

BAB V

Interaksi antara Stunting dan Penyakit Gigi dan Mulut pada Anak di Indonesia

drg. Ika Ifitri, MDSc

A. Stunting

Stunting merupakan salah satu masalah gizi kronis yang sangat signifikan baik di tingkat global maupun nasional. Secara global, data terbaru dari UNICEF-WHO-World Bank Joint Child Malnutrition Estimates menunjukkan bahwa pada tahun 2024 terdapat sekitar 150,2 juta anak di bawah usia 5 tahun yang mengalami stunting, yaitu setara dengan 23,2% dari populasi anak-anak tersebut. Meskipun prevalensi stunting global menurun dibanding dekade sebelumnya, laju penurunan masih terlalu lambat untuk mencapai target gizi global tahun 2030.

Di Indonesia, stunting merupakan salah satu masalah kesehatan yang masih menjadi prioritas kesehatan masyarakat. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024, prevalensi stunting nasional tercatat 19,8%. Penurunan ini menunjukkan kemajuan dari angka sebelumnya yaitu 21,5% pada tahun 2023. Namun demikian angka ini masih jauh dari target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Indonesia yaitu menurunkan prevalensi menjadi 14,2% pada tahun 2029. Sementara, berdasarkan laporan Riskesdas tahun (2023), prevalensi stunting di Indonesia mencapai 21,5% menempatkan Indonesia di antara negara dengan beban gizi kronis tertinggi di Asia Tenggara.

Masalah stunting tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik anak, tetapi juga pada perkembangan kognitif, sistem kekebalan tubuh, dan potensi produktivitas masa depan (WHO, 2024). Selain itu, stunting juga mencerminkan adanya kesenjangan sosial-ekonomi, karena faktor-faktor penyebab seperti kemiskinan, sanitasi buruk, dan rendahnya pengetahuan gizi ibu (DJPK Kemenkeu, 2025).

Disisi lain, kesehatan gigi dan mulut pada anak sering kali kurang menjadi perhatian dalam strategi intervensi gizi, padahal penyakit gigi dan mulut, seperti karies gigi, penyakit

periodontal, dan peradangan kronis di rongga mulut dapat memperparah status gizi anak. Anak dengan gigi yang rusak atau nyeri dapat mengalami kesulitan dalam mengunyah, sehingga mengurangi asupan makanan bergizi, atau bahkan menghindari makanan keras yang kaya kalsium dan protein. Di lain pihak, anak yang mengalami stunting mungkin memiliki perkembangan gigi dan struktur mulut yang terganggu karena defisiensi nutrisi kronis, misalnya mineral dan protein. Sebagaimana kita ketahui dua unsur ini penting dalam pembentukan struktur gigi dan jaringan mulut.

Kesehatan gigi dan mulut memegang peran penting dalam mendukung asupan gizi yang optimal. Gangguan rongga mulut seperti karies dan gingivitis dapat menyebabkan nyeri, kesulitan makan, serta penurunan nafsu makan. Akibatnya, anak tidak mampu memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan. Sebaliknya, anak dengan kekurangan gizi kronis memiliki resiko lebih tinggi mengalami gangguan pada jaringan keras dan lunak rongga mulut. Kesehatan gigi dan mulut memiliki hubungan dengan stunting karena akan saling berpengaruh terhadap nutrisi dan gizi (Nurlaila, 2023).

Dengan latar belakang tersebut, penting untuk memahami hubungan dua arah (bidirectional) antara stunting dan penyakit gigi dan mulut pada anak-anak Indonesia. Bab ini akan mengeksplorasi bukti ilmiah terkini mengenai mekanisme biologis, klinis, dan perilaku dari interaksi tersebut, serta membahas implikasi kebijakan dan intervensi terpadu yang diterapkan di Indonesia.

B. Konsep Stunting

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis dalam jangka panjang. Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh akibat kekurangan gizi kronis, terutama pada periode 1000 hari pertama kehidupan (sejak konsepsi hingga usia dua tahun) (WHO, 2024). Stunting menggambarkan suatu kegagalan pertumbuhan linier potensial yang seharusnya dapat dicapai dan adanya dampak buruk kesehatan serta kondisi gizi seorang anak (Azrimaidaliza, and Putri, 2020). Asupan gizi yang tidak seimbang menjadi salah satu faktor yang berpengaruh langsung terhadap stunting (Ramayulis et al., 2018). Stunting merefleksikan gangguan pertumbuhan sebagai dampak rendahnya status gizi dan kesehatan pada periode pre- dan post-natal (Sukmawati, 2023).

Dalam antropometri, stunting biasanya diukur dengan Z-score tinggi badan menurut umur (TB/U)/panjang badan menurut umur (PB/U). anak dikatakan “stunted” jika Z-score TB/U atau PB/U < -2 SD dibandingkan standar WHO (Riadi, M (2025). Sementara menurut Kementerian Kesehatan Indonesia (berdasarkan standard antropometri) menyebutkan status “stunted” (< -2 SD) dan “severely stunted” (< 3 - SD).

Salah satu konsep penting terkait stunting adalah 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK): periode dari masa kehamilan sampai anak berusia ± 2 tahun. Nutrisi dan asupan gizi yang memadai pada periode ini sangat menentukan apakah anak akan mengalami stunting atau tidak (Bappenas,)Kementerian Kesehatan RI menekankan bahwa intervensi gizi dan pemantauan pertumbuhan sejak dalam kandungan sangat penting untuk mencegah stunting (Kemenkes RI, 2024).

Penyebab stunting bersifat multifaktorial: mencakup kekurangan asupan gizi (makro dan mikro), infeksi kronis, sanitasi buruk, dan faktor sosial-ekonomi. Karena bersifat kronis, efek stunting tidak langsung terlihat saat bayi baru lahir, tetapi mulai tampak ketika anak tumbuh. Biasanya setelah usia 2 tahun sudah bisa diukur tinggi badan dan dibandingkan standard pertumbuhan. Stunting tidak hanya berdampak pada tinggi badan saja, tetapi juga dapat mengganggu perkembangan kognitif, motorik, dan sistem kekebalan anak. Anak yang mengalami stunting cenderung memiliki produktivitas yang lebih rendah (Bappenas, 2018). Karena sifatnya “terjadi sejak dini”, pencegahan stunting adalah investasi jangka panjang untuk kualitas sumber daya manusia (SDM) (Kemenkes RI, 2018).

Faktor penyebab stunting meliputi, asupan gizi yang tidak memadai, infeksi berulang, sanitasi dan kebersihan lingkungan yang buruk, Rendahnya pendidikan dan pengetahuan ibu tentang gizi, dan kondisi sosial ekonomi rendah (Neharta, et al., 2023). Menurut teori lain, secara umum stunting disebabkan oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung: asupan gizi, keturunan dan penyakit infeksi yang diderita anak. Faktor tidak langsung: pengetahuan orang tua tentang gizi, pola asuh orang tua, tingkat pendapatan orang tua, dan pemanfaatan pelayanan kesehatan (Malahayati, et al., 2023). Sementara menurut teori lain faktor penyebab terjadinya stunting diantaranya diakibatkan Karena malnutrisi yang dimulai sejak dalam kandungan, serta infeksi terjadi secara berulang dalam jangka waktu yang lama (Sriyanah, 2023).

C. Penyakit Gigi dan Mulut pada Anak

Masalah kesehatan gigi yang sering ditemukan pada anak adalah kariess gigi, gingivitis, dan penyakit periodontal dini. Karies gigi merupakan penyakit kronis paling umum di dunia. Prevalensi karies anak Indonesia masih tinggi, yaitu sekitar 88% pada anak usia sekolah dasar (Kemenkes RI, 2024).

Penyebabnya karies gigi meliputi konsumsi gula berlebihan, rendahnya praktik menyikat gigi yang benar, akses fluor yang terbatas, serta perilaku higienis yang belum optimal. Gingivitis dan kelainan jaringan lunak juga umum ditemukan akibat kebersihan mulut yang kurang. Penyakit gigi dan mulut berdampak pada gangguan makan, kualitas

hidup, gangguan bicara, dan pola tidur anak. Pada anak stunted, risiko penyakit gigi meningkat lebih lanjut karena kondisi tubuh sudah mengalami gangguan metabolik dan imunologis (Rafidiyah, et al., 2022).

Karies disebabkan oleh interaksi antara bakteri *Streptococcus Mutans*, karbohidrat fermentabel, dan waktu paparan. Gingivitis sering muncul akibat akumulasi plak dan kebersihan mulut yang buruk. Kedua kondisi ini dapat menyebabkan rasa nyeri, kesulitan makan, serta gangguan nutrisi yang berujung pada penurunan status gizi (Ramadhan, 2023). Karies gigi memiliki beberapa dampak yang secara tidak langsung berkaitan dengan stunting antara lain mengganggu fungsi gigi dalam mengunyah dan mempengaruhi nafsu makan sehingga terganggunya pertumbuhan yang pada akhirnya mempengaruhi status gizi pada anak (Rafidiyah, et al., 2022).

D. Hubungan Stunting dan Kesehatan Gigi dan Mulut

Hubungan antara stunting dan penyakit gigi dan mulut bersifat dua arah (bidirectional). Malnutri kronis menyebabkan gangguan perkembangan gigi, enamel hypoplasia, dan penurunan sekresi saliva. Sebaliknya, infeksi kronis rongga mulut dapat memicu inflamasi sistemik, menurunkan penyerapan nutrisi, dan memperparah stunting (Fitriani, 2024). Kesehatan gigi dan mulut memiliki hubungan dengan stunting karena akan saling berpengaruh terhadap nutrisi dan gizi (Nurlaila, 2023).

Stunting memiliki hubungan dengan kondisi kesehatan mulut dan gigi karena saling berpengaruh terhadap nutrisi dan gizi dari makanan yang dikonsumsi. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak adalah status gizi, pola tidur, kesehatan gigi, perkembangan motorik, serta peran keluarga dalam menerapkan disiplin pada anak. Anak yang mendapatkan konsumsi makanan dalam jumlah yang cukup, nilai status gizinya baik dan seimbang sehingga dapat mempengaruhi tumbuh dan kembang anak. Tumbuh kembang anak saling berhubungan dengan kesehatan gigi. Membiasakan hidup bersih dan sehat adalah cara yang dapat diterapkan untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut sebagai tindakan untuk terhindar dari resiko stunting (Mutmainnah et al., 2023).

Anak dengan gizi kurang dapat mengakibatkan perkembangan kelenjar saliva mengalami atrofi sehingga menyebabkan aliran saliva menurun, kemudian mengurangi buffer saliva dan self cleansing dan berkurangnya fungsi saliva sebagai buffer, pembersih, anti pelarut, dan anti bakteri di rongga mulut yang akhirnya dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit gigi dan mulut (Susanti and Yetti Wira Citerawati, 2018).

Stunting dapat mengakibatkan gangguan perkembangan struktur di dalam mulut, dimana kondisi stunting dapat mengakibatkan gangguan pada produksi kelenjar saliva yang

mengakibatkan terjadinya atropi pada kelenjar saliva sehingga akan mengakibatkan penurunan laju alir saliva, kapasitas buffer dan pH saliva. Hal ini mengakibatkan volume saliva anak stunting lebih sedikit dibandingkan anak normal. Kondisi ini dapat mengakibatkan penurunan dari pH saliva. Bila kondisi pH saliva dalam kondisi asam maka akan mengakibatkan lingkungan mulut terus menerus dalam kondisi asam. Hal ini dapat memperburuk kondisi kebersihan gigi dan mulut sehingga kondisi seperti ini dapat meningkatkan resiko terjadinya karies gigi (Simbolon, 2024).

E. Mekanisme Interaksi: Stunting dan Penyakit Gigi dan Mulut

Interaksi antara stunting dan penyakit gigi dan mulut terjadi melalui jalur biologis, nutrisi, imunologis, dan perilaku. Hubungan ini bersifat dua arah (bidirectional). Dimana kekurangan gizi menyebabkan kerentanan penyakit gigi dan mulut, sementara penyakit gigi dan mulut dapat memperburuk status gizi dan. Keterkaitan biologis antara stunting dan penyakit gigi dan mulut dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme:

1. Defisiensi Nutrisi dan Mineralisasi Jaringan Gigi dan Tulang

Anak dengan stunting sering mengalami defisiensi makro dan mikronutrien seperti kalsium, fosfor, dan vitamin D, yang essential untuk proses mineralisasi tulang dan gigi. Kalsium dan fosfor adalah komponen utama hidroksiapatit, kristal yang menyusun enamel dan dentin. Jika asupannya kurang, struktur gigi bisa kurang padat dan rentan terhadap kerusakan. Sebuah studi di Kabupaten sijunjung menunjukkan asupan kalsium dan vitamin D rendah sangat terkait dengan kejadian stunting (Marsellinda, E, 2023). Penelitian di Semarang (usia 12-24 bulan) menemukan bahwa anak stunting memiliki asupan kalsium dan fosfor yang jauh lebih rendah dibandingkan anak tidak stunting (Chairunnisa, E. dkk, 2018). Selain itu, studi mikro gizi menunjukkan bahwa mineral dan vitamin (misalnya zinc, magnesium) yang rendah juga terkait dengan resiko stunting (Ngaisyah, D,R, Arini, F.A, 2023).

2. Perubahan Struktur dan Fungsi Gigi (Enamel Defect dan Kualitas Mineral)

Karena defisiensi mineral, enamel gigi dapat mengalami hypoplasia atau kualitas kristal yang buruk. Hal ini membuat gigi lebih rentan terhadap karies. Studi anak menggambarkan bahwa kadar kalsium dan fosfor di gigi anak (gigi sulung) berbeda antara anak dengan karies tinggi dan rendah. Defisiensi vitamin D dan kalsium selama perkembangan pra-erupsi gigi (fase pembentukan gigi sebelum erupsi) dapat memperlambat erupsi gigi karena gangguan pada pertumbuhan tulang rahang. Studi literature juga menunjukkan bahwa anak dengan status gizi pendek (stunting) sering mengalami keterlambatan erupsi gigi (Hartimi, E. 2019).

3. Fungsi Saliva dan Kelenjar Saliva

Stunting dapat menyebabkan atropi (pengecilan) kelenjar saliva, yang mengakibatkan penurunan aliran saliva (Salivary Flow) dan perubahan komposisi saliva. Sejumlah penelitian gigi dan mulut melaporkan bahwa pada anak dengan malnutrisi kronis (termasuk stunting) terdapat hipoplasi. Saliva memiliki peran protektif: mengandung ion (misalnya kalsium, fosfat), buffer (bikarbonat), dan faktor pertahanan mikroba (misalnya immunoglobulin). Aliran saliva yang rendah mengurangi kapasitas remineralisasi gigi dan menurunkan pertahanan terhadap bakteri karies (Normansyah, T.A, dkk. 2022). Selain itu, perubahan pH saliva akibat aliran yang rendah dan komposisi yang berubah dapat menciptakan lingkungan asam yang mendukung terjadinya demineralisasi gigi. Sebuah laporan klinis menyebutkan anak stunting memiliki pH saliva lebih rendah dan lebih rentan terhadap kerusakan gigi (Nerawati, M, 2024).

4. Imunitas dan Inflamasi Sistemik

Defisiensi mikronutrien tidak hanya mempengaruhi mineralisasi, tetapi juga sistem imun. Misalnya, kekurangan zinc, vitamin D, dan mineral lain dapat menurunkan fungsi imun, yang membuat anak lebih rentan terhadap infeksi rongga mulut. Infeksi periodontal atau gingivitis pada anak dapat menghasilkan peradangan lokal dan sistemik (sitokin pro-inflamasi), yang bisa berdampak negative pada metabolisme dan pertumbuhan tulang/tulang rahang. Laporan klinis menunjukkan hubungan antara malnutrisi dan penyakit periodontal seperti gingivitis nekrotikan melalui defisiensi vitamin B kompleks dan zinc (Ngaisyah, D.R, 2023). Selain itu rasa nyeri akibat infeksi gigi dapat menurunkan nafsu makan anak, sehingga mengganggu proses makan dan penyerapan nutrisi, yang selanjutnya memperparah defisit gizi dan potensi untuk terjadinya stunting. Studi indeks karies pada anak stunting menunjukkan bahwa banyak anak stunting memiliki karies sangat tinggi (Normansyah, T.A, dkk. 2022). .

5. Interaksi Biokimia dalam proses Erupsi dan Pertumbuhan Tulang Rahang

Vitamin D, kalsium, dan fosfor juga berperan dalam regulasi pertumbuhan tulang, termasuk tulang rahang (alveolar bone) yang mendukung gigi. Kekurangan nutrisi ini dapat memperlambat maturasi tulang rahang, sehingga erupsi gigi dapat terlambat dan struktur gigi bisa kurang optimal Selain itu tingginya kebutuhan metabolik selama periode pertumbuhan (anak stunting) bisa mengubah prioritas distribusi mineral dalam tubuh, tubuh mungkin mengutamakan penggunaan mineral untuk pertumbuhan tulang,

sementara kalsium gigi mendapat porsi lebih rendah, khususnya bila asupan terbatas (Ngaisyah, D.R, 2023).

F. Implikasi Kebijakan dan Intervensi Terpadu

Pemerintah perlu mengembangkan kebijakan yang menggabungkan intervensi gizi dan kesehatan gigi anak. Pedoman nasional dapat diarahkan pada skrining gizi dan oral health di fasilitas kesehatan dasar.

Interaksi antara stunting dan penyakit gigi dan mulut pada anak Indonesia menuntut pendekatan kebijakan yang tidak parsial. Bukti ilmiah menunjukkan bahwa kesehatan gigi dan mulut berkontribusi terhadap status gizi, pertumbuhan, dan kualitas hidup anak. Sehingga kebijakan penanggulangan stunting harus memasukkan komponen kesehatan mulut sebagai bagian dari strategi nasional.

1. Integrasi Layanan Kesehatan Mulut dalam Program Pencegahan Stunting Nasional

Sampai saat ini, intervensi stunting nasional (1000 HPK, PMT, suplementasi, sanitasi) belum secara sistematis memasukkan komponen kesehatan mulut. Padahal, anak dengan karies aktif berat (ECC) lebih rentan mengalami kesulitan makan, nyeri, inflamasi kronis, dan risiko malnutrisi. Rekomendasi kebijakan:

- a. Skrining kesehatan mulut di posyandu dilakukan bersama pengukuran TB/U, BB/U, dan status imunisasi. Kegiatan ini dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan gigi, kader terlatih, atau perawat gigi.
- b. Integrasi edukasi kesehatan gigi modul edukasi Posyandu, terutama untuk ibu hamil dan balita.
- c. Penguatan standard operasional bahwa setiap anak dengan resiko stunting wajib mendapat pemeriksaan gigi minimal sekali setahun (Kemenkes RI, 2021).

2. Intervensi Terpadu Gizi dan Kesehatan Mulut di Sekolah dan Posyandu

Intervensi terpadu memerlukan pendekatan yang menggabungkan dua sektor: gizi dan kesehatan gigi. Komponen intervensi yang perlu diterapkan:

- a. Edukasi gizi + edukasi kebersihan mulut untuk ibu hamil, ibu menyusui, dan orangtua balita.
- b. Program “Sikat gigi massal” di PAUD dan SD, terutama di daerah dengan prevalensi stunting tinggi.
- c. Pemberian fluoride varnish setiap 6 bulan untuk anak beresiko tinggi. Tindakan ini efektif dalam mengurangi kejadian karies gigi hingga 43%.

- d. Suplementasi mikronutrien (zinc, vitamin A, vitamin D) yang juga berdampak pada kesehatan gigi dan saliva.

Penguatan keamanan pangan dan pembatasan konsumsi gula pada anak stunting (WHO, (2020).

3. Penguatan Tenaga Kesehatan Gigi dalam Program 1000 HPK

Tenaga kesehatan gigi belum dimasukkan sebagai komponen utama dalam strategi 1000 HPK, padahal kerusakan gigi dapat memperburuk malnutrisi dan stunting.

Rekomendasi kebijakan:

- a. Optimalisasi peran terapis gigi dan perawat gigi pada posyandu dan Puskesmas.
- b. Penugasan tenaga kesehatan gigi ke daerah prioritas stunting (daerah merah dalam strategi nasional).
- c. Pelatihan kader posyandu mengenai deteksi dini karies dan kebiasaan makan berisiko.

4. Kolaborasi Lintas Sektor (Multisectoral Action)

Stunting adalah masalah multifaktorial, sehingga intervensinya memerlukan sinergi antara:

- a. Kementerian Kesehatan: gizi, imunisasi, kesehatan anak, kesehatan gigi.
- b. Kementerian Pendidikan: program UKS, edukasi PHBS, sikat gigi bersama.
- c. Kementerian Sosial: PKH, bantuan pangan.
- d. Kementerian PUPR: sanitasi dan air bersih.
- e. Kementerian Desa: dana desa untuk posyandu dan program gizi.
- f. Kesehatan mulut harus masuk sebagai bagian dari essential health services dalam kerja lintas sector tersebut (WHO, 2022).

5. Intervensi Berbasis Bukti di Tingkat Keluarga

Komponen penting:

- a. Pola makan seimbang dan rendah gula untuk mencegah karies dan mendukung pertumbuhan
- b. Pencegahan infeksi kronis mulut yang dapat meningkatkan inflamasi sistemik
- c. Peningkatan literasi kesehatan ibu, yang terbukti sangat mempengaruhi risiko stunting dan karies (Folayan et al. (2020).

6. Model Intervensi Terpadu yang Direkomendasikan

Model berikut dapat menjadi rancangan kerangka kebijakan: Model: “Integrasi Gizi-Oral Health Berbasis 5 Pilar”

- a. pilar 1: Edukasi ibu dan keluarga
- b. Pilar 2: Pemeriksaan gigi rutin pada program stunting.
- c. Pilar 3: Intervensi gizi dan micronutrient
- d. Pilar 4: Intervensi oral (fluoride varnish, fissure sealant, dental home)
- e. Pilar 5: Monitoring dan evaluasi tumbuh kembang + status karies

Model ini selaras dengan strategi WHO untuk integrasi oral health ke kebijakan kesehatan umum (WHO (2021))

G. Penutup

Interaksi antara stunting dan penyalit gigi dan mulut pada anak Indonesia merupakan hubungan multifaktorial yang melibatkan mekanisme biologis, kimia, mikrobiologis, perilaku dan sosial. Stunting meningkatkan risiko kerusakan gigi, infeksi, kelainan pertumbuhan rahang serta gangguan erupsi. Sebaliknya, penyakit mulut dapat memperburuk status gizi anak. Pendekatan nasional harus terintegrasi antara kesehatan gizi dan kesehatan gigi untuk menangani masalah ini secara efektif. Di Indonesia, intervensi terhadap kasus stunting belum sepenuhnya mengintegrasikan layanan kesehatan gigi sebagai bagian penting dari pencegahan. Upaya penanganan stunting akan lebih efektif jika pendekatan kesehatan gizi dan kesehatan gigi dan mulut dilakukan secara terpadu.

Untuk itu, upaya mengintegrasikan pemeriksaan dan edukasi kesehatan gigi dalam program pencegahan stunting di posyandu, Puskesmas, dan sekolah perlu dilakukan. Perkuat, edukasi nutrisi dan kebiasaan menyikat gigi sejak dini bagi orang tua dan anak. Lakukan pemeriksaan gigi rutin, aplikasi flour, dan tindakan preventif pada berisiko stunting. Dorong penelitian dan kebijakan lintas sector yang menghubungkan gizi dan kesehatan gigi dan mulut untuk memperkuat strategi nasional dalam penurunan kasus stunting.

Referensi

- Azrimaidaliza and Putri, E. (2020) Edukasi Gizi pada Kelompok Rentan Gizi. Padang: 2020.
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BKPK)- Fact Sheet Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Gizi dan Kesehatan Gigi dan Mulut.
- Bappenas (Kementerian PPN), (2018). Cegah Stunting di 1.000 Hari Pertama Kehidupan.
- BMC Research Notes. (2025). Oral microbiome differences in student vs normal children. BMC Research Notes. 18(1), 47-53
- Chairunnisa, E, dkk (2018). Asupan Vitamin D, Kalsium dan Fosfor pada Anak Stunting dan Tidak Stunting Usia 12-24 Bulan di Kota Semarang. Journal of Nutrition Collage, Universitas Diponegoro.
- Fitriani, R. (2024). Hubungan Status Gizi dan Karies Anak Sekolah di Sumatera Barat. Jurnal Kesehatan Gigi Indonesia, 10(2), 112-120
- Folayan et al. (2020). Hubungan Perilaku Makan, Karies, dan Stunting.
- Hartimi, E dkk. (2019). Perbedaan Kadar Kalsium dan Fosfor Gigi Sulung pada Anak dengan def-t Rendah dan Tinggi. Journal of Prodentia
- Kemendes RI. (2024). Profil Kesehatan Indonesia 2024. Jakarta: Kemendes RI.
- Kemendes RI, SSGI, 2024. Prevalensi Stunting. Jakarta: Kemendes RI
- Kemendes RI, (2021). Pedoman Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting.
- Kemendes RI. (2021). Pedoman Tenaga Kesehatan dalam Intervensi Stunting.
- Kemendes RI, (2018). Hari Gizi Nasional ke-58: Cegah Stunting,.. 1000 Hari Pertama Kehidupan.
- Malahayati, A. et al. (2023) Penanganan Stunting untuk Desa. Edited by A. Diniati. Kalimantan Selatan.
- Marselinda, E., Ferilda, S. (2023). Hubungan Asupan Kalsium dan Vitamin D pada Anak stunting dan Tidak Stunting Usia 12-59 Bulan di Kabupaten Sijunjung. Jurnal Farmasi dan Kesehatan, Sunan Giri Ponorogo.
- Mutmainnah et al. (2023) Desa Binaan Baru Menuju Generasi Bebas Stunting. Kalimantan Selatan.
- Neharta, M. et al. (2023) Faktor Penyebab Stunting Pada Anak. Jawa Barat: Nurul Musyafak.
- Neharta, M. and Muhtia Novita Asri (2023) Intervensi Pencegahan Stunting. Edited by E. Chundrayetti. Jawa Barat.

- Nerawati, M. (2024). Pengaruh Malnutrisi terhadap Kesehatan Rongga Mulut. RSUD, Dr. Achmad Mochtar.
- Ngaisyah, D.R, Arini, F.A, (2023). Risiko Defisiensi Mineral dan Vitamin terhadap Kejadian Stunting Balita. Media Gizi Mikro Indonesia.
- Normansyah, T.A. (2022). Indeks Karies dan Asupan Gizi pada Anak Stunting. Jurnal Unpad.
- Nurlaila, A. (2023). Cegah Stunting dengan Menjaga Kebersihan Gigi dan Mulut. Kalimantan Utara
- Rafidiyah, D. et al. (2022) Pemberdayaan Masyarakat Desa Patih Selera Membangun Generasi Muda Bebas Stunting.
- amadhan, A. (2023). Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut. Padang: Poltekkes Kemenkes Padang
- Ramayulis, R. et al. (2018) Stop Stunting dengan Konseling Gizi. Edited by Atmarita. Depok.
- Riadi, M, (2025). Kajian Pustaka.com (2025). Pengertian, Penyebab, dan Pencegahan Stunting. kajianpustaka.com
- Riskesdas. (2023). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2023. Jakarta: Badan Litbangkes
- Sari, N., & Fitriani, R. (2024). Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan Kebersihan Gigi Anak di Padang. Jurnal Ilmu Kesehatan Terapan, 8(3), 205-213
- Simbolon, D. (2024) Kebijakan Percepatan Penurunan Prevalensi Stunting. Edited by Y. Abdullah. Jawa Tengah.
- Sriyanah, N. (2023) Upaya Pencegahan Stunting Dalam Tinjauan Pediatri. Edited by S. Efendi and Fitriani. Padang Sidempuan: Rahmah Juliani.
- Susanti, N. and Yetti Wira Citerawati (2018) Ncp Komunitas. Malang.
- Sukmawati (2023) Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita. Edited by Moh. Nasrudin. Jawa Tengah.
- Sukmawati (2023) Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita. Edited by Moh. Nasrudin. Jawa Tengah.
- ‘Survei Status Gizi Indonesia’ (2022).
- UNICEF, World Bank Group. (2024). Joint Child Malnutrition Estimates (JME). Data Stunting Global. WHO JME page
- World Health Organization. (2024). Global Nutrition Report 2024. Geneva: WHO
- WHO, (2022). Multisectoral Approaches to Child Nutriion, Geneva: WHO
- WHO. (2020). Oral Health Programme: Strategies for Prevention. Geneva: WHO