilla, Irene Salim. The correlation between oral health and stunting in children: A literature review. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. 2024 Jan 30;21(1):489–93.
5. Abdat M. Journal of Syiah Kuala Dentistry Society Stunting Pada Balita Dipengaruhi Kesehatan Gigi Geliginya. *Journal of Syiah Kuala Dentistry Society*. 2019;4(2):33–8.
6. Beal T, Tumilowicz A, Sutrisna A, Izwardy D, Neufeld LM. A Review of Child Stunting Determinants in Indonesia. *Matern Child Nutr*. 2018 Oct 1;14(4):1–10.
7. Diyanata D, Endah Yani RW, Sulistiyani S. Perilaku kesehatan gigi dan mulut anak stunting usia 36-60 bulan melalui bullet journal pada masa pandemi COVID-19. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*. 2022 Oct 31;6(3):251–62.
8. Elfitrozy A, Handayani ATW, Yani RWE. The Association Between Dental and Oral Care Behavior Towards Quality of Life in Stunting Toddlers. *International Journal of Integrated Medical Research*. 2023 May 27;10(02):40–7.
9. Erlyn P, Putri AI. Hubungan Pengetahuan Ibu mengenai Kesehatan Gigi dan Mulut Balita dengan Kejadian Balita Stunting. *Jurnal Stunting Pesisir dan Aplikasinya*. :1–8.
10. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 41 Tahun 2014 Tentang

- Pedoman Gizi Seimbang [Internet]. Jakarta; 2014 [cited 2024 Aug 5]. Available from: <https://regulasi.bkpk.kemkes.go.id/detail/73b1fc06-f1ef-4c19-b0cd-b8d6072ec7a1/unduh/>
11. Widyastuti N, Hasfat H. Media Implementasi Riset Kesehatan Dental and Oral Health Counseling for Stunting Prevention in Bone Regency. *Media Implementasi Riset Kesehatan*. 2023 Dec;4(2):118–22.
 12. A.Pinat LM, Eky YE, Obi LA, Giri EA, O.Nubatonis M. Peningkatan Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Balita Yang berisiko Stunting Melalui Kegiatan Pelatihan dan Pemberdayaan Kader Posyandu di Desa Baumata Timur. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2023;1(9):961–9.
 13. Badruddin IA, Muthia K, Darwita RR, Setiawati F, Adiatman M, Maharani DA, et al. Relationship Between Oral Health Status and Stunting in 5 year Old Children in Indonesia. *Journal of International Dental and Meical Research*. 2021;14(3):1039–43.
 14. Jumriani J. Hubungan Tingkat Karies Gigi Anak Pra Sekolah Terhadap Stunting Di Taman Kanak-kanak Oriza Sativa Kecamatan Lau Kabupaten Maros. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar*. 2020 Jul 30;19(1).
 15. Damayanti DT, Hanan N, Ompusunggu NY, Hasanah N, Cahya WD. The Relationship between Stunting and the Incident of Dental Caries in Children in Sungai Kunjang District, Samarinda Hubungan Stunting dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak di Kecamatan Sungai Kunjang Samarinda. *Jurnal Medika: Karya Ilmiah Kesehatan*. 2024 May 1;9(1):27-32.
 16. Nurwati B, Isnawati I, Nuryati S. Gambaran Pendidikan Ibu Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak Stunting di Desa Pulau Nyiur Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. *JURNAL TERAPIS GIGI DAN MULUT*. 2024 Nov 11;5(2):85-90.
 17. Budiarti I, Andriyani D, Murwaningsih S. Hubungan Tingkat Karies Gigi Pada Anak Pra Sekolah Terhadap Stunting Di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *PREPOTIF: JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*. 2024 Apr 25;8(1):810-5.
 18. Aviva NN, Pangemanan DH, Anindita PS. Gambaran karies gigi sulung pada anak stunting di Indonesia. *e-GiGi*. 2020;8(2).
 19. Rahman T, Adhani R, Triawanti T. Hubungan antara status gizi pendek (stunting) dengan tingkat karies gigi tinjauan pada siswa-siswi Taman Kanak-Kanak Di Kecamatan Kertak Hanyar Kabupaten Banjar Tahun 2014. *Dentino: Jurnal Kedokteran Gigi*. 2016;1(1):88-93.
 20. Wirza W, Sri MY, Febriani H. Hubungan riwayat kesehatan gigi ibu dengan stunting pada anak di Puskesmas Lamno, Aceh Jaya. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*. 2024 Nov 18;5(3B):1113-7.

No	Judul (Tahun)	Penulis	Sumber	Desain Studi	Hasil
1.	The Association Between Dental and Oral Care Behavior Towards Quality of Life In Stunting Toddlers (2023)	Auricza Elfitrozy, Ari Tri Wanodyo Handayani, Rista Widi Endah Yani	Internasional Journal of Integrated Medical Research	Cross Sectional Study	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut pada sebagian besar responden sangat kurang 2. Menjaga kesehatan gigi dan mulut sangat berdampak terhadap kualitas hidup balita stunting 3. Perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas hidup balita stunting (p=0,018)
2.	Hubungan Stunting dengan Tingkat Keparahan Karies Gigi pada Anak Usia 10-12 Tahun di Kecamatan Tuan Negeri Kabupaten Musi Rawas (2021)	Abubakar Lutfi, Rostika Flora, Haerawati Idris, Muhammad Zulkarnain	Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi	Cross Sectional Study	<p>Hasil pengukuran status gizi didapatkan bahwa 34 anak (48.6%) mengalami stunting. Pada anak stunting, terdapat 15 anak (44.12%) yang memiliki nilai DMFT dengan kategori rendah, 16 anak (47.06%) yang memiliki nilai DMFT dengan kategori sedang, 3 anak (8.82%) yang memiliki nilai DMFT dengan kategori tinggi. Hasil analisis bivariat didapatkan p=0.000. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara stunting dan tingkat keparahan karies gigi pada anak usia 10-12 tahun di Kecamatan Tuan Negeri Kabupaten Musi Rawas. Karies gigi tidak berhubungan dengan anak stunting usia 5 tahun karena astunting merupakan suatu kondisi yang kronis (p>0.5). Namun, level pendidikan orang tua dan kondisi sosialekonomi berpengaruh terhadap kejadian stunting (p=0.001)</p>
3.	Relationship Between Oral Health Status and Stunting in 5 Year Old Children in Indonesia (2021)	Iwaby, Amalliah, <i>et al.</i>	Journal of Internasional Dental and Medical Research	Cross Sectional Study	<p>Karies gigi tidak berhubungan dengan anak stunting usia 5 tahun karena astunting merupakan suatu kondisi yang kronis (p>0.5). Namun, level pendidikan orang tua dan kondisi sosialekonomi berpengaruh terhadap kejadian stunting (p=0.001)</p>
4.	Tinjauan Literatur Hubungan Stunting Terhadap Keparahan Karies Gigi Sulung dan Kebersihan Rongga Mulut Pada Anak Usia Sekolah Dasar	Safira Fasya	Journal Syntax Admiration	Literature Review	<p>Anak dengan stunting memiliki berbagai dampak pada pertumbuhan dan kondisi kesehatan gigi dan mulutnya. Ditemukan tingginya angka kejadian karies pada anak dan juga adanya perubahan kondisi di dalam rongga mulut yang menyebabkan penurunan laju alir saliva.</p>
5.	Perilaku Kesehatan gigi dan mulut anak stunting usia 36-60 bulan melalui bullet journal pada masa pandemi COVID-19 (2022)	Denis Diyanata, Ristya Widi Endah Yani, Sulistiyani	Padjajaran Journal of Dental Researcher and Students	Cross Sectional Study	<p>Dari total responden 71 orang anak stunting sebagian besar anak stunting memiliki tingkat perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut yang rendah (48%), kategori sedang sebesar 40%, dan kategori tinggi 12%.</p>