



STRATEGI PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN STUNTING PADA ANAK USIA 6-59 BULAN

Angelia F. Tendean^{1,2}, Sutantri,³ Zikri Alhalawi⁴, Muhammad Chaidar⁵
^{1,3,4,5}Master of Nursing Program, University Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia
²Faculty of Nursing, Universitas Klabat, Manado, Indonesia
Email: angelia.tendean@unklab.ac.id

ABSTRACT

Introduction: The incidence of stunting is currently the center of attention in almost all parts of the low-middle income countries because of its high incidence. Children were defined as stunted if their height for age was more than two standard deviations below the median World Health Organization (WHO) Child Growth Standards. Stunting will increase morbidity and mortality if not treated immediately. Various efforts have been made by various countries to be able to tackle stunting. The purpose of this review is to explore the strategies to reduce or prevent stunting among children in community based. Methods: Literature searching from electronic databases was conducted in several databases, including PubMed, ProQuest, and Cochrane Review to identify published literature between 2010 and 2020. Result: The results showed the strategies that can be used to overcome stunting are: 1) Providing food supplementation, 2) nutrition education, 3) assisting, 4) clean and healthy living behaviors, and 5) community-based Early Childhood Development Centre. Conclusions: There are many strategies that can be taken to prevent or overcome stunting. The main strategy that can be done is to prevent the determinants of stunting so that stunting cannot occur. The countries can make a stunting prevention policy by relying on various strategies which of course need synergy from central leaders to regions to help achieve the stated goals.

KEYWORDS: Children, Strategy, Stunting, Stunting Prevention

ABSTRAK

Pendahuluan: Angka kejadian stunting saat ini menjadi pusat perhatian di hampir seluruh negara berpenghasilan rendah menengah karena angka kejadiannya yang tinggi. Anak-anak didefinisikan sebagai stunting jika tinggi badan mereka menurut usia lebih dari dua standar deviasi di bawah median Standar Pertumbuhan Anak Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Stunting akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas jika tidak segera ditangani. Berbagai upaya telah dilakukan oleh berbagai negara untuk dapat menanggulangi stunting. Tujuan dari tinjauan ini adalah untuk mengeksplorasi strategi untuk mengurangi atau mencegah stunting pada anak berbasis komunitas. Metode: Penelusuran literatur dari database elektronik dilakukan di beberapa database, antara lain PubMed, ProQuest, dan Cochrane Review untuk mengidentifikasi literatur yang diterbitkan antara tahun 2010 sampai tahun 2020. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi stunting adalah: 1) Pemberian makanan suplementasi, 2) pendidikan gizi, 3) bantuan, 4) perilaku hidup bersih dan sehat, dan 5) Pusat Pengembangan Anak Usia Dini (PAUD) berbasis masyarakat. Kesimpulan: Ada banyak strategi yang dapat dilakukan untuk mencegah atau mengatasi stunting. Strategi utama yang dapat dilakukan adalah mencegah determinan stunting agar tidak terjadi stunting. Negara-negara dapat membuat kebijakan pencegahan stunting dengan mengandalkan berbagai strategi yang tentunya membutuhkan sinergi dari pimpinan pusat hingga daerah untuk membantu mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

KATA KUNCI: Anak, Pencegahan Stunting, Strategi, Stunting

PENDAHULUAN

Pertumbuhan anak mencerminkan status gizi anak. Stunting pada anak mengacu pada anak yang terlalu pendek untuk usianya dan

merupakan akibat dari kekurangan gizi kronis atau berulang (WHO, 2021). Anak-anak didefinisikan sebagai stunting jika tinggi badan menurut usia mereka lebih dari dua standar



deviasi di bawah median Standar Pertumbuhan Anak WHO (WHO, 2015).

Stunting pada balita disebabkan karena beberapa faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal seperti seperti bayi baru lahir rendah, pendidikan ibu, pendapatan keluarga, ibu melahirkan dengan usia muda, dan pemberian ASI (Campos et al., 2020; Fregonese et al., 2017; Nshimiyiryo et al., 2019; Soekatri et al., 2020; Sultana et al., 2019). Faktor eksternal seperti sosial ekonomi, lingkungan mencakup mikotoksin dalam makanan, kurangnya sanitasi yang memadai, lantai rumah yang kotor, bahan bakar memasak berkualitas buruk, dan pembuangan limbah lokal yang tidak memadai dapat memicu stunting pada balita (Danaei et al., 2016; Nshimiyiryo et al., 2019; Vaivada et al., 2020).

Kejadian stunting sering terjadi di negara *low- and middle-income*. Penelitian menunjukkan bahwa prevalensi stunting di negara Afrika 32% dan Asia 27,4% lebih tinggi dibandingkan negara Amerika 20% dan Eropa 11,3% (Ssentongo et al., 2021). Faktor risiko utama yang mungkin berkontribusi karena faktor kemiskinan seperti kerawanan pangan, penyakit menular, dan stres psikologis yang berkaitan dengan lingkungan pengasuhan anak, yang dapat mempengaruhi perkembangan neurokognitif anak-anak, pengaturan emosi, dan memori pendukung (Jensen et al., 2017; Johnson et al., 2016).

Dalam beberapa dekade kejadian stunting di seluruh dunia hanya mengalami penurunan yang sedikit. Secara global, kejadian stunting menunjukkan penurunan dari tahun 2000 dengan total kasus 203.6 juta menjadi 149.2 juta di tahun 2020 (UNICEF, 2021). WHO menyebutkan angka stunting diatas 20% tergolong kronis dan membutuhkan perhatian (KEMENKES, 2021). Di Indonesia angka kejadian stunting masih 30.8%, (RISKESDAS, 2018). *World Health Organization* (2014) memprediksikan bahwa tahun 2025 diperkirakan angka stunting usia dibawah 5 tahun mencapai 127 juta anak.

Stunting memiliki dampak buruk bagi anak apabila tidak segera dicegah atau ditangani. Dampak jangka pendek yang bisa terjadi yaitu meningkatnya morbiditas dan mortalitas terkait infeksi seperti Pneumonia, Diare, pertumbuhan dan perkembangan terhambat (de Onis et al., 2013; Prendergast and Humphrey, 2014). Dampak jangka panjang seperti penurunan

kemampuan kognitif, prestasi sekolah, produktivitas ekonomi di masa dewasa dan sistem reproduksi wanita dikemudian hari resiko mendapatkan penyakit kronis saat dewasa, peningkatan kerentanan penumpukan lemak terutama di wilayah tengah tubuh, oksidasi lemak yang lebih rendah, pengeluaran energi yang lebih rendah, resistensi insulin dan risiko lebih tinggi terkena diabetes, hipertensi, dislipidemia, penurunan kapasitas kerja (Alam et al., 2020; De Sanctis et al., 2021; Dewey and Begum, 2011; Stewart et al., 2013; Woldehanna et al., 2017).

Beberapa negara secara dramatis berupaya mengurangi prevalensi stunting anak. Intervensi yang diberikan dari dalam dan luar sektor Kesehatan yang disebut gizi spesifik dan strategi sensitif seperti perbaikan dalam pendidikan ibu, gizi ibu, perawatan ibu dan bayi baru lahir, dan pengurangan fertilitas/interval antar kehamilan (Bhutta et al., 2020). Strategi yang tepat mampu untuk menanggulangi angka stunting. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui strategi untuk mencegah atau mengurangi stunting pada anak usia 6-59 bulan.

MATERIAL DAN METODE

Strategi Pencarian

Penelitian ini merupakan *Literatur review*. Literatur ditelusuri pada tanggal, 06 Juni 2022 menggunakan *database* PubMed, Proquest, dan Cochrane Review. Pada pencarian kata kunci penulis menggunakan *Medical Subject Heading* (MeSH) dan kata kunci bebas, stunting “*Stunt OR Stunted OR Growth Disorder OR Growth Failure OR Dwarf OR Dwarfed, Disorder, Growth, Growth, Stunted, Stunted Growth*”, dan *Strategy, “Strategies OR Policy OR Method OR Program OR Intervention”*. Penulis menggunakan PRISMA untuk petunjuk laporan *review*.

Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi artikel berfokus pada strategi pencegahan atau penanggulangan stunting pada anak-anak, *community-based*, pencarian *database* artikel memiliki abstrak, *peer-reviewed, full text*, berbahasa Inggris dan terbit pada tahun 2000-2022. Kriteria eksklusi atau artikel yang dikeluarkan yaitu tidak sesuai dengan inklusi seperti artikel yang tidak terkait dengan strategi, penelitian yang belum lengkap, penelitian protokol, artikel jenis *review, comment, letter to editor*.



Ekstrasi dan analisis data

Semua artikel yang relevan disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, penulis menggunakan *software* bibliografi Zotero untuk membantu dalam mengorganisir penelusuran artikel. Selanjutnya, artikel terkait direview satu per satu untuk mengetahui kualitas artikel menggunakan *Joanna Briggs Institute (JBI) critical appraisal tool*.

HASIL

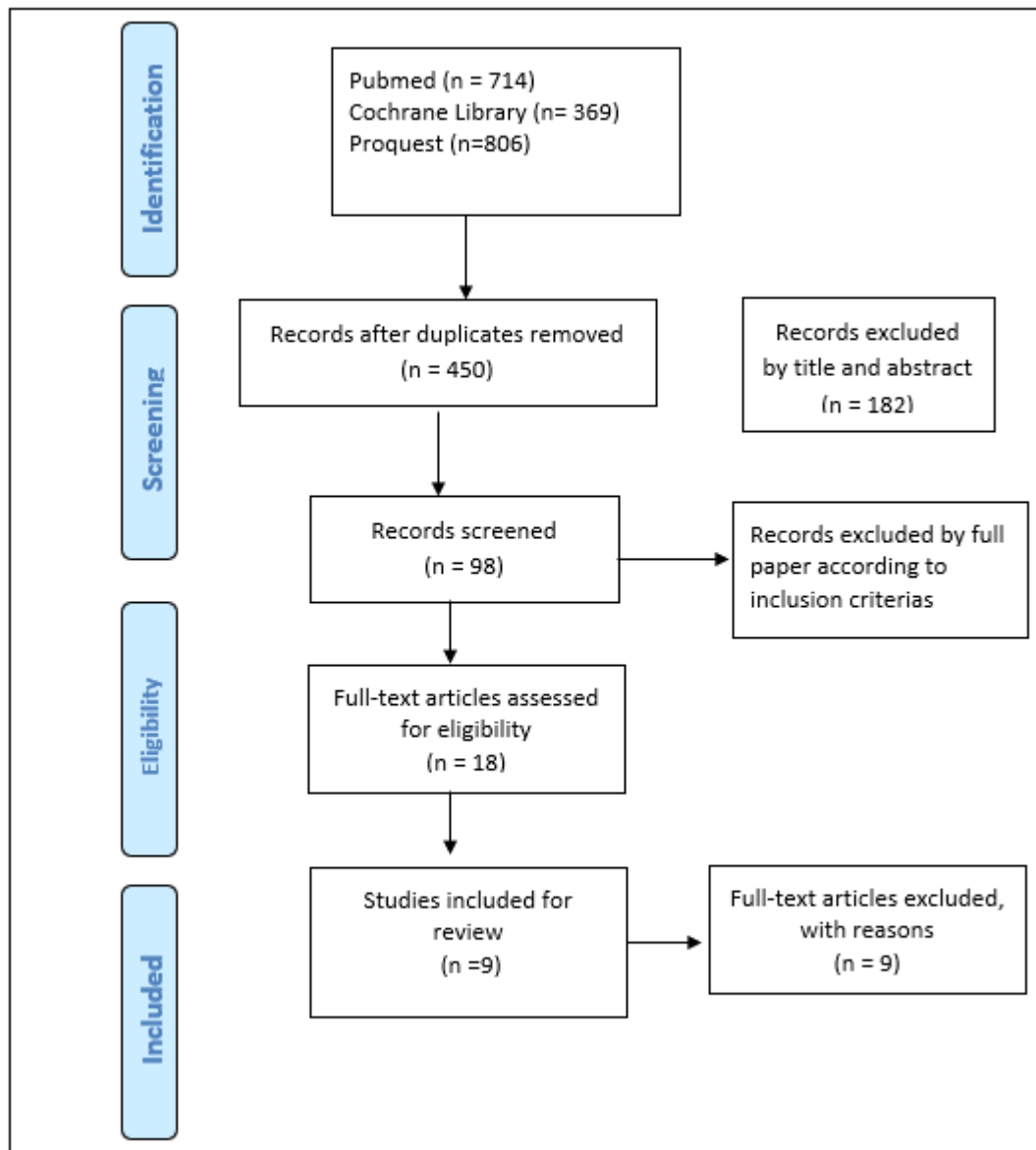
Proses seleksi artikel mengikuti panduan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* dapat dilihat pada Gambar 1. Artikel yang di review berjumlah 9 artikel dapat dilihat secara ringkas pada tabel 1. Artikel yang diulas memiliki beberapa variasi metode penelitian mulai dari *randomized control trial* (6 artikel), *cross sectional* (2 artikel), dan regresi (1 artikel).

Berdasarkan 9 artikel yang diulas terdapat lima strategi yang digunakan di masyarakat untuk mencegah maupun menganggulangi masalah stunting antara lain suplemen makanan, edukasi nutrisi, bantuan, peningkatan kesehatan ibu dan anak, WASH, dan program berbasis PAUD.

Suplemen Makanan

Pemberian suplemen makanan dapat mengurangi prevalensi stunting. Sebuah studi menunjukkan suplemen makanan pendamping ASI berbasis kedelai yang disebut Yingyangbao (YYB) yang dapat diminum satu sachet setiap hari

mengandung satu mengandung protein 3gram, 7,5 mg zat besi, 5mg seng, 200 mg kalsium, 250 g vitamin A, 5 g vitamin D, 0,5 mg vitamin B1,0,5 mg vitamin B2,0,5 g vitamin B12 dan 75 g asam folat. YYB merupakan produksi dari Qingdao Biomate Company yang telah mendapatkan proses jaminan kualitas dibawah pengawasan UNICEF dengan standar nasional China GB/T22570-2008 (Wang et al., 2017). Penelitian lain juga menunjukkan pemberian suplemen makanan mulai dari masa hamil dapat mencegah terjadinya stunting. Suplemen makanan yang diberikan seperti 80 g tepung beras sangrai, 40 g bubuk roasted pulse, 20 g tetes tebu dan 12 ml (6 g) minyak kedelai, yang disediakan dalam kemasan plastik yang dicampur dengan air. Suplemen ini memberikan 608 kkal (2,85 Mj) dan 18 g protein nabati dan dilanjutkan hingga akhir kehamilan. Intervensi tersebut dapat menurunkan proporsi stunting dari bayi awal hingga 54 bulan untuk anak laki-laki ($p = 0,01$) (Khan et al., 2011). Pemberian multiple suplemen Vitamin A 400 g Vitamin C 30 mg Vitamin D 5 g Vitamin E 5mg α -TE Vitamin B1 0,5 mg Vitamin B2 0,5 mg Vitamin B6 0,5 mg Vitamin B12 0,9 g Asam Folat 90 g Niasin 6mg Besi (Fumarat) 10 mg Seng 4,1 mg Tembaga 0,56 mg Selenium 17 g Yodium 90 g memiliki manfaat yang baik terhadap pertumbuhan anak termasuk berat badan dan tinggi badan yang lebih tinggi nilainya dibandingkan kelompok kontrol pada anak usia 12 dan 15 bulan (Albelbeisi et al., 2020).



Gambar 1. Proses Seleksi Artikel menggunakan PRISMA



Tabel 1. Karakteristik Artikel

Author	Negara	Judul	Metode Penelitian	Strategi	Hasil
(Wang et al., 2017)	China	<i>Effectiveness of community-based complementary food supplement (Yingyangbao) distribution in children aged 6-23 months in poor areas in China</i>	Penelitian <i>cross-sectional</i> . Metode yang dilakukan berupa tindak lanjut sebelum dan sesudah program intervensi nutrisi di 3 kabupaten miskin di Cina.	Pemberian Pelengkap berbahan dasar kedelai suplemen makanan yang disebut Yingyangbao (YYB) dalam bahasa Mandarin serta materi edukasi. Pemberian makanan didistribusikan kepada rumah tangga yang memiliki anak usia 6±23 bulan selama 18 bulan.	Prevalensi stunting menurun dari 18,0% menjadi 11,8% dan prevalensi kurang berat badan menurun dari 9,4% menjadi 3,8% setelah 18 bulan intervensi YYB bersama dengan pendidikan gizi
(Khan et al., 2011)	Bangladesh	<i>Effects of pre- and postnatal nutrition interventions on child growth and body composition: the MINIMat trial in rural Bangladesh</i>	Randomized trial	<i>Maternal and Infant Nutrition Interventions in Matlab (MINImat)</i>	Konsumsi suplemen makanan sejak dini mampu untuk menurunkan proporsi stunting bayi 0 bulan hingga 54 bulan untuk anak laki-laki (p = 0,01).
(Fenn et al., 2017)	Pakistan	Impact evaluation of different cash-based intervention modalities on child and maternal nutritional status in Sindh Province, Pakistan, at 6 mo and at 1 y: A cluster randomised controlled trial	<i>four-arm parallel longitudinal cluster randomised controlled trial</i>	Tiga intervensi adalah sebagai berikut: uang tunai standar (SC), transfer tunai 1.500-rupee Pakistan (PKR) (sekitar US\$14; 1 PKR = US\$0,009543); double cash (DC), transfer tunai 3.000PKR; atau voucher makanan segar (FFV) sebesar 1.500 PKR; jumlah uang tunai atau voucher diberikan setiap bulan selama enam bulan berturut-turut	Ketiga kelompok intervensi menunjukkan kemungkinan yang sama secara signifikan lebih rendah untuk stunting (tinggi-untuk-usia z-score [HAZ] <-2) pada 6 bulan (DC: OR = 0,39; 95% CI 0,24, 0,64; p <0,001; FFV: OR = 0,41; 95% CI 0,25, 0,67; p < 0,001; SC: OR =0,36; 95% CI 0,22, 0,59; p <0,001) dan at1y(DC: OR =0,53; 95% CI 0,35, 0,82; p= 0,004; FFV: OR =0,48; 95% CI 0,31, 0,73; p= 0,001;



					SC: OR =0,54; 95% CI 0,36, 0,81; p=0,003) dibandingkan dengan kelompok kontrol. Peningkatan yang signifikan dalam hasil tinggi badan-untuk-usia juga terlihat untuk stunting yang parah (HAZ <-3) dan rata-rata HAZ.
(Hossain and Arora, 2019)	Bangladesh	<i>Maternal nutrition counselling is associated with reduced stunting prevalence and improved feeding practices in early childhood: a post-program comparison study</i>	Data dikumpulkan sebagai bagian dari survei <i>cross-sectional</i> nasional, yang mengikuti cluster dua tahap prosedur pengambilan sampel secara acak dan dilakukan antara Oktober 2015 dan Januari 2016.	Penyuluhan gizi pada ibu balita untuk mendorong praktik pemberian makan dan gizi yang optimal pada anak oleh tenaga kesehatan yang dilatih khusus termasuk menasihati ibu tentang nutrisi yang tepat selama kehamilan, suplementasi zat besi dan kalsium selama kehamilan dan menyusui, pentingnya menyusui, dan makanan pendamping usia tertentu, serta promosi layanan perawatan kesehatan sebelum dan sesudah melahirkan.	Studi tersebut mengungkapkan bahwa prevalensi stunting secara signifikan lebih rendah di daerah di mana intervensi disampaikan dibandingkan dengan daerah pembanding (29% vs 37%, P<0,001).
(Albelbeisi et al., 2020)	Palestina	<i>Multiple micronutrient supplementation improves growth and reduces the risk of anemia among infants in Gaza Strip, Palestine: a prospective randomized community trial</i>	RCT	Pemberian <i>Micronutrient Powder Supplementation (MNP)</i>	Prevalensi anemia (18% vs 52%) dan <i>stunting</i> (1% vs. 11%) lebih tinggi pada kontrol daripada kelompok eksperimen.
(Olney et al., 2018)	Guatemala	<i>PROCOMIDA, a Food-Assisted Maternal and Child Health and Nutrition Program, Reduces</i>	<i>A Cluster-Randomized Controlled</i>	Tujuan utama PROCOMIDA adalah untuk mencegah stunting pada anak dengan memberikan	PROCOMIDA secara signifikan mengurangi stunting pada usia 1 bulan pada kelompok



		<i>Child Stunting in Guatemala: A Cluster-Randomized Controlled Intervention Trial</i>		makanan yang cukup, mempromosikan adopsi kesehatan yang optimal, gizi, dan praktik kebersihan, dan meningkatkan penyediaan dan pemanfaatan pelayanan kesehatan preventif. Program tersebut bertujuan untuk mencapai ini melalui 3 komponen utama: 1) jatah makanan, 2) perubahan perilaku strategi komunikasi dan 3) intervensi untuk meningkatkan kualitas dan penggunaan layanan kesehatan yang didanai pemerintah oleh ibu dan anak-anak.	Jatah lengkap untuk keluarga (Beras, Minyak, dan Kacang) + Campuran Jagung Kedelai, Pengurangan Jatah Keluarga + Campuran Jagung Kedelai, dan Jatah lengkap untuk keluarga + Bubuk mikronutrien dibandingkan dengan kelompok kontrol [5,05, 4,06, dan 3,82 poin persentase (pp), masing-masing]).
(Teshome et al., 2020)	Etiopia	<i>Scaled-up nutrition education on pulse cereal complementary food practice in Ethiopia: a cluster-randomized trial</i>	<i>A cluster randomized study</i>	Edukasi dan tambahan pesan <i>pulse-cereal complementary food</i>	Prevalensi stunting berkurang pada kelompok intervensi (p=0,001<0,05).
(Bekele et al., 2020)	Etiopia	The effect of access to water, sanitation and handwashing facilities on child growth indicators: Evidence from the Ethiopia Demographic and Health Survey 2016	<i>A multivariable logistic regression</i>	Akses fasilitas <i>water, sanitation, and handwashing (WASH)</i>	Anak-anak dengan akses sanitasi kombinasi yang lebih baik dengan fasilitas cuci tangan memiliki peluang 29% lebih rendah untuk gagal pertumbuhan linier (stunting) (rasio odds yang disesuaikan (AOR) = 0,71; 95% CI: 0,51-0,99) dibandingkan dengan mereka yang tidak ada. Anak-anak dengan akses ke fasilitas



					WASH yang ditingkatkan memiliki kemungkinan 33% lebih kecil untuk mengalami stunting dibandingkan yang tidak (AOR = 0,67; 95% CI: 0,45-0,98).
(Gelli et al., 2018)	Malawi	<i>Using a Community-Based Early Childhood Development Center as a Platform to Promote Production and Consumption Diversity Increases Children's Dietary Intake and Reduces Stunting in Malawi: A Cluster-Randomized Trial</i>	<i>Longitudinal cluster-randomized controlled trial</i>	Intervensi pertanian dan nutrisi terpadu melalui PAUD	Program PAUD standar dengan kegiatan tambahan untuk meningkatkan produksi pangan bergizi dan perubahan perilaku komunikasi untuk memperbaiki pola makan dan praktik perawatan untuk anak kecil. Hasil menunjukkan bahwa program tersebut dapat meningkatkan tinggi saudara siswa yang masih kecil (DID: 0.44; P < 0.05) dan sangat besar mengurangi risiko <i>stunting</i> (DID: -17 percentage points; P < 0.05 dibandingkan kelompok kontrol.



Nutrition Education

Materi Edukasi. Edukasi yang diberikan dapat berupa mendorong pemberian ASI eksklusif sampai usia 6 bulan dan pemberian ASI terus menerus sampai usia minimal 24 bulan untuk mempromosikan praktik pemberian makanan pendamping ASI yang tepat (Wang et al., 2017). Penyuluhan gizi yang pada ibu balita untuk mendorong praktik pemberian makan dan gizi yang optimal pada anak, menasihati ibu tentang nutrisi yang tepat selama kehamilan, suplementasi zat besi dan kalsium selama kehamilan dan menyusui, pentingnya menyusui, dan makanan pendamping usia (Hossain and Arora, 2019). Edukasi tambahan untuk ibu hamil dan menyusui seperti pola makan dan kesehatan ibu selama kehamilan dan praktik menyusui dini, pemberian makan dan perawatan anak usia 6–24 bulan, dan pemberian makan (termasuk praktik kebersihan), dan perawatan anak yang sakit dan/atau kurang gizi (Olney et al., 2018).

Strategi Edukasi. Pelatihan tenaga kesehatan (Hossain and Arora, 2019; Wang et al., 2017), konseling ibu dengan balita (Hossain and Arora, 2019), demonstrasi masak diadakan setiap bulan di rumah ibu-ibu dan difokuskan pada penciptaan beragam resep bergizi, yang sebagian besar memanfaatkan makanan yang disediakan oleh program (Olney et al., 2018), demonstrasi resep bubur untuk MP-ASI menggunakan biji-bijian dan sereal (Teshome et al., 2020), dan penggunaan media seperti di saluran TV lokal, brosur kartun berwarna berupa panduan suplemen makanan pendamping ASI, panduan pemberian makan bayi, informasi rinci tentang cara menggunakan suplemen makanan, dan cara memberi makan anak-anak (Wang et al., 2017).

Bantuan

Bantuan Tunai. Intervensi bantuan dana dapat mencegah dan menanggulangi stunting. Bantuan dana yang dapat diberikan berupa transfer tunai tanpa syarat seperti uang tunai standar sebesar 1.500rupee Pakistan (PKR) (sekitar US\$14) dan uang tunai ganda sejumlah 3.000 PKR (sekitar US\$28) dan satu voucher makanan dengan nilai tunai 1.500 PKR (sekitar US\$14), yang dapat ditukar dengan makanan segar tertentu seperti buah-buahan, sayuran,

susu, dan daging di toko-toko yang ditunjuk. Ketiga kelompok intervensi menunjukkan kemungkinan yang sama secara signifikan lebih rendah untuk menjadi stunting pada usia anak 6 bulan. Peningkatan yang signifikan pada hasil tinggi badan menurut usia juga terlihat untuk stunting yang berat (Fenn et al., 2017).

Bantuan Makanan. Penerima program menerima jatah makanan keluarga (beras, kacang, dan minyak) bulanan termasuk suplemen makanan untuk dikonsumsi setiap hari yang diberikan kepada ibu hamil dan sampai 6 bulan pascapersalinan, serta anak-anak sampai mereka mencapai usia 24 bulan (Olney et al., 2018).

WASH (Water, Sanitasi, dan Kebersihan)

Anak-anak dengan akses ke sanitasi kombinasi yang lebih baik dengan fasilitas cuci tangan memiliki peluang 29% lebih rendah untuk stunting dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki. Anak-anak dengan akses ke fasilitas air, sanitasi, dan tempat cuci tangan yang ditingkatkan memiliki kemungkinan 33% lebih kecil untuk mengalami stunting. Rumah tangga dengan akses ke sungai, sungai kecil, kolam, mata air atau sumur yang tidak terlindung, danau, selokan, bendungan atau saluran irigasi sebagai sumber air minum utama dan yang tidak juga melaporkan pengolahan air menggunakan setidaknya salah satu metode termasuk perebusan, penggunaan pemutih atau klorin, filter air, desinfektan matahari, air tenang dan mengendap, dikategorikan memiliki sumber air minum yang tidak layak. Fasilitas sanitasi yang belum diperbaiki meliputi jenis fasilitas sanitasi yang biasanya digunakan anggota rumah tangga, jika mereka melaporkan tidak ada fasilitas atau penggunaan semak atau ladang, atau lubang terbuka, toilet ember, toilet gantung atau jamban tanpa saluran pembuangan. Jika tidak ada lokasi khusus untuk cuci tangan di rumah, pekarangan, atau plot selama pengumpulan data, rumah tangga dianggap tidak memiliki fasilitas cuci tangan dan diklasifikasikan sebagai cuci tangan tidak baik (Bekele et al., 2020).



*Pusat Pengembangan Anak Usia Dini
Berbasis Komunitas (PAUD)*

Intervensi yang dilakukan berupa komponen pertanian dengan memberikan edukasi serta demonstrasi pada orang tua, perwakilan Komite Pengelola PAUD, petani, dan masyarakat untuk mendorong peningkatan produksi makanan bergizi dan diversifikasi pangan dengan menggunakan kebun sekolah PAUD seperti persiapan lahan, pemilihan tanaman bergizi, teknik produksi pertanian, pengendalian hama dan penyakit, pembuatan dan aplikasi pupuk kandang, pemanenan, penyimpanan, pengolahan, dan pemeliharaan ayam. Pelatihan pertanian berfokus pada produksi makanan bergizi, termasuk varietas tradisional jagung jeruk (kaya vitamin A) dan ubi jalar, polong-polongan dan kacang-kacangan (kacang kedelai, kacang tunggak, dan kacang tanah), dan sayuran berdaun hijau (*amaranthus*), serta memelihara ayam. Keluarga yang berpartisipasi menerima benih bersama dengan 10 anak ayam. Komponen nutrisi ditujukan untuk meningkatkan praktik pemberian makan dan pengasuhan serta melibatkan orang tua dan pengasuh lainnya dalam perencanaan dan penyiapan makanan PAUD. Selain itu kegiatan lainnya yang dilakukan berupa pelatihan kebutuhan nutrisi bayi dan anak kecil, perencanaan dan persiapan makan sepanjang tahun, penyimpanan makanan, kebersihan, pembuangan limbah, dan pemantauan penyediaan makanan. Pemberian resep termasuk persiapan makanan kaya nutrisi berdasarkan makanan musiman dimana secara bergiliran peserta menyiapkan makanan PAUD selama masa studi. Orang tua terus mempraktekkan resep baru PAUD, yang kemudian mereka terapkan kembali di rumah di rumah (Gelli et al., 2018).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplemen makanan terbukti efektif dapat mencegah dan mengurangi kejadian stunting pada anak-anak. Suplemen makanan baiknya dikonsumsi mulai saat bayi masih dalam kandungan atau diminum ibu hamil. Pernyataan ini didukung oleh *World Health Organization* yang merekomendasikan agar suplemen makanan diberikan sejak prenatal atau masa kehamilan untuk mencegah salah satu risiko stunting yaitu

berat badan lahir rendah (BBLR) (WHO, 2021). Studi lain juga menunjukkan penggunaan suplemen makanan secara signifikan mengurangi stunting pada bayi BBLR yang berisiko tinggi (Shafique et al., 2016). Suplemen makanan bertujuan untuk meningkatkan asupan gizi dan menyediakan semua nutrisi penting seperti asupan zat gizi makro dan mikro yang diperlukan untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan mulai dari janin hingga anak-anak untuk mencegah stunting dan mengatasi (Pham et al., 2019; Roberts and Stein, 2017).

Perhatian khusus perlu diberikan pada faktor risiko stunting yang dapat dimodifikasi. Intervensi kebijakan harus mengarahkan petugas kesehatan masyarakat untuk memberikan edukasi pada ibu serta pasangan mereka untuk meningkatkan jarak kelahiran dengan besbagai praktik keluarga berencana, memberikan perawatan ekstra untuk bayi berat lahir rendah yang merupakan faktor risiko penyebab stunting (Sk et al., 2021). Hasil penelitian menunjukkan edukasi penting untuk mencegah stunting. Penelitian lain juga menjelaskan pendidikan dan konseling gizi selama masa kehamilan dan masa bayi dapat mencegah stunting (Nyamasege et al., 2021, 2019). Pengetahuan ibu tentang pilihan makanan, pemberian makan, dan pencarian perawatan kesehatan sangat penting untuk gizi yang baik bagi anak-anak (Fadare et al., 2019). Edukasi dengan menggunakan berbagai media edukasi dapat mempermudah menyampaikan pengetahuan kesehatan (Sukmawati et al., 2021). Edukasi tentang faktor risiko stunting dapat membantu mencegah stunting. Edukasi bisa dimulai dari masa kehamilan sampai menyusui baik pada ibu itu sendiri ataupun pasangannya.

Keberhasilan pencegahan dan penanggulangan stunting tergantung dari bagaimana strategi kebijakan pemerintah. Sebuah visi bersama untuk mengatasi dampak, stabilitas politik dan birokrasi yang mumpuni, inovasi tingkat negara bagian, dukungan dari mitra pembangunan dan masyarakat sipil, dan mobilisasi masyarakat ditemukan berkontribusi pada peningkatan program yang penting untuk pengurangan stunting (Brar et al., 2020;



Conway et al., 2020; Kohli et al., 2020). Beberapa penelitian juga menunjukkan bantuan dana dan makanan dapat membantu percepatan pencegahan dan penanggulangan stunting (Aguilera Vasquez and Daher, 2019; Kandpal et al., 2016). Membantu perekonomian keluarga dapat membantu keluarga memberikan asupan nutrisi yang adekuat dan sesuai untuk balita. Pemerintah perlu terus mempertimbangkan pendapatan daerah untuk menjalankan program ini.

Sumber air minum yang tidak baik, sanitasi yang tidak baik, praktik higiene yang buruk dapat berisiko menyebabkan stunting (Ademas et al., 2021). Kondisi WASH yang buruk memiliki efek merugikan yang signifikan pada pertumbuhan dan perkembangan anak akibat paparan patogen enterik yang berkelanjutan tetapi juga karena mekanisme sosial dan ekonomi yang lebih luas (Cumming and Cairncross, 2016). Penting untuk selalu menjaga lingkungan bermain dan pemberian makan bayi yang bersih serta kebersihan makanan (Mn and Jh, 2016). WASH tidak luput dari perhatian keluarga tetapi juga menjadi perhatian pemerintah. Kebijakan pemerintah mengatasi masalah sanitasi masyarakat yang buruk dapat membantu mengurangi stunting (McGovern et al., 2017). Pemerintah bertanggung jawab terhadap penyediaan air bersih pada masyarakat, pembuatan sanitasi yang baik termasuk selokan dan toilet, dan sosialisasi perilaku hidup bersih dan sehat. Selain itu, perlu kesadaran dari masyarakat untuk selalu mempraktekkan praktik hidup bersih dan sehat.

REFERENSI

- Aguilera Vasquez, N., Daher, J., 2019. Do nutrition and cash-based interventions and policies aimed at reducing stunting have an impact on economic development of low-and-middle-income countries? A systematic review. *BMC Public Health* 19, 1419. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7677-1>
- Alam, M.A., Richard, S.A., Fahim, S.M., Mahfuz, M., Nahar, B., Das, S., Shrestha, B., Koshy, B., Mduma, E.,

Strategi menjangkau PAUD dapat menjadi acuan untuk pencegahan stunting. PAUD adalah pusat pengasuhan anak yang diprakarsai oleh masyarakat dan dimiliki oleh masyarakat yang bertujuan untuk mempromosikan perkembangan anak yang holistik dengan menyediakan lingkungan yang aman dan merangsang, akses ke layanan kesehatan dan gizi, dan pelatihan untuk orang tua dan pengasuh (Munthali et al., 2014). Di PAUD intervensi pertanian terpadu dapat meningkatkan akses makanan berkualitas tinggi, menghasilkan pendapatan, dan meningkatkan pengetahuan gizi orangtua ataupun pengasuh sehingga meningkatkan keragaman makanan pada anak, dan pertumbuhan (Marquis et al., 2018). PAUD dapat menjadi sarana pelatihan/edukasi bagi orangtua atau pengasuh untuk bisa memberikan asupan nutrisi yang baik sehingga kebutuhan gizi anak-anak bisa terpenuhi.

KESIMPULAN

Pencegahan dan penanggulangan stunting membutuhkan strategi yang tepat. Hasil review menjelaskan strategi-strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi stunting diantaranya yaitu pemberian nutrisi tambahan seperti suplemen makanan penting untuk balita, dan ibu hamil untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, pemberian edukasi kesehatan mulai dari hamil sampai menyusui, bantuan pemerintah berupa dana dan makanan, praktik penggunaan air bersih, sanitasi, dan kebersihan, dan penggunaan PAUD. Kesadaran diri masyarakat dan keterlibatan pemerintah sangat perlu untuk memberantas stunting.

- Seidman, J.C., Murray-Kolb, L.E., Caulfield, L.E., Ahmed, T., 2020. Impact of early-onset persistent stunting on cognitive development at 5 years of age: Results from a multi-country cohort study. *PLoS One* 15, e0227839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227839>

- Albelbeisi, A., Shariff, Z.M., Mun, C.Y., Rahman, H.A., Abed, Y., 2020. Multiple micronutrient supplementation improves growth and



- reduces the risk of anemia among infants in Gaza Strip, Palestine: a prospective randomized community trial. *Nutr. J.* 19, 133.
<https://doi.org/10.1186/s12937-020-00652-7>
- Bekele, T., Rahman, B., Rawstorne, P., 2020. The effect of access to water, sanitation and handwashing facilities on child growth indicators: Evidence from the Ethiopia Demographic and Health Survey 2016. *PLoS One* 15, e0239313.
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0239313>
- Bhutta, Z.A., Akseer, N., Keats, E.C., Vaivada, T., Baker, S., Horton, S.E., Katz, J., Menon, P., Piwoz, E., Shekar, M., Victora, C., Black, R., 2020. How countries can reduce child stunting at scale: lessons from exemplar countries. *Am. J. Clin. Nutr.* 112, 894S-904S.
<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa153>
- Brar, S., Akseer, N., Sall, M., Conway, K., Diouf, I., Everett, K., Islam, M., Sène, P.I.S., Tasic, H., Wigle, J., Bhutta, Z., 2020. Drivers of stunting reduction in Senegal: a country case study. *Am. J. Clin. Nutr.* 112, 860S-874S.
<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa151>
- Campos, A.P., Vilar-Compte, M., Hawkins, S.S., 2020. Association Between Breastfeeding and Child Stunting in Mexico. *Ann. Glob. Health* 86, 145.
<https://doi.org/10.5334/aogh.2836>
- Conway, K., Akseer, N., Subedi, R.K., Brar, S., Bhattarai, B., Dhungana, R.R., Islam, M., Mainali, A., Pradhan, N., Tasic, H., Thakur, D.N., Wigle, J., Maskey, M., Bhutta, Z.A., 2020. Drivers of stunting reduction in Nepal: a country case study. *Am. J. Clin. Nutr.* 112, 844S-859S.
<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa218>
- Cumming, O., Cairncross, S., 2016. Can water, sanitation and hygiene help eliminate stunting? Current evidence and policy implications. *Matern. Child. Nutr.* 12 Suppl 1, 91-105.
<https://doi.org/10.1111/mcn.12258>
- Danaei, G., Andrews, K.G., Sudfeld, C.R., Fink, G., McCoy, D.C., Peet, E., Sania, A., Smith Fawzi, M.C., Ezzati, M., Fawzi, W.W., 2016. Risk Factors for Childhood Stunting in 137 Developing Countries: A Comparative Risk Assessment Analysis at Global, Regional, and Country Levels. *PLoS Med.* 13, e1002164.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002164>
- de Onis, M., Dewey, K.G., Borghi, E., Onyango, A.W., Blössner, M., Daelmans, B., Piwoz, E., Branca, F., 2013. The World Health Organization's global target for reducing childhood stunting by 2025: rationale and proposed actions. *Matern. Child. Nutr.* 9 Suppl 2, 6-26.
<https://doi.org/10.1111/mcn.12075>
- De Sanctis, V., Soliman, A., Alaaraj, N., Ahmed, S., Alyafei, F., Hamed, N., 2021. Early and Long-term Consequences of Nutritional Stunting: From Childhood to Adulthood. *Acta Bio-Medica Atenei Parm.* 92, e2021168.
<https://doi.org/10.23750/abm.v92i1.11346>
- Dewey, K.G., Begum, K., 2011. Long-term consequences of stunting in early life. *Matern. Child. Nutr.* 7 Suppl 3, 5-18.
<https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00349.x>
- Fadare, O., Amare, M., Mavrotas, G., Akerele, D., Ogunniyi, A., 2019. Mother's nutrition-related knowledge and child nutrition outcomes: Empirical evidence from Nigeria. *PLoS ONE* 14, e0212775.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212775>



- Fenn, B., Colbourn, T., Dolan, C., Pietzsch, S., Sangrasi, M., Shoham, J., 2017. Impact evaluation of different cash-based intervention modalities on child and maternal nutritional status in Sindh Province, Pakistan, at 6 mo and at 1 y: A cluster randomised controlled trial. *PLoS Med.* 14. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1002305>
- Fregonese, F., Siekmans, K., Kouanda, S., Druetz, T., Ly, A., Diabaté, S., Haddad, S., 2017. Impact of contaminated household environment on stunting in children aged 12-59 months in Burkina Faso. *J. Epidemiol. Community Health* 71, 356–363. <https://doi.org/10.1136/jech-2016-207423>
- Gelli, A., Margolies, A., Santacroce, M., Roschnik, N., Twalibu, A., Katundu, M., Moestue, H., Alderman, H., Ruel, M., 2018. Using a Community-Based Early Childhood Development Center as a Platform to Promote Production and Consumption Diversity Increases Children's Dietary Intake and Reduces Stunting in Malawi: A Cluster-Randomized Trial. *J. Nutr.* 148, 1587–1597. <https://doi.org/10.1093/jn/nxy148>
- Hossain, S.K.M.B., Arora, A., 2019. Maternal nutrition counselling is associated with reduced stunting prevalence and improved feeding practices in early childhood: a post-program comparison study. *Nutr. J.* 18. <http://dx.doi.org/10.1186/s12937-019-0473-z>
- Jensen, S.K.G., Berens, A.E., Nelson, C.A., 2017. Effects of poverty on interacting biological systems underlying child development. *Lancet Child Adolesc. Health* 1, 225–239. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(17\)30024-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(17)30024-X)
- Johnson, S.B., Riis, J.L., Noble, K.G., 2016. State of the Art Review: Poverty and the Developing Brain. *Pediatrics* 137, e20153075. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3075>
- Kandpal, E., Alderman, H., Friedman, J., Filmer, D., Onishi, J., Avalos, J., 2016. A Conditional Cash Transfer Program in the Philippines Reduces Severe Stunting. *J. Nutr.* 146, 1793–1800. <https://doi.org/10.3945/jn.116.233684>
- KEMENKES, 2021. 1 dari 3 Balita Indonesia Derita Stunting [WWW Document]. Dir. P2PTM. URL <http://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/1-dari-3-balita-indonesia-derita-stunting> (accessed 10.28.21).
- Khan, A.I., Kabir, I., Ekström, E.-C., Åsling-Monemi, K., Alam, D.S., Frongillo, E.A., Yunus, M., Arifeen, S., Persson, L.-Å., 2011. Effects of prenatal food and micronutrient supplementation on child growth from birth to 54 months of age: a randomized trial in Bangladesh. *Nutr. J.* 10, 134. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-10-134>
- Kohli, N., Nguyen, P.H., Avula, R., Menon, P., 2020. The role of the state government, civil society and programmes across sectors in stunting reduction in Chhattisgarh, India, 2006-2016. *BMJ Glob. Health* 5, e002274. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-002274>
- Marquis, G.S., Colecraft, E.K., Kanlisi, R., Aidam, B.A., Atuobi-Yeboah, A., Pinto, C., Aryeetey, R., 2018. An agriculture–nutrition intervention improved children's diet and growth in a randomized trial in Ghana. *Matern. Child. Nutr.* 14, e12677. <https://doi.org/10.1111/mcn.12677>
- McGovern, M.E., Krishna, A., Aguayo, V.M., Subramanian, S.V., 2017. A review of the evidence linking child stunting to



- economic outcomes. *Int. J. Epidemiol.* 46, 1171–1191.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyx017>
- Mn, M., Jh, H., 2016. Preventing environmental enteric dysfunction through improved water, sanitation and hygiene: an opportunity for stunting reduction in developing countries. *Matern. Child. Nutr.* 12 Suppl 1.
<https://doi.org/10.1111/mcn.12220>
- Munthali, A.C., Mvula, P.M., Silo, L., 2014. Early childhood development: the role of community based childcare centres in Malawi. *SpringerPlus* 3, 305.
<https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-305>
- Nshimiyiryo, A., Hedt-Gauthier, B., Mutaganzwa, C., Kirk, C.M., Beck, K., Ndayisaba, A., Mubiligi, J., Kateera, F., El-Khatib, Z., 2019. Risk factors for stunting among children under five years: a cross-sectional population-based study in Rwanda using the 2015 Demographic and Health Survey. *BMC Public Health* 19, 175.
<https://doi.org/10.1186/s12889-019-6504-z>
- Nyamasege, C.K., Kimani-Murage, E.W., Wanjohi, M., Kaindi, D., Wagatsuma, Y., 2021. Effect of maternal nutritional education and counselling on children's stunting prevalence in urban informal settlements in Nairobi, Kenya. *Public Health Nutr.* 24, 3740–3752.
<https://doi.org/10.1017/S1368980020001962>
- Nyamasege, C.K., Kimani-Murage, E.W., Wanjohi, M., Kaindi, D.W.M., Ma, E., Fukushige, M., Wagatsuma, Y., 2019. Determinants of low birth weight in the context of maternal nutrition education in urban informal settlements, Kenya. *J. Dev. Orig. Health Dis.* 10, 237–245.
<https://doi.org/10.1017/S2040174418000715>
- Olney, D.K., Leroy, J., Bliznashka, L., Ruel, M.T., 2018. PROCOMIDA, a Food-Assisted Maternal and Child Health and Nutrition Program, Reduces Child Stunting in Guatemala: A Cluster-Randomized Controlled Intervention Trial. *J. Nutr.* 148, 1493–1505.
<https://doi.org/10.1093/jn/nxy138>
- Pham, D.T., Hoang, T.N., Ngo, N.T., Nguyen, L.H., Tran, T.Q., Pham, H.M., Huynh, D.T.T., Ninh, N.T., 2019. Effect of Oral Nutritional Supplementation on Growth in Vietnamese Children with Stunting. *Open Nutr. J.* 13.
<https://doi.org/10.2174/1874288201913010043>
- Prendergast, A.J., Humphrey, J.H., 2014. The stunting syndrome in developing countries. *Paediatr. Int. Child Health* 34, 250.
<https://doi.org/10.1179/2046905514Y.000000158>
- Roberts, J.L., Stein, A.D., 2017. The Impact of Nutritional Interventions beyond the First 2 Years of Life on Linear Growth: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv. Nutr. Bethesda Md* 8, 323–336.
<https://doi.org/10.3945/an.116.013938>
- Shafique, S., Sellen, D.W., Lou, W., Jalal, C.S., Jolly, S.P., Zlotkin, S.H., 2016. Mineral- and vitamin-enhanced micronutrient powder reduces stunting in full-term low-birth-weight infants receiving nutrition, health, and hygiene education: a 2 × 2 factorial, cluster-randomized trial in Bangladesh. *Am. J. Clin. Nutr.* 103, 1357–1369.
<https://doi.org/10.3945/ajcn.115.117770>
- Sk, R., Banerjee, A., Rana, M.J., 2021. Nutritional status and concomitant factors of stunting among pre-school children in Malda, India: A micro-level study using a multilevel approach. *BMC Public Health* 21, 1690.



- <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11704-w>
- Soekatri, M.Y.E., Sandjaja, S., Syauqy, A., 2020. 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* 17, E6204.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17176204>
- Ssentongo, P., Ssentongo, A.E., Ba, D.M., Ericson, J.E., Na, M., Gao, X., Fronterre, C., Chinchilli, V.M., Schiff, S.J., 2021. Global, regional and national epidemiology and prevalence of child stunting, wasting and underweight in low- and middle-income countries, 2006–2018. *Sci. Rep.* 11, 5204.
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-84302-w>
- Stewart, C.P., Iannotti, L., Dewey, K.G., Michaelsen, K.F., Onyango, A.W., 2013. Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Matern. Child. Nutr.* 9, 27–45.
<https://doi.org/10.1111/mcn.12088>
- Sukmawati, S., Hermayanti, Y., Fadlyana, E., Mediani, H.S., 2021. Stunting Prevention with Education and Nutrition in Pregnant Women: A Review of Literature. *Open Access Maced. J. Med. Sci.* 9, 12–19.
<https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7314>
- Sultana, P., Rahman, M.M., Akter, J., 2019. Correlates of stunting among under-five children in Bangladesh: a multilevel approach. *BMC Nutr.* 5, 41.
<https://doi.org/10.1186/s40795-019-0304-9>
- Teshome, G.B., Whiting, S.J., Green, T.J., Mulualem, D., Henry, C.J., 2020. Scaled-up nutrition education on pulse-cereal complementary food practice in Ethiopia: a cluster-randomized trial. *BMC Public Health* 20, 1437.
<https://doi.org/10.1186/s12889-020-09262-8>
- UNICEF, 2021. Malnutrition in Children [WWW Document]. UNICEF DATA. URL
<https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/> (accessed 10.28.21).
- Vaivada, T., Akseer, N., Akseer, S., Somaskandan, A., Stefopoulos, M., Bhutta, Z.A., 2020. Stunting in childhood: an overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline. *Am. J. Clin. Nutr.* 112, 777S-791S.
<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa159>
- Wang, J., Chang, S., Zhao, L., Yu, W., Zhang, J., Man, Q., He, L., Duan, Y., Wang, H., Scherpbier, R., Shi-an, Y., 2017. Effectiveness of community-based complementary food supplement (Yingyangbao) distribution in children aged 6-23 months in poor areas in China. *PLoS One* 12, e0174302.
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0174302>
- WHO, 2021. Stunting prevalence among children under 5 years of age (%) (JME) [WWW Document]. URL
<https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/gho-jme-stunting-prevalence> (accessed 11.21.21).
- WHO, 2015. Stunting in a nutshell [WWW Document]. URL
<https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell> (accessed 10.29.21).
- Woldehanna, T., Behrman, J.R., Araya, M.W., 2017. The effect of early childhood stunting on children's cognitive achievements: Evidence from young lives Ethiopia. *Ethiop. J. Health Dev.* YaItyopya Tena Lemat Mashet 31, 75–84.



World Health Organization, 2014. Global nutrition targets 2025: stunting policy brief [WWW Document]. URL

<https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-NMH-NHD-14.3>
(accessed 10.29.21).