

**HUBUNGAN *STUNTING* DENGAN KARIES
GIGI PADA ANAK DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS I ULU PALEMBANG**

SKRIPSI



**Oleh:
BEBY AZZAHRA
04031382025091**

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024**

**HUBUNGAN *STUNTING* DENGAN KARIES
GIGI PADA ANAK DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS I ULU PALEMBANG**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya**

**Oleh:
Beby Azzahra
04031382025091**

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN
DOSEN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul:

**HUBUNGAN *STUNTING* DENGAN KARIES
GIGI PADA ANAK DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS I ULU PALEMBANG**

Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi
Universitas Sriwijaya

Palembang, 4 Juni 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



drg. Rosada Sintya Dwi, Sp.KGA
NIP.19860210201504002



drg. Listia Eka Merdekawati, Sp.KG
NIP.198408172009032006

HALAMAN PENGESAHAN


SKRIPSI

HUBUNGAN *STUNTING* DENGAN KARIES GIGI PADA ANAK DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS I ULU PALEMBANG

Disusun oleh:
Beby Azzahra
04031382025091

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Tanggal 4 bulan Juni tahun 2024 Yang terdiri dari:

Pembimbing I,



drg. Rosada Sintva Dwi, Sp.KGA
NIP. 198602102015042002

Pembimbing II,



drg. Listia Eka Merdekawati, Sp.KG
NIP. 198408172009032006

Penguji I,



drg. Budi Asri Kawuryani, M.M
NIP. 196008101986122001

Penguji II,



drg. Purwandito Pujoraharjo, M.M, Sp.KGA
NIP. 198304062012121001



Mengetahui,
Ketua Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut



drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes
NIP. 198012022006042002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (SKG), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Isi pada karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pelaksanaan prosedur penelitian yang dilakukan dalam proses pembuatan karya tulis ini adalah sesuai dengan prosedur penelitian yang tercantum.
5. Hasil penelitian yang dicantumkan pada karya tulis adalah benar hasil yang didapatkan pada saat penelitian, dan bukan hasil rekayasa.
6. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 4 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



Beby Azzahra

Beby Azzahra
NIM 04031382025091

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas seluruh rahmat dan ridha-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan *Stunting* dengan Karies Gigi pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas I Ulu Palembang” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Gigi (S.K.G) di Universitas Sriwijaya.

drg. Rosada Sintya Dwi, Sp.KGA dan drg. Listia Eka Merdekawati, Sp.KG selaku dosen pembimbing skripsi saya yang saya banggakan dan sayangi, telah senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing dengan sabar dan memberikan banyak saran, doa, serta dukungan yang sangat berarti bagi saya selama penelitian ini. Saya berterima kasih atas segala bentuk bantuan dari para pembimbing dalam mendorong saya menyelesaikan skripsi ini.

drg. Budi Asri Kawuryani, MM dan drg. Purwandito Pujoraharjo, MM, Sp.KGA selaku dosen penguji skripsi yang saya hormati dan sayangi, telah memberikan banyak ilmu dan arahan dalam penelitian ini. Terima kasih yang sangat tulus saya sampaikan kepada para penguji yang senantiasa membantu saya menjadi lebih baik.

Kepada kedua orang tua saya, saya persembahkan skripsi ini dengan penuh perjuangan sebagaimana besarnya perjuangan mereka dalam membesarkan saya. Terima kasih ibu dan bapak atas doa dan dukungan yang selalu menyertai saya di setiap langkah yang saya jalani.

Untuk bantuan dan dukungannya selama proses penulisan skripsi, saya berterima kasih kepada para sahabat tersayang (Anggara, Ruby, Hanna, Zakiah, Mira, Raihan, Zahra, Dea, Anatasya, Alykha, Desti, Anisya, dan Annisa) yang selalu menyemangati, menghibur, serta mendengarkan suka dan duka selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saya memohon kritik dan saran atas kekurangan dari skripsi ini. Saya berharap skripsi ini dapat memberikan wawasan baru dan manfaat bagi para pembaca dan penulis selanjutnya.

Palembang, 4 Juni 2024

Beby Azzahra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
Abstrak.....	xi
Abstract	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Stunting</i>	6
2.1.1 Definisi <i>Stunting</i>	6
2.1.2 Epidemiologi <i>Stunting</i>	7
2.1.3 Etiologi <i>Stunting</i>	8
2.1.4 Dampak <i>Stunting</i>	10
2.1.5 Pengukuran dan Indeks <i>Stunting</i>	11
2.1.6 Tata Laksana <i>Stunting</i>	12
2.2 Karies Gigi.....	13
2.2.1 Definisi Karies.....	13
2.2.2 Etiologi Karies.....	14
2.2.3 Patogenesis Karies.....	17
2.2.4 Klasifikasi Karies	17
2.2.5 Pengukuran dan Indeks Karies	19
2.2.6 Dampak Karies Gigi.....	20
2.3 Hubungan <i>Stunting</i> dan Karies Gigi	21
2.4 Kerangka Teori	24
2.5 Hipotesis	25

BAB 3 METODE PENELITIAN	26
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
3.2.1 Tempat Penelitian.....	26
3.2.2 Waktu Penelitian	26
3.3 Subjek Penelitian	26
3.3.1 Populasi	26
3.3.2 Sampel Penelitian.....	27
3.3.3 Besar Sampel.....	27
3.4 Variabel Penelitian.....	28
3.4.1 Variabel Terikat.....	28
3.4.2 Variabel Bebas	28
3.5 Kerangka Konsep.....	28
3.6 Definisi Operasional	28
3.7 Alat dan Bahan Penelitian	29
3.7.1 Alat Penelitian	29
3.7.2 Bahan Penelitian.....	29
3.8 Prosedur Penelitian	29
3.8.1 Tahapan Persiapan Administrasi	29
3.8.2 Tahapan Persiapan Peneliti	30
3.8.3 Prosedur Kerja saat Penelitian	30
3.9 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	31
3.10 Alur Penelitian	32
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil.....	33
4.2 Pembahasan	37
BAB 5 PENUTUP.....	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Kategori Status Gizi dan Ambang Batas Berdasarkan Indeks TB/U	12
Tabel 2. Kriteria Indeks Karies Gigi menurut WHO	20
Tabel 3. Definisi Operasional.....	28
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Usia Sampel Penelitian	33
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Status Gizi <i>Stunting</i> Sampel Penelitian	34
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Indeks Karies def-t pada Sampel Penelitian	34
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Sampel Penelitian Berdasarkan Tingkat Karies Gigi, Status Gizi <i>Stunting</i> , dan Usia	36
Tabel 8. Hubungan <i>Stunting</i> dengan Karies Gigi Anak	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Prevalensi Balita <i>Stunting</i> di Indonesia	7
Gambar 2. Prevalensi Balita <i>Stunting</i> di Asia Tenggara	8

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Sertifikat Etik Penelitian.....	47
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	48
Lampiran 3. Lembar Penjelasan kepada Calon Subjek Penelitian.....	49
Lampiran 4. <i>Informed Consent</i>	51
Lampiran 5. Data Riwayat Penyakit Sistemik dan Indeks deft Sampel Penelitian	52
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	53
Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian	54
Lampiran 8. Hasil Pengolahan Data menggunakan SPSS	55
Lampiran 9. Lembar Kartu Bimbingan	58

HUBUNGAN *STUNTING* DENGAN KARIES GIGIPADA ANAK DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS I ULU PALEMBANG

Beby Azzahra

Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Abstrak

Latar Belakang: *Stunting* adalah kondisi ketika seorang anak memiliki panjang atau tinggi badan yang tidak sesuai dengan usianya. Karies gigi merupakan penyakit multifaktorial yang menyerang jaringan keras gigi yang dimulai dari proses demineralisasi lapisan gigi. *Stunting* dapat menyebabkan gangguan perkembangan rongga mulut sehingga mengakibatkan terjadinya karies gigi pada anak karena penurunan laju alir dan pH saliva serta kelainan pada struktur gigi. **Metode:** Penelitian ini merupakan observasi analitik dengan desain studi *cross sectional*. Sampel dipilih secara *purposive sampling* sebanyak 32 anak yang memenuhi kriteria inklusi. Data diambil dengan melakukan pemeriksaan klinis menggunakan indeks def-t untuk karies gigi pada anak dan tinggi badan anak berdasarkan data sekunder dari Puskesmas I Ulu Palembang. Data dianalisis menggunakan SPSS dengan uji *Chi-Square*. **Hasil:** Rata-rata indeks def-t anak *stunting* sangat pendek adalah 4,8, lebih tinggi dibandingkan kelompok anak *stunting* pendek 3,3. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $P=0,028$ ($P<0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara *stunting* dengan karies gigi pada anak usia 3-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas I Ulu Palembang.

Kata Kunci: anak, deft, karies gigi, *stunting*.

**RELATIONSHIP BETWEEN STUNTING AND DENTAL
CARIES IN CHILDREN AT WORKING AREA OF
THE I ULU HEALTH CENTER PALEMBANG**

Beby Azzahra

Department of Dentistry

Faculty of Medicine Sriwijaya University

Abstract

Background: Stunting is a condition where the body length or height of the child is not appropriate for their age. Dental caries is a multifactorial disease that affects dental hard tissue starting with the process of demineralization of the tooth layer. Stunting can disrupt oral cavity development, leading to dental caries in children due to decreased salivary flow and pH and teeth structure abnormalities. **Method:** This research was an analytic observational study with a cross-sectional design. Samples were selected by purposive sampling, consisting of 32 children who met the inclusion criteria. Data was collected by clinical examination using the def-t index for dental caries in children and children's height based on secondary data from the I Ulu Health Center Palembang. Data were analyzed using SPSS with the Chi-square test. **Results:** The results of measurements with def-t index in severely stunting child showed 4,8, which is higher than the stunting child showed 3,3. The results of the Chi-Square test presented P value=0,028 ($P<0,05$). **Conclusion:** There is a significant relationship between stunting and the number of dental caries in children aged 3-5 years in the working area of the I Ulu Health Center Palembang.

Keywords: child, def-t, dental caries, stunting.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting atau status gizi pendek adalah kondisi ketika seorang anak memiliki panjang atau tinggi badan yang tidak sesuai dengan usianya. Kondisi ini merupakan suatu bentuk malnutrisi pada anak yang paling umum terjadi.¹ *Stunting* diukur dengan menggunakan indikator pengukuran tinggi badan berdasarkan usia (TB/U) menurut *World Health Organization* (WHO), standar pertumbuhan anak adalah ketika indeks *z-score* TB/U < -2 SD (Standar Deviasi). Kriteria perhitungan untuk *non-stunting* adalah *z-score* 0-1 SD, *stunting* ringan *z-score* < -2 SD dan *stunting* berat *z-score* < -3 SD.²

World Health Organization (WHO) menyatakan pada tahun 2020 sebanyak 22% atau sekitar 149,2 juta anak balita di dunia yang mengalami *stunting*. Indonesia merupakan negara dengan prevalensi *stunting* tertinggi ketiga di regional Asia Tenggara/*South-East Asia Region* (SEAR).^{1,3} Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 menunjukkan prevalensi *stunting* di Indonesia sebesar 21,6% dengan prevalensi *stunting* di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 18,6%, sementara di Kota Palembang mencapai 14,3%.⁴ Hasil Diseminasi Surveilans Gizi Dinas Kesehatan Kota Palembang pada tahun 2019, menyatakan Kecamatan Seberang Ulu I memiliki jumlah kasus *stunting* sebanyak 253 kasus di atas rata-rata Kota Palembang (219 kasus *stunting*). Hal ini menunjukkan bahwa kondisi *stunting* di Kecamatan Seberang Ulu I termasuk prevalensi tinggi melebihi rata-rata prevalensi Kota Palembang.⁵

Kondisi *stunting* dapat menyebabkan gangguan perkembangan anak diantaranya adalah gangguan perkembangan pada rongga mulut yaitu atrofi kelenjar saliva yang menyebabkan perubahan karakteristik saliva seperti penurunan laju alir dan pH saliva serta kelainan pada struktur gigi seperti hipoplasia sehingga anak *stunting* lebih rentan untuk terkena karies gigi.² Aliran saliva dapat membantu proses *self cleansing* pada rongga mulut, *buffering* (menjaga keseimbangan pH pada rongga mulut) serta proses remineralisasi yang dirangsang oleh *fluoride*, apabila pH menurun di bawah nilai kritis, permukaan gigi mulai mengalami demineralisasi yaitu hilangnya mineral kalsium dan fosfat. Seiring berjalannya waktu ketika demineralisasi lebih besar daripada remineralisasi, maka terjadilah lesi karies pada gigi.⁶

Karies gigi adalah penyakit multifaktorial yang menyerang jaringan keras gigi yang dimulai dari proses demineralisasi lapisan gigi akibat suasana asam.⁷ Empat faktor yang dapat memengaruhi terjadinya karies gigi secara umum, yaitu faktor *host* (gigi), agen (mikroorganisme), substrat, dan waktu.⁸ *Stunting* dikorelasikan sebagai faktor *host* yang dikaitkan dengan perkembangan lesi karies, terutama pada kelainan struktur gigi dan kelenjar saliva. Kelainan struktur gigi yaitu hipoplasia berpotensi menciptakan rongga mulut anak menjadi kariogenik akibat peningkatan proses demineralisasi dari email protektif yang tipis.⁹ Penilaian pengalaman karies pada gigi permanen menggunakan indeks DMF-T (*Decayed Missing Filling Teeth*), sedangkan indeks yang digunakan pada gigi sulung adalah indeks def-t (*decayed extracted filling teeth*).^{1,8}

Berdasarkan data *World Health Organization* pada tahun 2018, kasus karies gigi anak mencapai angka 60-90% kasus. Hasil Riskesdas pada tahun 2018 menunjukkan prevalensi karies pada anak kelompok usia 5 tahun di Indonesia masih sangat tinggi yaitu berkisar 92%. Prevalensi karies gigi anak di Sumatera Selatan sebesar 45,1%, sementara itu prevalensi karies di Kota Palembang sebesar 47,17%.^{10,7} Penelitian oleh Abadi dkk. menyatakan bahwa ada hubungan secara bermakna pada penderita *stunting* dengan faktor risiko terjadinya karies.⁷ Penelitian Abdat *et al.* menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *stunting* dengan status kesehatan gigi dan mulut pada balita di Kabupaten Pidie, Aceh.² Penelitian Rahman dkk. menyatakan bahwa terdapat hubungan antara *stunting* dengan tingkat karies gigi pada siswa TK Kertak, Kabupaten Banjar.⁸

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai hubungan *stunting* dengan karies gigi pada anak di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Ulu karena berada di zona Kecamatan Seberang Ulu I yang merupakan salah satu kecamatan dengan tingkat kasus *stunting* yang tinggi di kota Palembang dan belum pernah dilakukan penelitian tentang hal ini sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara *stunting* dengan karies gigi pada anak di wilayah kerja Puskesmas 1 Ulu.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *stunting* dengan karies gigi pada anak di wilayah kerja Puskesmas 1 Ulu.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui data hasil pemeriksaan TB/U anak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas 1 Ulu.
- b. Untuk mengetahui data hasil pemeriksaan karies gigi menggunakan indeks def-t pada anak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas 1 Ulu.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini memberikan beberapa manfaat, sebagai berikut:

- a. Memberikan gambaran tentang kondisi *stunting* dengan karies gigi pada anak di wilayah kerja Puskesmas 1 Ulu serta korelasinya.
- b. Menjadi informasi atau acuan referensi ilmiah serta dasar dari penelitian lebih lanjut mengenai kondisi *stunting* dan karies gigi anak.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi banyak pihak yaitu penulis, institusi kesehatan, dan masyarakat yaitu sebagai berikut:

- a. Bagi penulis, hasil penelitian ini dapat menambah ilmu dan wawasan yang lebih luas mengenai *stunting* dan hasil pemeriksaan karies gigi pada anak *stunting*.
- b. Bagi institusi kesehatan, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi dan masukan dalam menyusun kebijakan dan strategi bagi program kesehatan yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan masyarakat khususnya di puskesmas untuk melakukan upaya preventif dan promotif terhadap *stunting* dan karies gigi anak.
- c. Bagi masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan kesadaran para orang tua terhadap pentingnya memenuhi kebutuhan nutrisi serta kesehatan gigi dan mulut pada anak untuk pertumbuhan gigi anak yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. 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. *J Akad Baiturrahim Jambi*. 2021;10(2):426.
2. Abdat M, Usman S, Chairunas C, Suhaila H. Relationship between stunting with dental and oral status in toddlers. *J Dentomaxillofacial Sci*. 2020;5(2):114.
3. Wulandari LA, Kartika PD, Sekar PG, Felix J, Shafa ADM, Rahmadina N, et al. Risiko penyebab kejadian stunting pada anak. *J Pengabdian Kesehatan Masyarakat Pengmaskesmas*. 2021;1(2):34-8.
4. Kemenkes RI. Buku saku hasil survey status gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022. Jakarta: Kemenkes RI; 2022. hal. 1-7.
5. Dinas Kesehatan Kota Palembang. Diseminasi surveilans gizi tahun 2019. Palembang: Kemenkes RI; 2019. hal. 8.
6. Seow WK. Early childhood caries. *Pediatr Clin North Am*. 2018;65(5): 941-54.
7. Abadi MT, Abral A. Pathogenesis of dental caries in stunting. *J Kesehatan Gigi*. 2020;7(1):1-4.
8. Rahman T, Adhani R, Triawanti. Hubungan antara status gizi pendek (stunting) dengan tingkat karies gigi. *Dentino J Kedokt Gigi*. 2016;1(1): 88-93.
9. Aviva NN, Pangemanan DHC, Anindita PS. Gambaran karies gigi sulung pada anak stunting di Indonesia. *J e-Gigi*. 2020;8(2):73-8.
10. Tim Riskesdas 2018. Laporan riskesdas 2018 nasional. Jakarta: Lembaga Penerbit Balitbangkes; 2018. hal. 204, 205, 562.
11. Sarman, Darmin. Epidemiologi stunting. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini; 2021. hal. 25-8.
12. Candra A. Epidemiologi stunting. Semarang: Fakultas Kedokteran Undip; 2020. hal. 7-12.
13. UNICEF, WHO, Group WB. Levels and trends in child malnutrition: key finding of the 2023 edition. New York: UNICEF and WHO; 2023. p. 14.
14. Kemenkes RI. Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana stunting. Jakarta: Kemenkes RI; 2022. hal. 1-52.
15. Sutarto, Mayasari D, Indriyani R. Stunting, faktor resiko dan pencegahannya. *Agromedicine*. 2018;5(1):540-5.
16. Nirmalasari NO. Stunting pada anak : penyebab dan faktor risiko stunting di Indonesia. *Qawwam J Gend Mainstreaming*. 2020;14(1):19-28.
17. Apriluana G, Fikawati S. Analisis faktor-faktor risiko terhadap kejadian stunting pada balita (0-59 Bulan) di negara berkembang dan Asia Tenggara. *Media Penelit dan Pengemb Kesehatan*. 2018;28(4):247-56.
18. WHO. Childhood stunting: challenges and opportunities. report of a promoting healthy growth and preventing childhood stunting colloquium. Geneva: World Health Organization; 2014. p. 34.
19. Yadika ADN, Berawi KN, Nasution SH. Pengaruh stunting terhadap

- perkembangan kognitif dan prestasi belajar. *J Major*. 2019;8(2):273-82.
20. Sekretariat Wakil Presiden RI. Ringkasan 100 kabupaten/kota prioritas untuk intervensi anak kerdil (stunting). 1st ed. Jakarta: TNP2K; 2017. hal. 5-6.
 21. Mustakim MRD, Irwanto, Irawan R, Irmawati M, Setyoboedi B. Impact of stunting on development of children between 1-3 years of age. *Ethiop J Health Sci*. 2022;32(3):569-78.
 22. Sadida ZJ, Indriyanti R, Setiawan AS. Does growth stunting correlate with oral health in children?: a systematic review. *Eur J Dent*. 2022;16(1):32-40.
 23. Kemenkes RI. Peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia nomor 2 tahun 2020 tentang standar antropometri anak. Jakarta: Kemenkes RI; 2020. hal. 9-14.
 24. Widayanti N. Faktor yang berhubungan dengan karies gigi anak pada usia 4-6 tahun. *J Berk Epidemiol*. 2014;2(2):196-205.
 25. Cameron AC, Widmer RP. *Handbook of pediatric dentistry*. Fifth ed. India: Elsevier; 2022. p. 56-79.
 26. Sibarani MR. Dental caries: etiology, clinical characteristics, and management. *Maj Kedokt UKI*. 2014;30(1):1422.
 27. Casamassimo PS, Fields Jr HW, McTigue DJ NA. *Pediatric dentistry: infancy through adolescence*. 6th ed. Elsevier India. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 169.
 28. Ole Fejerskov, Bente Nyvad EK. *Dental caries: the disease and its clinical management*. 3rd ed. Chichester: John Wiley & Sons Limited; 2015. p. 7-11.
 29. Garg N, Garg A. *Textbook of operative dentistry*. 3rd ed. Jaypee Brothers Medical Publishers; 2015. p. 40-48.
 30. Xin X, Yuan Z, Wenyuan S, Yaling L, Xuedong Z. Biofilm and dental caries. Xuedong Z, editor. Berlin: Springer; 2016. p. 31-39.
 31. Sumarjanti J, Kartika Dewi T, Primawati RS, Kesehatan MJ, Poltekkes G, Tasikmalaya K, et al. The position of impacted of third molar with carries of second molar mandibula. *Incisor*. 2022;6(2):335-48.
 32. Conrads G, About I. Pathophysiology of dental caries. In Switzerland: Kargers; 2018. p. 1-10.
 33. Singh P, Sehgal P. G.V Black dental caries classification and preparation technique using optimal CNN-LSTM classifier. *Multimed Tools Appl*. 2021;80(4):5255-72.
 34. Mount GJ, Hume WR, Ngo HC, Wolff MS. *Preservation and restoration of tooth structure*. 3rd ed. Chichester: John Wiley & Sons Limited; 2016. p. 83-4.
 35. Bhoopathi PH, Patil PU, Vinayak Kamath B, Gopal D, Kumar S, Kulkarni G. Caries detection with ICDAS and the WHO criteria: a comparative study. *J Clin Diagnostic Res*. 2017;11(12):9-12.
 36. Ramadhani A, Imam ADN, Djati FK. Upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut melalui pendekatan kuratif di Sekolah Dasar Negeri 2 Susukan, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas. *Pros Semin Nas dan Call Pap*. 2018;8(1):67-6.

37. Dewi PK, Aripin D, Suwargiani AA. Indeks DMF-T dan def-t pada anak di Sekolah Dasar Negeri Mekarjaya (SDN) Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2017;1(2):122-6.
38. de Paula JS, Sarracini KLM, Meneghim MC, Pereira AC, Ortega EMM, Martins NS, et al. Longitudinal evaluation of the impact of dental caries treatment on oral health-related quality of life among schoolchildren. *Eur J Oral Sci*. 2015;123(3):173-8.
39. Apro V, Susi, Sari DP. Dampak karies gigi terhadap kualitas hidup anak. *Andalas Dent J*. 2020;8(2):89-97.
40. Ozdemir D. Dental caries and preventive strategies. *J Educ Instr Stud World*. 2014;4(4):20-4.
41. Vieira KA, Rosa-Júnior LS, Souza MAV, Santos NB, Florêncio TMMT, Bussadori SK. Chronic malnutrition and oral health status in children aged 1 to 5 years: an observational study. *Med (United States)*. 2020;99(18):1-7.
42. Safela SD, Purwaningsih E, Isnanto. Systematic literature review: faktor yang mempengaruhi karies gigi pada anak sekolah dasar. *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2021;2(2):335-44.
43. Utami S, Prasepti DI. Hubungan status karies gigi dengan oral health related quality of life pada mahasiswa. *Insisiva Dent J*. 2019;8(2):46-52.
44. Abdat M. Stunting pada balita dipengaruhi kesehatan gigi geliginya. *J Syiah Kuala Dent Soc*. 2019;4(2):33-7.
45. Normansyah TA, Setyorini D, Budiraharjo R, Prihatiningrum B, Dwiatmoko S. Indeks karies dan asupan gizi pada anak stunting. *Kedokt Gigi Unpad*. 2018;34(3):267-74.
46. Simorangkir EA, Panggabean SP, Sudaryati E. Relationship between caries experience and food intake with stunting among 6-8-Years old of elementary school at Pantai Labu in 2018. *Britain Int Exact Sci J*. 2020;2(1):313-9.
47. Putri NF, Adhani R, Wardani IK. Hubungan keparahan karies dini dengan kualitas hidup anak dari aspek gangguan makan, berbicara, belajar dan tidur. *Dentin*. 2021;5(3):162-8.
48. Dimaisip-Nabuab J, Duijster D, Benzian H, Heinrich-Weltzien R, Homsavath A, Monse B, et al. Nutritional status, dental caries and tooth eruption in children: a longitudinal study in Cambodia, Indonesia and Lao PDR. *BMC Pediatr*. 2018;18(1):1-11.
49. Elfarisi RN, Susilawati S, Suwargiani AA. Kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup anak usia 4-5 tahun di Desa Cilayung. *J Kedokt Gigi Univ Padjadjaran*. 2018;30(2):85.
50. Wolde M, Berhan Y, Chala A. Determinants of underweight, stunting and wasting among schoolchildren. *BMC Public Health*. 2015;15(1):1-9.
51. Soekatri MYE, Sandjaja S, Syauqy A. Stunting was associated with reported morbidity, parental education and socioeconomic status in 0.5–12-year-old Indonesian children. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):1-9.