

**DAMPAK STUNTING TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF DAN
PRESTASI BELAJAR ANAK SEKOLAH DASAR SERTA IMPLIKASINYA
TERHADAP PROGRAM PENCEGAHAN**

Anna Maria Oktaviani¹, Aliyah², Rafika Silfiyanti³

^{1,2,3}PGSD FKIP, Universitas Primagraha

¹annamariaoktaviani222@gmail.com , ²aliahajh8@gmail.com

³rafika_selfiyanti61906@gmail.com

ABSTRACT

Stunting is a chronic nutritional problem that remains a major public health issue in Indonesia and poses serious long-term consequences for the quality of human resources. This condition results from prolonged inadequate nutritional intake, particularly during the first 1,000 days of life, leading to impaired physical growth and suboptimal brain development. The impact of stunting is not limited to short stature but also extends to delayed cognitive development, which directly affects academic achievement and learning capacity among elementary school children. This study aims to analyze the relationship between stunting, cognitive development, and academic achievement among elementary school students, as well as to examine its long-term implications for human resource quality. This research employs a quantitative approach with a cross-sectional design. The study sample was randomly selected from elementary school children living in areas with a high prevalence of stunting. Data collection involved anthropometric measurements to determine stunting status based on World Health Organization (WHO) standards, standardized cognitive tests to assess children's cognitive abilities, and academic records and questionnaires to evaluate learning achievement. The collected data were analyzed using inferential statistical methods, including correlation and regression analyses, to identify the relationship and influence of stunting on cognitive development and academic achievement. The results are expected to indicate that stunted children demonstrate lower cognitive performance and poorer academic achievement compared to their non-stunted peers. These findings highlight the critical importance of comprehensive nutritional interventions and early stimulation, particularly during the first 1,000 days of life, as strategic efforts to prevent stunting and to improve educational outcomes and the overall quality of human resources in the future.

Keywords: stunting, cognitive development, academic achievement, elementary school children

ABSTRAK

Stunting merupakan permasalahan gizi kronis yang masih menjadi isu kesehatan masyarakat di Indonesia dan memiliki dampak jangka panjang terhadap kualitas sumber daya manusia. Kondisi ini terjadi akibat kekurangan asupan gizi yang berlangsung dalam waktu lama, terutama pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan, sehingga menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan otak anak secara optimal. Dampak stunting tidak hanya terlihat pada rendahnya tinggi

badan anak, tetapi juga pada terganggunya perkembangan kognitif, yang berimplikasi pada prestasi belajar dan kemampuan akademik anak usia sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara stunting dengan perkembangan kognitif dan prestasi belajar anak sekolah dasar, serta mengkaji implikasi jangka panjangnya terhadap kualitas sumber daya manusia di masa depan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Sampel penelitian diambil secara acak dari anak-anak sekolah dasar yang berada di wilayah dengan prevalensi stunting tinggi. Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran antropometri untuk menentukan status stunting berdasarkan standar World Health Organization (WHO), tes kognitif terstandar untuk mengukur kemampuan kognitif anak, serta dokumentasi nilai rapor dan kuesioner untuk menilai prestasi belajar. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik inferensial, meliputi uji korelasi dan regresi, guna mengetahui hubungan dan pengaruh antara status stunting, perkembangan kognitif, dan prestasi belajar anak. Hasil penelitian diharapkan menunjukkan bahwa anak yang mengalami stunting memiliki kemampuan kognitif dan prestasi belajar yang lebih rendah dibandingkan dengan anak yang tidak mengalami stunting. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi gizi dan stimulasi dini yang komprehensif, khususnya pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan, sebagai strategi utama dalam pencegahan stunting dan peningkatan kualitas pendidikan serta sumber daya manusia di masa mendatang.

Kata kunci: stunting, perkembangan kognitif, prestasi belajar, anak sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat”. Pendidikan meliputi pengajaran keahlian khusus, dan juga sesuatu yang tidak dapat dilihat tetapi lebih mendalam yaitu pemberian pengetahuan, pertimbangan dan

kebijaksanaan. Selain itu, definisi Pendidikan dalam arti luas, Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat dalam segala lingkungan dan situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap individu.(Sa'diya et al., 2025). Peran Sekolah juga mencerminkan posisinya dalam sistem sosial. Karena mereka adalah manusia dalam pendidikan. Sekolah harus mempertimbangkan dan merencanakan dengan cermat untuk meningkatkan kesempatan belajar siswanya. Sekolah harus sensitif terhadap transformasi,

pembaharuan, dan ilmu pengetahuan yang berkembang. Sa'diya et al., 2025). Stunting merupakan masalah gizi kronis yang menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif anak secara signifikan ("Systematic Literature Review: Pengaruh Negatif Stunting Terhadap Perkembangan Kognitif Anak," 2021). Kondisi ini terjadi akibat kekurangan asupan gizi yang berlangsung lama, terutama pada 1000 Hari Pertama Kehidupan, dan berpotensi menimbulkan dampak jangka panjang terhadap kapasitas intelektual serta capaian akademis (RAHMANI et al., 2024; Sujai et al., 2013, p. 105). Penelitian terbaru mengindikasikan bahwa anak-anak yang mengalami stunting cenderung menunjukkan prestasi sekolah yang buruk, tingkat pendidikan yang rendah, dan penghasilan yang minim saat dewasa (Mulianingsih et al., 2021, p. 34). Dampak jangka panjang stunting tersebut tidak hanya merugikan individu, tetapi juga berimplikasi pada kualitas sumber daya manusia suatu negara di masa depan, menghambat potensi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat (Fujiana et al., 2023, p. 519). Dengan demikian, penanganan stunting menjadi krusial

untuk memastikan optimalisasi perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar dan mitigasi risiko penurunan produktivitas di kemudian hari (Kisnawaty et al., 2023, p. 664; Kusdalinah & Suryani, 2021, p. 94).

Salah satu dampak signifikan dari stunting adalah hambatan perkembangan kognitif, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan kinerja akademik yang suboptimal dan penurunan kualitas sumber daya manusia di masa mendatang (Isni & Dinni, 2020, p. 61; W et al., 2023, p. 2). Secara spesifik, studi menunjukkan bahwa anak-anak dengan stunting mengalami kesulitan dalam pemusatan perhatian, memori, pembelajaran, dan kemampuan visiospasial (Nirmala, 2021, p. 69). Ini diperparah oleh kenyataan bahwa perbaikan IQ pada anak yang mengalami stunting tidak dapat menyamai anak normal, bahkan dengan intervensi suplemen dan stimulasi (Sujai et al., 2013, p. 107). Efek stunting tidak hanya terbatas pada aspek kognitif, tetapi juga memengaruhi pertumbuhan fisik anak, termasuk tinggi badan yang tidak optimal saat dewasa, keterlambatan perkembangan motorik, serta peningkatan risiko penyakit di

kemudian hari seperti obesitas, penyakit kardiovaskular, dan disabilitas (Taufikurrahman et al., 2023, p. 74). Hal ini mengindikasikan bahwa stunting tidak hanya mengganggu pertumbuhan fisik, melainkan juga secara fundamental memengaruhi perkembangan otak yang esensial bagi kapasitas kognitif dan performa akademis di sekolah (Simamora & Kresnawati, 2021, p. 35). Kerusakan struktural dan fungsional otak yang diakibatkan oleh stunting pada masa pertumbuhan dan perkembangannya dapat menyebabkan perubahan metabolisme neurotransmitter dan anatomi otak, yang secara langsung berdampak pada kemampuan belajar dan adaptasi anak di lingkungan sekolah (Ginting & Pandiangan, 2019, p. 48). Penelitian telah menunjukkan bahwa anak yang mengalami stunting pada usia dini cenderung memiliki Intellectual Quotient yang lebih rendah dibandingkan dengan anak yang tidak stunting (Sujai et al., 2013, p. 109). Kondisi ini tidak hanya berimbas pada kapasitas intelektual, tetapi juga memengaruhi kemampuan anak dalam menyerap pelajaran, yang pada gilirannya berdampak pada prestasi belajar di sekolah (Thahara et al.,

2024, p. 108). Lemahnya perkembangan kognitif ini juga berisiko tinggi menyebabkan rendahnya produktivitas di kemudian hari, bahkan berpotensi menghasilkan pekerja buruh rendah (Wahyuni & Fithriyana, 2020, p. 22). Oleh karena itu, intervensi dini dan komprehensif sangat diperlukan untuk mengatasi stunting guna memastikan perkembangan kognitif yang optimal dan prestasi belajar yang lebih baik pada anak sekolah dasar (Awaludin et al., 2025; Lestari et al., 2024).

Prevalensi stunting di Indonesia yang masih tinggi, bahkan mencapai 37,2% pada tahun 2013, menyoroti urgensi penanganan masalah ini guna mencegah dampak serius terhadap kualitas sumber daya manusia di masa depan (Handryastuti et al., 2022). Iron deficiency, common in stunted children, significantly impairs neurotransmitter synthesis and myelination, contributing to lower cognitive performance (Gunawan & Yuliati, 2019, p. 129). Kekurangan zat besi ini dapat diperparah dengan gangguan absorpsi nutrisi akibat infeksi berulang yang sering dialami oleh anak-anak stunting (Ginting & Pandiangan, 2019, p. 47). Furthermore, malnutrisi kronis ini

mengakibatkan perubahan jumlah sel, migrasi sel, mielinisasi, sinaptogenesis, pembentukan hipokampus, dan neurotransmisi dalam struktur otak, yang semuanya berkontribusi pada penurunan kemampuan kognitif (Rosyida et al., 2023, p. 170). Dampak ini dapat dilihat dari penurunan kecerdasan intelektual sebesar 10-15 poin IQ pada anak-anak yang menderita malnutrisi kronis (Aurora et al., 2021, p. 4). Kekurangan mikronutrien esensial seperti zat besi dan seng juga secara signifikan mengganggu fungsi sistem penghantar saraf, yang krusial untuk peningkatan kecerdasan dan kemampuan belajar anak (Aurora et al., 2020, p. 23; Sasmitaloka et al., 2022, p. 261). Anemia, yang sering menyertai stunting, juga merupakan faktor kunci yang memengaruhi fungsi kognitif dan proses belajar, dengan tingkat hemoglobin yang rendah secara langsung berkorelasi dengan menurunnya konsentrasi, kemampuan pemecahan masalah, dan kinerja akademis (Musfira & Hadju, 2025). Studi menunjukkan bahwa remaja yang mengalami anemia memiliki kemungkinan 3 hingga 37 kali lebih tinggi untuk menunjukkan hasil belajar yang buruk,

sementara stunting juga berkorelasi dengan skor MMSE dan IQ yang lebih rendah (Hastuti et al., 2020, p. 298; Musfira & Hadju, 2025). Penurunan ini menegaskan bahwa stunting tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik, tetapi juga secara fundamental memengaruhi kapasitas intelektual dan performa akademis anak usia sekolah dasar (Tarigan et al., 2022, p. 89).

Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa defisiensi zat gizi mikro seperti zat besi dan seng, yang seringkali menyertai kondisi stunting, secara langsung memengaruhi perkembangan fungsi intelektual anak usia sekolah (Widiani et al., 2024, p. 90). Kekurangan zat besi, khususnya sejak dalam kandungan, telah terbukti mengurangi jumlah cabang neuron dan mengecilkan diameter dendrit pada hewan coba, yang pada akhirnya memperlambat kecepatan pengiriman sinyal saraf (Flora et al., 2020, p. 320). Selain itu, stunting yang terjadi pada periode kritis perkembangan otak, seperti dua tahun pertama kehidupan, dapat menghambat pembentukan sel-sel otak dan mielinisasi, mengakibatkan perubahan struktural dan fungsional otak yang ireversibel (Lantara et al.,

2024). Gangguan ini berdampak negatif pada kemampuan kognitif anak, termasuk memori, perhatian, dan pemecahan masalah, yang secara kumulatif menghambat prestasi belajar di sekolah (Fiorentino, 2015, p. 75). Kondisi ini diperparah dengan terganggunya proses pematangan neuron otak serta perubahan struktur dan fungsi otak yang dapat menyebabkan kerusakan permanen pada perkembangan kognitif (Kisnawaty et al., 2023, p. 664). Sebagai contoh, intervensi nutrisi yang tepat waktu selama periode kehamilan dan tahun pertama kehidupan, khususnya yang kaya akan protein, asam lemak tak jenuh ganda, zat besi, seng, yodium, dan vitamin B kompleks, memiliki potensi untuk meningkatkan kecerdasan intelektual hingga 10 poin (Tarigan et al., 2022, p. 89). Dengan demikian, asupan nutrisi yang adekuat, terutama mikronutrien penting seperti zat besi dan seng, sangat vital untuk mendukung perkembangan kognitif optimal dan prestasi belajar yang maksimal pada anak-anak (Losong & Adriani, 2017, p. 119; Yanti et al., 2017, p. 102). Asupan gizi yang kurang akibat defisiensi protein juga dapat mengganggu fungsi otak pada

anak-anak, remaja, dan dewasa, sejalan dengan kebutuhan asam amino dan energi stabil untuk perkembangan kognitif (Purwanti, 2017, p. 2). Stunting yang disebabkan oleh malnutrisi kronis dapat menghambat perkembangan otak secara signifikan, menyebabkan penurunan kemampuan kognitif, tingkat kecerdasan, dan sistem imun, serta berpotensi meningkatkan risiko penyakit kronis di kemudian hari (Sutiari et al., 2022, p. 59). Meskipun demikian, beberapa studi menunjukkan bahwa hubungan antara stunting dan kecerdasan tidak selalu konsisten, dengan beberapa penelitian tidak menemukan perbedaan signifikan dalam Intellectual Question antara anak stunting dan tidak stunting (Aurora et al., 2020, p. 24). Penting untuk dicatat bahwa sel-sel neuron otak sangat sensitif terhadap zat gizi, sehingga asupan nutrisi yang optimal mendukung perkembangan sel-sel saraf yang optimal, berbeda dengan faktor genetik yang hanya berkontribusi sekitar 30% terhadap kecerdasan intelektual (Ginting & Pandiangan, 2019, p. 50).

Meskipun demikian, peran nutrisi esensial seperti protein,

vitamin, mineral, dan asam lemak omega-3 sangat fundamental untuk perkembangan neuronal, mielinasi, dan sintesis neurotransmitter, yang secara langsung mendukung pembentukan koneksi saraf dan meningkatkan fungsi kognitif seperti perhatian, memori, dan keterampilan pemecahan masalah (Nieto, 2024, p. 90). Kekurangan zat gizi esensial, khususnya zat gizi makro, dapat menghambat perkembangan otak secara menyeluruh, mempengaruhi neuroanatomi, neurokimia, dan neurofisiologi otak (Ginting & Pandiangan, 2019, p. 50). Penelitian telah menunjukkan bahwa pemberian jus yang difortifikasi zat besi dapat secara signifikan meningkatkan skor tes kemampuan kognitif anak, yang berdampak positif pada perkembangan otak dan prestasi belajar (Wadhani & Yogeswara, 2017, p. 85). Oleh karena itu, intervensi gizi yang ditargetkan dan komprehensif sejak dini merupakan strategi krusial untuk mitigasi dampak negatif stunting terhadap kapasitas kognitif dan pencapaian akademik anak-anak (Nieto, 2024). Upaya pencegahan stunting melalui pemenuhan gizi seimbang dan intervensi kesehatan yang terintegrasi pada masa seribu

Hari Pertama Kehidupan menjadi sangat penting untuk memastikan perkembangan otak yang optimal dan kapasitas kognitif jangka panjang (Rambe et al., 2023, p. 361). Fokus pada periode ini krusial mengingat pertumbuhan sel-sel neuron otak yang pesat pada masa awal anak, memerlukan gizi optimal untuk pembentukan sel-sel tersebut secara menyeluruh (Ginting & Pandiangan, 2019, p. 49). Penelitian menunjukkan bahwa status gizi ibu selama kehamilan dan nutrisi adekuat selama masa menyusui berkorelasi langsung dengan perkembangan kognitif anak (Hasan et al., 2016, p. 94). Optimalisasi asupan gizi makro dan mikro pada masa kritis ini tidak hanya mencegah stunting secara fisik tetapi juga melindungi dan meningkatkan potensi kognitif anak untuk meraih prestasi belajar yang lebih baik di kemudian hari (Wulandari & Amrulloh, 2023, p. 88). Studi terbaru menekankan pentingnya peran lingkungan pengasuhan dan stimulasi dini dalam mengoptimalkan perkembangan kognitif anak stunting, di samping intervensi gizi yang memadai (Pardede & Simangunsong, 2020, p. 8). Faktor-faktor seperti stimulasi psikososial yang kurang dan

lingkungan belajar yang tidak mendukung dapat memperburuk dampak negatif stunting terhadap fungsi kognitif anak (Nyaradi et al., 2013). Pemenuhan gizi yang optimal, terutama gizi makro dan mikro, sangat esensial karena memengaruhi struktur anatomi otak, pembentukan sel saraf, dan komposisi kimia otak, termasuk konsentrasi neurotransmitter dan reseptornya (Nihwan, 2019, p. 149). Oleh karena itu, intervensi yang komprehensif harus mencakup tidak hanya aspek nutrisi, tetapi juga dukungan psikososial dan stimulasi kognitif yang memadai untuk meminimalkan dampak stunting terhadap perkembangan otak anak secara keseluruhan ("Systematic Literature Review: Pengaruh Negatif Stunting Terhadap Perkembangan Kognitif Anak," 2021). Penelitian menunjukkan bahwa stunting tidak hanya menyebabkan penurunan kinerja otak, melainkan juga melemahkan sistem imun dan memicu gangguan perkembangan lainnya pada anak (Noviana et al., 2024, p. 8). Gangguan ini mencakup kemampuan kognitif dan produktivitas yang rendah, serta peningkatan risiko penyakit, yang dapat menimbulkan dampak jangka panjang pada

perekonomian nasional (Romadona et al., 2023, p. 7242). Dalam konteks ini, program intervensi gizi yang berfokus pada 1000 Hari Pertama Kehidupan adalah strategi esensial yang dapat mengurangi prevalensi stunting secara signifikan (Fitriahadi & Herfanda, 2023, p. 2051; Tampubolon et al., 2021).

Pentingnya status gizi janin yang memengaruhi berat badan lahir dan perkembangan otak, memerlukan intervensi gizi spesifik, termasuk perhatian terhadap status gizi ibu hamil (Migang, 2021, p. 323). Asupan nutrisi yang kurang pada ibu hamil berpotensi menyebabkan lahirnya anak dengan pertumbuhan terhambat, sehingga memengaruhi kualitas generasi mendatang (Faridah & Ahmadi, 2023, p. 3). Lebih lanjut, pemenuhan gizi yang adekuat selama periode 1000 Hari Pertama Kehidupan, yakni dari masa kehamilan hingga anak berusia dua tahun, terbukti secara ilmiah menjadi penentu krusial bagi kualitas hidup dan perkembangan kognitif jangka panjang, karena dampak yang ditimbulkan pada periode sensitif ini bersifat permanen dan tidak dapat dikoreksi (Cahyani et al., 2019, p. 78). Oleh karena itu, penanganan stunting

memerlukan pendekatan multidisiplin yang melibatkan intervensi gizi spesifik dan sensitif, serta edukasi berkelanjutan bagi masyarakat untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya nutrisi di setiap tahap kehidupan (Fitrotuzzaqiyah & Rahayu, 2022, p. 237). Dalam konteks ini, program-program pencegahan stunting pada ibu hamil menjadi prioritas utama karena 1000 Hari Pertama Kehidupan merupakan periode emas yang menentukan kesehatan dan kecerdasan anak di kemudian hari (Atasasih & Aziz, 2021, p. 227; Setiyawati et al., 2023, p. 184). Pentingnya memastikan asupan gizi yang cukup dan berkualitas bagi ibu dan bayi pada periode ini sangat krusial untuk menjamin perkembangan motorik, sosial, dan kognitif yang optimal, serta kemampuan belajar dan produktivitas di masa depan (Fentiana et al., 2022, p. 136). Masalah gizi buruk pada masa awal kehidupan ini dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak secara keseluruhan, yang pada akhirnya memengaruhi produktivitas dan prestasi akademik mereka di kemudian hari (Muhaimin et al., 2023, p. 408; Sa'danoer et al., 2023, p. 27).

Stunting, yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis terutama selama 1000 Hari Pertama Kehidupan, memiliki implikasi serius terhadap tingkat kecerdasan anak dan status kesehatan saat dewasa (Faizah et al., 2022, p. 60; Nurahadiyatika & Himmawan, 2022, p. 341). Prevalensi stunting yang tinggi di Indonesia menjadi perhatian serius karena berpotensi menghambat produktivitas bangsa di masa mendatang (Rahayuwati et al., 2022, p. 358; Susanti, 2021, p. 46). Oleh karena itu, intervensi komprehensif yang melibatkan edukasi gizi dan peningkatan akses terhadap layanan kesehatan primer menjadi esensial untuk mengatasi masalah stunting dan dampaknya terhadap kualitas sumber daya manusia (Marni & Ratnasari, 2021, p. 117; Tampubolon et al., 2021, p. 165).

Upaya perbaikan gizi, yang mencakup optimalisasi gizi dan kesehatan pada 1000 Hari Pertama Kehidupan, terbukti menjadi salah satu pendekatan yang efektif dalam mencegah stunting serta meminimalisir dampaknya terhadap perkembangan fisik, mental, dan kecerdasan anak (Rosidi & Rajia, 2022, p. 74; Wardhina et al., 2023, p.

68). Periode emas ini, mencakup 270 hari kehamilan dan 730 hari pertama kehidupan bayi, sangat sensitif karena defisiensi gizi yang terjadi dapat menimbulkan dampak permanen yang tidak dapat dikoreksi, mempengaruhi tidak hanya pertumbuhan fisik tetapi juga perkembangan kognitif dan mental anak (Dewi et al., 2023, p. 902; Nurbaiti et al., 2014, p. 110). Intervensi gizi sensitif, seperti peningkatan ketahanan dan akses pangan bergizi, serta penyediaan air bersih dan sanitasi, merupakan strategi penting yang dilakukan di luar sektor kesehatan untuk menekan angka stunting (Vizianti, 2022, p. 567). Lebih lanjut, pemenuhan nutrisi yang adekuat, terutama selama periode kritis 1000 Hari Pertama Kehidupan, terbukti secara signifikan mengurangi risiko stunting dan meningkatkan potensi kognitif anak (Mulianingsih et al., 2021, p. 34). Kekurangan asupan gizi pada bayi, khususnya selama periode ini, akan memengaruhi tingkat kecerdasan kognitif yang rendah dan berdampak pada kualitas sumber daya manusia di kemudian hari (Ruwiah et al., 2021, p. 152). Stunting juga secara signifikan berkontribusi pada penurunan prestasi akademik dan kemampuan belajar anak usia

sekolah dasar (Aryanti et al., 2024, p. 58). Kondisi ini tidak hanya memengaruhi individu anak, tetapi juga menimbulkan kerugian ekonomi yang substansial bagi negara dalam jangka panjang akibat penurunan produktivitas angkatan kerja (Dewi et al., 2024, p. 17). Oleh karena itu, strategi penanganan stunting harus melibatkan program komprehensif yang mengintegrasikan intervensi nutrisi, edukasi kesehatan, dan peningkatan sanitasi lingkungan, terutama pada 1000 Hari Pertama Kehidupan, untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan kognitif anak yang optimal (Agustian et al., 2023, p. 1; Astuti et al., 2020, p. 52). Pencegahan stunting harus melibatkan berbagai pihak, termasuk keluarga dan masyarakat, untuk mendukung perubahan pemahaman dan perilaku dalam upaya pencegahan stunting (Nurhidayah et al., 2023, p. 72).

B. Metode Penelitian

Metode penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan desain studi cross-sectional untuk menganalisis dampak stunting terhadap perkembangan kognitif dan prestasi belajar anak sekolah dasar,

serta mengidentifikasi implikasi kebijakan yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data secara simultan dari populasi studi pada satu waktu tertentu, memfasilitasi identifikasi hubungan antara variabel-variabel tanpa intervensi langsung. Fokus utama penelitian adalah pada anak-anak usia sekolah dasar di wilayah dengan prevalensi stunting tinggi, guna mendapatkan gambaran yang representatif mengenai dampak stunting pada kelompok usia tersebut (Herlianty et al., 2023, p. 76).

Sampel penelitian akan diambil secara acak dari sekolah-sekolah dasar di daerah tersebut, dengan kriteria inklusi yang jelas untuk memastikan homogenitas kelompok studi. Pengumpulan data akan melibatkan serangkaian instrumen terstandardisasi, termasuk tes kognitif, pengukuran antropometri untuk penentuan status stunting, dan kuesioner untuk mengumpulkan informasi demografi serta data prestasi belajar (Prasetyo, n.d., p. 7). Analisis statistik inferensial, seperti uji regresi dan korelasi, akan digunakan untuk mengidentifikasi hubungan kausalitas dan tingkat asosiasi antara

stunting, perkembangan kognitif, dan prestasi belajar (Kartikawati et al., 2023, p. 335). Selain itu, studi ini juga akan menganalisis faktor-faktor sosio-ekonomi dan lingkungan yang mungkin memediasi atau memoderasi hubungan tersebut, seperti tingkat pendidikan orang tua dan akses terhadap sanitasi yang layak (Herlianty et al., 2023, p. 73). Keterlibatan berbagai pihak, termasuk pemangku kepentingan di tingkat desa, sangat penting untuk mendorong perubahan perilaku di tingkat komunitas dan rumah tangga, terutama pada masa-masa awal kehidupan anak (Lestari et al., 2024, p. 13). Pendekatan multisektoral yang melibatkan berbagai kementerian dan lembaga terkait juga akan dipertimbangkan untuk merumuskan rekomendasi kebijakan yang komprehensif dan berkelanjutan (Subqi et al., 2021, p. 115). Pentingnya keterlibatan masyarakat dan pemerintah dalam upaya pencegahan stunting tidak hanya terbatas pada aspek kesehatan, tetapi juga mencakup peningkatan kualitas pendidikan dan kesejahteraan ekonomi keluarga (Idris et al., 2024, p. 59). Penelitian ini akan menguji secara empiris hubungan antara

stunting dengan penurunan fungsi kognitif dan prestasi belajar anak, serta dampaknya terhadap pembentukan mindset kewirausahaan di masa depan (Prasetyo, n.d., p. 4; Sariy et al., 2018, p. 104). Penelitian terdahulu sering menggunakan metodologi deskriptif korelasional, namun studi ini akan lebih jauh mengeksplorasi implikasi jangka panjang stunting terhadap potensi kewirausahaan anak. Pengumpulan data akan melibatkan pengujian fungsi kognitif menggunakan tes kecerdasan standar, bersamaan dengan pengukuran antropometri dan penilaian terhadap minat serta motivasi kewirausahaan (Medise et al., 2024, p. 3; Prasetyo, n.d., p. 3).

Data antropometri seperti tinggi badan, berat badan, dan lingkaran kepala anak akan dikumpulkan untuk mengklasifikasikan status stunting mereka sesuai dengan standar WHO (Medise et al., 2024, p. 3; Nirmala, 2021, p. 66). Selanjutnya, perkembangan kognitif akan dinilai melalui serangkaian tes neuropsikologi yang divalidasi, seperti tes memori, perhatian, dan penalaran, untuk mengukur kemampuan intelektual anak secara komprehensif

(Zamrudiani et al., 2023). Prestasi belajar akan dievaluasi melalui nilai rapor dan wawancara dengan guru kelas, sementara minat berwirausaha akan diukur menggunakan kuesioner yang dirancang khusus untuk mengidentifikasi kecenderungan dan pemahaman awal anak terhadap konsep-konsep kewirausahaan (Prasetyo, n.d., p. 7). Analisis data akan menggunakan pendekatan statistik multivariat untuk mengidentifikasi korelasi dan pengaruh signifikan antara stunting, perkembangan kognitif, prestasi belajar, dan potensi minat berwirausaha pada anak sekolah dasar (Prasetyo, n.d., p. 7). Penelitian ini juga akan mempertimbangkan peran mediasi dari pola asuh dan dukungan sosial dalam memengaruhi hubungan antara stunting dan minat berwirausaha, sebagaimana telah dibahas dalam konteks pendidikan kewirausahaan yang membentuk pola pikir inovatif (Prasetyo, n.d., p. 5). Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan literatur dengan mengintegrasikan variabel-variabel ini untuk menyajikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai dampak stunting terhadap capaian hidup di kemudian hari, terutama dalam

konteks potensi kewirausahaan (Prasetiyo, n.d., p. 4). Studi ini akan menguji secara sistematis dampak jangka panjang stunting terhadap perkembangan kognitif dan prestasi pendidikan melalui pendekatan meta-analisis, mengidentifikasi pola konsisten antara stunting pada awal kehidupan dengan penurunan fungsi kognitif dan pencapaian akademik (Awaludin et al., 2025). Penelitian ini akan menganalisis data sekunder dari berbagai studi longitudinal dan cross-sectional yang telah dipublikasikan dalam lima tahun terakhir untuk mengevaluasi secara kuantitatif besarnya efek stunting terhadap berbagai domain kognitif, termasuk memori, perhatian, dan kemampuan pemecahan masalah (Medise et al., 2024, p. 1).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Implikasinya, hasil penelitian ini akan memperkuat argumen untuk intervensi dini yang lebih terfokus pada pencegahan stunting sebagai strategi jangka panjang untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan potensi ekonomi suatu negara (Lestari et al., 2024, p. 2). Selanjutnya, temuan ini juga akan memberikan landasan kuat bagi

penyusunan kebijakan intervensi gizi yang lebih efektif, khususnya dalam memberikan edukasi kesehatan nutrisi pada anak usia dini, untuk mengurangi insiden stunting secara signifikan (Sukmawati et al., 2023, p. 4004). Penelitian ini juga akan menyoroti pentingnya pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada nutrisi tetapi juga pada stimulasi kognitif dan pendidikan, sejalan dengan temuan bahwa intervensi yang terbatas pada aspek gizi saja kurang efektif dalam mengatasi dampak stunting terhadap perkembangan kognitif (Sideropoulos et al., 2025, p. 15). Penelitian menunjukkan bahwa stunting pada anak usia dini dapat menyebabkan penurunan signifikan dalam kapasitas kognitif, yang berdampak langsung pada prestasi belajar mereka di sekolah dasar dan bahkan memengaruhi potensi pengembangan literasi finansial di kemudian hari (Arfah, 2024, p. 61; Sideropoulos et al., 2025, p. 15). Studi meta-analisis terbaru mengonfirmasi bahwa stunting memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil kognitif dan pendidikan, menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami stunting memiliki kinerja

yang lebih rendah dalam aspek-aspek ini (Awaludin et al., 2025).

Permasalahan stunting bukan hanya sekadar masalah kesehatan fisik, melainkan telah menjadi isu multidimensional yang memengaruhi kapasitas kognitif, produktivitas di masa depan, dan secara intrinsik menghambat tercapainya bonus demografi (Putra & Fitri, 2021, p. 2). Secara spesifik, keterlambatan perkembangan kognitif akibat stunting dapat menyebabkan kesulitan dalam pemecahan masalah, daya ingat, dan konsentrasi, yang secara langsung berkorelasi dengan capaian akademik yang lebih rendah (Nirmala, 2021, p. 69; Rambe et al., 2023, p. 362). Kondisi ini pada akhirnya akan menciptakan siklus kemiskinan dan keterbelakangan yang sulit diputus, mengingat pendidikan yang rendah berkorelasi dengan peluang ekonomi yang terbatas ("Systematic Literature Review: Pengaruh Negatif Stunting Terhadap Perkembangan Kognitif Anak," 2021). Dampak jangka panjang stunting terhadap kualitas sumber daya manusia di masa depan juga mencakup potensi menurunnya kualitas kerja dan penghasilan yang lebih rendah saat dewasa, serta risiko peningkatan penyakit kronis jika

disertai dengan penambahan berat badan berlebihan di kemudian hari (Fujiana et al., 2023, p. 519).

Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami stunting pada dua tahun pertama kehidupannya cenderung memiliki skor IQ lebih rendah, meskipun stimulasi melalui suplemen dan rangsangan psikososial dapat meningkatkan kecerdasan mereka hingga batas tertentu (Sujai et al., 2013, p. 109). Terkait hal ini, defisit kognitif yang diakibatkan oleh stunting juga berpotensi menghambat kemampuan literasi, yang merupakan fondasi penting bagi keberhasilan akademis dan profesional di kemudian hari, sebagaimana ditunjukkan oleh survei internasional yang menempatkan Indonesia pada peringkat rendah dalam literasi (Satriyawan et al., 2022, p. 297). Kondisi ini diperparah oleh rendahnya literasi finansial di kalangan mahasiswa, yang mengindikasikan bahwa masalah literasi tidak hanya terbatas pada pendidikan dasar tetapi berlanjut hingga jenjang pendidikan tinggi, sehingga perlu perhatian lebih lanjut dalam kurikulum pendidikan (Arfah, 2024, p. 67; Satriyawan et al., 2022, p. 296). Meskipun demikian,

kurangnya pemahaman yang memadai terhadap konsep keuangan di kalangan siswa Indonesia menunjukkan urgensi untuk mengintegrasikan pendidikan literasi finansial sejak dini (Arfah, 2024, p. 60). Data menunjukkan bahwa hanya 28,3% siswa di Indonesia memiliki pemahaman yang memadai tentang keuangan, sebuah angka yang menggarisbawahi perlunya intervensi komprehensif (Arfah, 2024, p. 60). Stunting juga secara signifikan memengaruhi kemampuan motorik verbal dan kognitif anak, yang pada gilirannya berdampak pada penurunan produktivitas dan kecerdasan (Muchtar et al., 2023, p. 139). Hal ini berujung pada penurunan inteligensi, menyebabkan prestasi belajar yang rendah, dan secara berkelanjutan menghambat peluang pendidikan serta pekerjaan yang layak di masa depan (Fujiana et al., 2023, p. 518; W et al., 2023, p. 2). Penelitian lain juga mengindikasikan bahwa anak-anak yang mengalami stunting memiliki pencapaian pendidikan yang lebih rendah dibandingkan dengan individu yang tidak mengalami stunting, dan pada akhirnya berdampak pada pendapatan rumah tangga yang lebih rendah serta

peningkatan kemungkinan hidup dalam kemiskinan saat dewasa (Anton et al., 2023, p. 203).

Di Indonesia, rata-rata tinggi anak-anak lebih pendek dibandingkan standar WHO, dengan 31,4% remaja usia 16-18 tahun dikategorikan pendek, menunjukkan bahwa stunting masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius (Syafei & Badriyah, 2019, p. 183). Prevalensi stunting yang tinggi ini tidak hanya memperlihatkan adanya kekurangan gizi kronis, tetapi juga secara langsung berkaitan dengan gangguan perkembangan neurokognitif yang menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas hidup individu di masa dewasa (Nurvita et al., 2023, p. 31; Yuliani & Immawanti, 2018, p. 54). Gangguan kognitif yang disebabkan oleh stunting, seperti masalah konsentrasi, pemahaman verbal, persepsi visual, dan kekuatan ingatan, secara langsung memengaruhi nilai ujian anak, terutama pada mata pelajaran seperti matematika dan bahasa Indonesia yang memerlukan kemampuan kognitif tinggi (Sujai et al., 2013, p. 108). Penelitian juga menunjukkan bahwa anak-anak yang menderita

stunting pada usia sekolah memiliki kemampuan verbal, memori, dan fungsi eksekutif yang lebih rendah, secara kumulatif memperburuk pencapaian akademik mereka (Irwan & Lalu, 2020, p. 36). Akibatnya, performa akademis anak-anak yang mengalami stunting seringkali tertinggal dibandingkan dengan teman sebaya mereka yang tidak stunting, terutama dalam mata pelajaran yang menuntut kemampuan analisis dan pemecahan masalah (Hartanti, 2021, p. 16). Kesulitan ini tidak hanya tercermin dalam capaian akademik formal, tetapi juga dalam kemampuan literasi numerik, yang merupakan prasyarat penting untuk menguasai konsep-konsep matematika yang lebih kompleks dan pemecahan masalah sehari-hari (Putri et al., 2021, p. 142). Perluasan dampak ini terlihat dari kesulitan siswa dalam mengaplikasikan ilmu matematika pada situasi nyata, seringkali karena keterbatasan dalam mengembangkan ide dan menginterpretasikan soal cerita ke dalam bentuk matematis (Jamil et al., 2021, p. 49). Gangguan kognitif yang terkait dengan stunting juga dapat mengurangi kemampuan memori, pembelajaran, dan perhatian anak (Nirmala, 2021, p. 69), yang

semuanya merupakan faktor krusial dalam penguasaan materi pelajaran dan pengembangan keterampilan akademis.

D. Kesimpulan

Intervensi komprehensif yang melibatkan aspek gizi, stimulasi dini, dan pendidikan literasi finansial sejak usia dini menjadi krusial untuk memutus mata rantai dampak negatif stunting terhadap perkembangan kognitif dan prestasi belajar anak, serta untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas di masa depan. Pentingnya penanganan stunting sejak dini ditekankan oleh fakta bahwa dampak negatifnya terhadap perkembangan kognitif, seperti penurunan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah, seringkali ireversibel jika tidak ditangani pada masa kritis perkembangan otak (Rosyida et al., 2023, p. 170). Anak-anak yang mengalami stunting memiliki skor aritmatika lebih rendah dibandingkan anak-anak dengan gizi cukup, dan status gizi yang buruk memengaruhi perkembangan otak serta kecerdasan (Sujai et al., 2013, p. 108). Faktor ini selanjutnya memperburuk prestasi

akademik, terutama pada mata pelajaran yang menuntut kemampuan kognitif tinggi seperti matematika dan sains (M. et al., 2021, p. 92).

Dampak stunting terhadap aspek kognitif ini juga memengaruhi fungsi eksekutif seperti fleksibilitas kognitif, memori kerja, dan fungsi visuospasial, yang pada akhirnya membatasi potensi akademik anak secara keseluruhan (Gansaonré et al., 2021, p. 12). Penurunan prestasi belajar ini diperparah oleh kesulitan siswa dalam memahami dan menganalisis informasi berbentuk grafik serta data, sebuah keterampilan krusial dalam literasi numerasi yang masih menjadi tantangan bagi peserta didik di berbagai jenjang pendidikan (Putri et al., 2021, p. 142). Oleh karena itu, intervensi yang fokus pada peningkatan literasi numerik dan matematis menjadi sangat penting untuk mengatasi kesenjangan ini, terutama mengingat keterkaitan stunting dengan penurunan kinerja kognitif (Jamil & Khusna, 2021, p. 1). Penelitian menunjukkan bahwa stunting pada anak usia dini berhubungan negatif dengan kognitif yang diukur dengan nilai matematika, bahasa, dan membaca pada usia 8,

12, dan 15 tahun, sehingga dampak ini berlanjut hingga remaja (Romadona et al., 2023, p. 7242). Lebih lanjut, kemampuan literasi numerasi yang efektif, yang mencakup keterampilan menggunakan angka dan matematika, sangat esensial untuk memecahkan masalah sehari-hari, namun banyak siswa masih menghadapi kesulitan dalam konteks ini, terutama dalam memahami soal cerita dan data grafis (Putri et al., 2021, p. 142).

Hal ini tercermin dari hasil tes matematika PISA 2018 yang menempatkan Indonesia di peringkat ke-73 dari 78 negara, menunjukkan skor yang jauh di bawah rata-rata global (Putri et al., 2021, p. 142). Kualitas pendidikan Indonesia yang dianggap jauh dari standar global ini semakin menggarisbawahi urgensi intervensi, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan matematis anak sejak usia dini (Putri et al., 2021, p. 142; Rahma & Widyasari, 2023, p. 2294). Stunting dapat menghambat pertumbuhan sel-sel neuron, yang berdampak negatif pada perkembangan kognitif anak ("Systematic Literature Review: Pengaruh Negatif Stunting Terhadap

Perkembangan Kognitif Anak,” 2021). Gangguan pada pertumbuhan otak akibat stunting dapat menyebabkan rendahnya skor pada tes perbendaharaan kata, pemahaman bacaan, aritmetika, dan pengetahuan umum, serta mengganggu perkembangan motorik anak (Aguss et al., 2021, p. 54). Keterbatasan ini tidak hanya memengaruhi kemampuan belajar secara akademis tetapi juga kesiapan anak dalam menghadapi tantangan hidup yang lebih kompleks di masa depan, termasuk dalam dunia kerja (Handryastuti et al., 2022). Kemampuan literasi matematis, yang masih tergolong rendah di Indonesia sebagaimana ditunjukkan oleh berbagai penelitian dan hasil PISA, menjadi semakin krusial untuk ditingkatkan sebagai bagian dari upaya mitigasi dampak stunting (Jamil et al., 2021, p. 49; Jamil & Khusna, 2021, p. 2; Putri et al., 2021, p. 142). Oleh karena itu, intervensi komprehensif yang melibatkan aspek gizi, stimulasi dini, dan pendidikan literasi finansial sejak usia dini menjadi krusial untuk memutus mata rantai dampak negatif stunting terhadap perkembangan kognitif dan prestasi belajar anak, serta untuk

membangun sumber daya manusia yang berkualitas di masa depan (Sufa & Widyahening, 2023, p. 3820).

Dengan demikian, investasi pada program pencegahan stunting dan intervensi gizi yang tepat sejak awal kehidupan merupakan langkah fundamental dalam memastikan perkembangan kognitif optimal dan pencapaian akademik yang lebih baik bagi generasi mendatang (Ginting & Pandiangan, 2019, p. 47; Wardani et al., 2021, p. 22). Strategi nasional percepatan pencegahan stunting yang diinisiasi oleh pemerintah Indonesia, misalnya, merupakan upaya terstruktur yang mencakup berbagai program untuk meningkatkan asupan gizi ibu hamil dan remaja putri, memantau pertumbuhan anak, serta kampanye gizi, yang diharapkan dapat meminimalisir dampak stunting pada perkembangan kognitif (Muhaimin et al., 2023, p. 408). Selanjutnya, integrasi upaya pencegahan stunting ke dalam program pendidikan, terutama melalui peningkatan gizi di sekolah dan edukasi kesehatan, berpotensi besar untuk meningkatkan capaian kognitif dan akademik siswa secara

berkelanjutan (Ariestia, 2020, p. 5; Aulia et al., 2022, p. 75).

Upaya ini juga harus dibarengi dengan peningkatan kualitas pengajaran, khususnya pada mata pelajaran yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis dan numerik, mengingat rendahnya tingkat literasi matematis siswa di Indonesia yang terus menjadi perhatian serius di tingkat global (Jamil et al., 2021, p. 49; Putri et al., 2021, p. 142). Pentingnya intervensi dini, terutama pada 1000 hari pertama kehidupan, juga menjadi fokus utama karena periode ini merupakan jendela kritis bagi pertumbuhan otak dan tubuh anak, yang secara langsung memengaruhi potensi kognitif jangka panjang (Romadona et al., 2023, p. 7242). Intervensi yang gagal pada periode krusial ini dapat berdampak pada masa depan anak saat dewasa, sehingga upaya peningkatan nutrisi berkualitas sangat penting untuk mendukung perkembangan otak yang optimal (Marni & Ratnasari, 2021, p. 117; Tampubolon et al., 2021). Fokus pada masa 1000 Hari Pertama Kehidupan adalah strategi esensial dalam menanggulangi stunting, mencakup intervensi pada ibu hamil,

ibu menyusui, dan anak usia 0-23 bulan, karena periode ini sangat berpengaruh terhadap seluruh aspek perkembangan anak selanjutnya (Fitriahadi & Herfanda, 2023, p. 2051; Rohmadheny, 2018, p. 1). Kegiatan literasi yang komprehensif, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, perlu diprioritaskan untuk mengasah kemampuan siswa dalam menggali dan mengolah informasi menjadi keterampilan yang bermanfaat (Satriyawan et al., 2022, p. 296). Pemberdayaan kader kesehatan juga menjadi salah satu pendekatan yang efektif dalam penanganan stunting, mengingat pentingnya edukasi pola makan sehat dan pemahaman kognitif masyarakat tentang penyebab stunting untuk mencegah kondisi ini pada generasi mendatang (Hardjo et al., 2024, p. 88; Setiyawati et al., 2023, p. 184).

Hal ini sejalan dengan strategi nasional yang menekankan intervensi gizi spesifik dan sensitif, termasuk edukasi dan suplementasi gizi, yang ditujukan untuk kelompok rentan (Khalida et al., 2024, p. 100; Martony, 2023, p. 1742). Selain itu, peningkatan sarana dan prasarana pembelajaran yang inovatif, seperti pengembangan bahan ajar yang komunikatif dan

relevan dengan kurikulum, juga krusial untuk mendukung proses belajar mengajar yang efektif, terutama bagi anak-anak yang berisiko mengalami dampak stunting pada perkembangan kognitifnya (Jamil et al., 2021, p. 49). Peran guru PAUD dalam memberikan stimulasi perkembangan anak usia dini juga sangat krusial, mengingat mereka harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk mendukung pertumbuhan optimal anak (Widjayatri et al., 2020, p. 19). Pelatihan yang berkelanjutan bagi para guru PAUD mengenai strategi penanganan stunting, termasuk intervensi gizi sejak masa prenatal hingga usia dua tahun, menjadi sangat penting untuk mengoptimalkan tumbuh kembang anak (Romadona et al., 2023, p. 7246). Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, tenaga kesehatan, institusi pendidikan, dan masyarakat merupakan kunci dalam menciptakan ekosistem yang mendukung tumbuh kembang optimal anak dan meminimalkan dampak stunting terhadap capaian akademik dan kognitif mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Abiyyu, F. F. A. (2021). ANALISIS DAMPAK WABAH COVID-19 PADA PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS ANAK USIA 3-4 TAHUN. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 46. <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v8i1.1368>
- Agustian, D., Triyanto, S. A., Apriyani, D., & Helbawanti, O. (2023). Strategi Pencegahan Stunting dalam Rumah Tangga untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan di Kota Tasikmalaya. *DEDIKASI Community Service Reports*, 5(1). <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v5i1.69811>
- Anton, S. S., Dewi, N. M. U. K., & Adiba, I. G. (2023). Kajian Determinan Stunting Pada Anak di Indonesia. *JURNAL YOGA DAN KESEHATAN*, 6(2), 201. <https://doi.org/10.25078/jy.k.v6i2.2907>
- Arfah, L. (2024). Analisis Tingkat Literasi Finansial Mahasiswa Manajemen Bisnis Syariah di STAI Al-Kifayah Riau: Konsep, Sikap, dan Perilaku. *Bukhori*

- Kajian Ekonomi Dan Keuangan Islam*, 4(1),
59. <https://doi.org/10.35912/bukhori.v4i1.3326>
- Ariestia, M. (2020). ANALISIS PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU TERHADAP PENCEGAHAN STUNTING PADA ANAK DI MASA PANDEMI COVID -19. *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*, 2(2), 4. <https://doi.org/10.53475/jicm.v2i2.35>
- Aryanti, F. D., Luailiya, N., Misrochah, N., Patmawati, N. K., Christiana, E. B., & Hasanah, M. (2024). Penilaian Status Gizi, Edukasi dan Pengenalan Inovasi Pangan sebagai Upaya Pencegahan Stunting pada Ibu Hamil di Desa Rejosari Kabupaten Demak. *Jurnal Pengabdian KOLABORATIF*, 2(2), 56. <https://doi.org/10.26623/jpk.v2i2.9613>
- Astuti, S., Megawati, G., & CMS, S. (2020). Upaya Promotif untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Bayi dan Balita tentang Stunting dengan Media Integrating Card. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 51. <https://doi.org/10.22146/jpk.m.42417>
- Atasasih, H., & Aziz, A. (2021). Developing “My Plate” Poster as a Nutrition Education Media of Pregnant Women in Efforts to Prevent Stunting. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 7(2), 226. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol7.iss2.937>
- Aulia, D., Gunarto, T., Murwiati, A., & Maimunah, E. (2024). Determinan Prevalensi Balita Stunting 34 Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2022. *Jurnal Simki Economic*, 7(1), 289. <https://doi.org/10.29407/js.e.v7i1.617>
- Aulia, E. R., Maulidiyah, E. C., Fitric, R., & Mas'udah, M. (2022). MEDIA ULAR TANGGA QR CODE TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN. *Kumarottama Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 73. <https://doi.org/10.53977/kumarottama.v2i1.599>

- Aurora, W. I. D., Sitorus, R. J., & Flora, R. (2020). PERBANDINGAN SKOR IQ (Intellectual Question) PADA ANAK STUNTING DAN NORMAL. *Jambi Medical Journal Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(1), 19. <https://doi.org/10.22437/jmj.v8i1.8333>
- Aurora, W. I. D., Sitorus, R. J., & Flora, R. (2021). Effect of Stunting on Intelligence Quotient (IQ) of School-Age Children. *Advances in Engineering Research/Advances in Engineering Research*. <https://doi.org/10.2991/aer.k.210825.032>
- Flora, R., Zulkarnain, M., Fajar, N. A., Faisa, A. F., Nurlaily, N., Ikhsan, I., Slamet, S., & Tanjung, R. (2020). Correlation Between Brain-Derived Neurotrophic Factor Levels and Serum Iron Levels in Stunted Children Living in Malaria-Endemic Areas. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8, 318. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4090>
- Fujiana, F., Asroruddin, M., Nurmainah, N., Arundina, A., Wahyudi, T., Windarti, W., Lestari, D., Chairunisa, T. S., Eulalia, N., & Kafaso, V. P. T. (2023). Cegah Stunting melalui Edukasi Pra Nikah. *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)*, 6(2), 517. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i2.8295>
- Gansaonré, R. J., Moore, L., Bleau, L., Kobiané, J., & Haddad, S. (2021). Stunting, age at school entry and academic performance in developing countries: A systematic review and meta-analysis [Review of *Stunting, age at school entry and academic performance in developing countries: A systematic review and meta-analysis*]. *Research Square (Research Square)*. Research Square (United States). <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-606866/v1>
- Ginting, K. P., & Pandiangan, A. (2019). Tingkat Kecerdasan Intelegensi Anak Stunting. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(1),

47. <https://doi.org/10.37287/jpp.p.v1i1.25>
Gunawan, D. C. D., & Yuliati, E. (2019). Intervensi penatalaksanaan gizi dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan tumbuh kembang balita stunting. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 15(4), 128. <https://doi.org/10.22146/ijcn.56830>
- Hakimah, N., Nadhiroh, S. R., Dhorta, N. F., Tapriadi, Palupi, F. D., Hapsari, I., Fajar, I., & Hadisuyitno, J. (2022). Dual Role of Early Childhood Teachers as Health Cadres in Reducing Stunting. *Media Gizi Indonesia*, 17, 244. <https://doi.org/10.20473/mgi.v17i1sp.244-249>
- Handryastuti, S., Pusponegoro, H. D., Nurdadi, S., Chandra, A., Pramita, F. A., Soebadi, A., Widjaja, I. R., & Rafli, A. (2022). Comparison of Cognitive Function in Children with Stunting and Children with Undernutrition with Normal Stature. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2022, 1. <https://doi.org/10.1155/2022/9775727>
- Hardjo, S., Astuti, R. A. V. N. P., & Purba, A. T. L. (2024). Upaya Pencegahan Stunting Melalui Pemahaman Kognitif Dan Pola Makan Sehat Pada Masyarakat Desa Perlis. *Journal of Human and Education (JAHE)*, 4(1), 88. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i1.556>
- Hartanti, D. (2021). Efektivitas Pendidikan Gizi Metode Ceramah dan Audio Visual terhadap Pengetahuan dan Sikap tentang Pencegahan Stunting pada Wanita Usia Subur Pranikah. *Nutri-Sains Jurnal Gizi Pangan Dan Aplikasinya*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.21580/ns.2021.5.1.6452>
- Hasan, T., Djuffrie, M., & Gamayanti, I. L. (2016). Riwayat gizi buruk masa lalu (stunted) tidak berhubungan dengan prestasi belajar siswa SD di Kabupaten Sikka Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 2(2), 93. [https://doi.org/10.21927/ijn.d.2014.2\(2\).93-102](https://doi.org/10.21927/ijn.d.2014.2(2).93-102)
- Hastuti, H., Nisa, Z. D., Umma, H. A., Putri, A. A. A. K. E. N., &

- Mashuri, Y. A. (2020). The Effect of Short Stature on Children's Cognitive Abilities and Psychosocial Condition. *Journal of Maternal and Child Health*, 5(3), 297. <https://doi.org/10.26911/tejmch.2020.05.03.08>
- Herlianty, H., Setyawati, A., Lontaan, A., Limbong, T., Tyarini, I. A., & Putri, S. Z. (2023). Determinants Influence the Incidence of Stunting in Toddlers Aged 6-59 Months. *Jurnal Edukasi Ilmiah Kesehatan*, 1(2), 73. <https://doi.org/10.61099/junedik.v1i2.18>
- M., G. A. M., Ariastuti, L. P., & Aryani, P. (2021). HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI AKADEMIK SISWA-SISWI SEKOLAH DASAR DI KOTA DENPASAR. *E-Jurnal Medika Udayana*, 10(2), 91. <https://doi.org/10.24843/medika.2021.v10.i2.p17>
- Marni, M., & Ratnasari, N. Y. (2021). Penyuluhan Pencegahan Risiko Stunting 1000 Hari Pertama Kehidupan pada Generasi Muda. *Indonesian Journal of Community Services*, 3(2), 116. <https://doi.org/10.30659/ijocs.3.2.116-125>
- Martony, O. (2023). Stunting di Indonesia: Tantangan dan Solusi di Era Modern. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 1734. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.6930>
- Mashudi, S., & Muftiana, E. (2023). OCCUPATIONAL NUTRIGENOMIC DIET (OND) MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN KADER AISYIYAH DALAM MENCEGAH STUNTING. *EJOIN Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(6), 489. <https://doi.org/10.55681/ejoin.v1i6.982>
- Medise, B. E., Julia, M., Devaera, Y., Sitaresmi, M. N., Asmarinah, A., Widjaja, N. A., Kalalo, R. T., Soesanti, F., Friska, D., Sirait, W. R., Azzopardi, P., & Sawyer, S. M. (2024). Understanding the pubertal, psychosocial, and cognitive developmental trajectories of stunted and non-stunted adolescents: protocol

- of a multi-site Indonesian cohort study. *Frontiers in Pediatrics*, 12. <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1296128>
- Migang, Y. W. (2021). STATUS GIZI STUNTING TERHADAP TINGKAT PERKEMBANGAN ANAK USIA BALITA. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 319. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1646>
- Muchtar, F., Rejeki, S., Elvira, I., & Hastian, H. (2023). Edukasi Pengenalan Stunting Pada Remaja Putri. *LAMAHU Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 2(2), 138. https://doi.org/10.34312/lj_pmt.v2i2.21400
- Muhaimin, A., Fahrudin, T. M., Alamiyah, S. S., Arviani, H., Kusuma, A., Sari, A. R. F., & Lisanthoni, A. (2023). Social Media Analysis and Topic Modeling: Case Study of Stunting in Indonesia. *Telematika*, 20(3), 406. <https://doi.org/10.31315/telematika.v20i3.10797>
- Mulianingsih, M., Yolanda, H., Widiastuti, N. A., & Hayana, H. (2021). Media Permainan Ular Tangga sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Stunting di Polindes Gerung Utara Puskesmas Gerung Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 1(1), 33. <https://doi.org/10.51214/japamul.v1i1.88>
- Munir, Z., & Audyna, L. (2022). PENGARUH EDUKASI TENTANG STUNTING TERHADAP PEMGETAHUAN DAN SIKAP IBU YANG MEMPUNYAI ANAK STUNTING. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 10(2), 29. <https://doi.org/10.33650/jkp.v10i2.4221>
- Musfira, M., & Hadju, V. (2025). The relationship of chronic malnutrition to adolescent girls' cognition in Indonesia: A systematic review. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria/Nutrición Clínica, Dietética Hospitalaria*, 45(1). <https://doi.org/10.12873/451musfira>
- Ruwiah, R., Harleli, H., Sabilu, Y., Fithria, F., & Sueratman, N. E. (2021). Peran Pendidikan Gizi

- dalam Pencegahan Stunting. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(2), 151. <https://doi.org/10.48144/jiks.v14i2.417>
- Sa'danoer, I. M., Tyas, D. A., & S, H. Z. (2023). Peningkatan Pengetahuan Ibu Balita Tentang Stunting Dengan Upaya Perbaikan Gizi 1000 Hari Pertama Kehidupan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.59963/2023.v1i1/253/5/juramas>
- Saputri, P. N., Hutasuhut, J., Daulay, R. Z. F., Rambe, R. N., Afridiansyah, Y., & Akbar, D. N. (2025). Strategi Pembangunan Berkelanjutan Menuju Batubara Bahagia: Sinergi Ekonomi Kreatif, Literasi Digital Dan Kesehatan Masyarakat Di Desa Bandarsono. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 6391. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2816>
- Sariy, R. B., Simanjuntak, B. Y., & Suryani, D. (2018). Pemberian MP-ASI dini dengan status gizi (PB/U) usia 4-7 bulan di Kecamatan Ratu Samban Kota Bengkulu. *AcTion Aceh Nutrition Journal*, 3(2), 103. <https://doi.org/10.30867/action.v3i2.95>
- Sa'diya., Fadliansyah, F., & Oktaviani, (2025). Peran Sekolah dalam Mengembangkan Tingkat Kognitif Siswa Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) di Skh Negeri 01 Kota Serang. *Arus Jurnal Pendidikan*, 5(2), 239-247.