

Peran Gizi dalam Mencegah Stunting dan Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Menuju Bonus Demografi di Indonesia

Sugirah Nour Rahman¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Stunting merupakan masalah kesehatan masyarakat berdampak langsung pada pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif anak, serta berpotensi menghambat pencapaian kualitas sumber daya manusia yang unggul di Indonesia. Kondisi ini disebabkan oleh kekurangan gizi kronis pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) meliputi masa kehamilan hingga usia dua tahun, yang mengarah pada gangguan pertumbuhan linear dan perkembangan otak yang tidak optimal. Stunting tidak hanya mempengaruhi tinggi badan, tetapi juga berimplikasi pada penurunan kemampuan kognitif, prestasi belajar, serta peningkatan risiko penyakit tidak menular di usia dewasa. Intervensi gizi yang tepat, seperti pemberian ASI eksklusif, makanan pendamping ASI (MP-ASI) bergizi, serta suplementasi zat besi, asam folat, dan mikronutrien lainnya, sangat penting dalam pencegahan stunting dan peningkatan kecerdasan anak. Penurunan prevalensi stunting yang signifikan membutuhkan pendekatan multisektoral yang melibatkan sektor kesehatan, pendidikan, keluarga, dan pemberdayaan masyarakat. Program yang mengintegrasikan stimulasi kognitif dengan asupan gizi yang adekuat terbukti efektif dalam meningkatkan perkembangan otak dan kemampuan kognitif anak. Kajian ini bertujuan untuk mengulas dan menelaah berbagai temuan ilmiah mengenai peran gizi dalam pencegahan stunting sekaligus kontribusinya dalam meningkatkan kecerdasan anak. Dengan memahami temuan yang ada diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan intervensi gizi yang tepat guna mengatasi masalah stunting dan mendukung kualitas sumber daya manusia sejak usia dini di Indonesia.

Kata kunci: Stunting, Gizi, Anak, Kognitif, Kesehatan.

The Role of Nutrition in Preventing Stunting and Enhancing Cognitive Abilities in Children Towards Indonesia's Demographic Bonus

Abstract

Stunting is a public health issue that directly impacts children's physical growth and cognitive development, and it has the potential to hinder the achievement of high-quality human resources in Indonesia. This condition is caused by chronic nutritional deficiencies during the 1,000 Critical Days of Life, which spans from pregnancy to the age of two, leading to linear growth disturbances and suboptimal brain development. Stunting not only affects height but also has implications for reduced cognitive abilities, learning achievements, and an increased risk of non-communicable diseases in adulthood. Appropriate nutritional interventions, such as exclusive breastfeeding, nutritious complementary foods, and supplementation with iron, folic acid, and other micronutrients, are crucial in preventing stunting and improving children's intelligence. A significant reduction in stunting prevalence requires a multisectoral approach that involves the health, education, family, and community empowerment sectors. Programs that integrate cognitive stimulation with adequate nutritional intake have been proven effective in enhancing brain development and children's cognitive abilities. This literature review aims to examine and analyze various scientific findings regarding the role of nutrition in preventing stunting and its contribution to enhancing children's intelligence. By understanding these findings, it is expected that awareness and appropriate nutritional interventions will increase, helping to address stunting and support the development of quality human resources from an early age in Indonesia.

Keywords: Stunting, Nutrition, Children, Cognitive_Development, Health.

Pendahuluan

Stunting adalah masalah kesehatan masyarakat yang krusial di Indonesia dan banyak negara berkembang lainnya, ditandai dengan gangguan pertumbuhan linear akibat kekurangan gizi kronis yang terjadi sejak masa 1.000 hari pertama kehidupan, dari konsepsi hingga usia dua tahun. Kondisi ini diukur dengan parameter tinggi badan menurut umur (TB/U) di bawah standar yaitu kurang dari -2 standar deviasi (SD) untuk pendek dan kurang dari -3 SD untuk sangat pendek.¹ Stunting tidak hanya berdampak pada fisik yang pendek, tetapi juga menghambat perkembangan otak dan fungsi kognitif, menurunkan kecerdasan, prestasi belajar, serta produktivitas di masa dewasa². Selain itu, stunting meningkatkan risiko gangguan mental, psikomotor dan daya tahan tubuh yang rendah.³

Investasi dalam kesehatan anak menjadi modal masa depan Indonesia yang lebih kuat dan produktif. Penanganan stunting tidak hanya program kesehatan, tetapi juga menjadi agenda pembangunan multisektoral yang memerlukan peran aktif dari keluarga, tenaga kesehatan, sekolah, tokoh agama, dan masyarakat luas.⁴ Prevalensi stunting nasional Indonesia tercatat sebesar 19,8%, berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI).⁵ Keberhasilan penurunan prevalensi stunting di bawah angka 20% pada tahun 2024 merupakan pencapaian yang signifikan. Namun untuk mencapai target penurunan angka stunting nasional menjadi 14,2% pada tahun 2029 berdasarkan RPJMN, upaya berkelanjutan harus terus dilakukan. Hal ini penting untuk mewujudkan generasi emas Indonesia pada 2045.

Gizi memiliki peran yang sangat penting dalam kasus stunting, karena gizi yang cukup mendukung perkembangan dan pertumbuhan otak anak secara normal dan optimal. Kecukupan gizi sangat menentukan proses tumbuh kembang anak, terutama pada masa *golden age*. Masa *golden age* merupakan periode kritis di mana asupan gizi optimal mencegah stunting melalui intervensi seperti pemberian ASI eksklusif 6 bulan dan MP-ASI bergizi, yang meningkatkan kekebalan serta perkembangan fisik dan otak. Intervensi nutrisi dini pada 1000 HPK dapat mengurangi dampak jangka panjang stunting terhadap kognitif dan Pendidikan.⁶

Faktor Penyebab Stunting dan Pengaruhnya pada Kecerdasan.

Faktor utama penyebab stunting memang adalah kekurangan asupan gizi kronis terutama pada 1000 hari pertama kehidupan anak, yang mencakup masa kehamilan hingga usia dua tahun. Pada periode ini, perkembangan otak anak sangat pesat sehingga kekurangan zat gizi seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral dapat menghambat perkembangan otak dan pertumbuhan fisik anak secara optimal. Protein berperan penting dalam membangun dan memperbaiki jaringan tubuh serta perkembangan otak, sementara karbohidrat dan lemak menyediakan energi yang sangat dibutuhkan. Vitamin dan mineral, terutama vitamin D, juga berperan dalam pembentukan tulang dan fungsi sistem imun.⁷

Protein, zat besi, asam folat, dan asam lemak omega-3 secara khusus penting karena berfungsi sebagai bahan pembangun jaringan otak dan mendukung metabolisme sel saraf. Kekurangan zat besi dapat menurunkan kemampuan kognitif karena berperan dalam pengiriman oksigen ke otak, sedangkan asam folat penting untuk pembentukan saraf dan mengurangi risiko kerusakan otak.^{8,9} Omega-3 juga mendukung pertumbuhan sel otak serta fungsi belajar dan memori.¹⁰

Kekurangan gizi selama masa kehamilan, termasuk kurangnya asupan kalori, protein, vitamin, dan mineral seperti zat besi, asam folat, vitamin D, dan kalsium, akan berdampak pada pertumbuhan janin dan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah yang menjadi faktor risiko utama stunting.¹¹ Anak stunting memiliki daya tahan tubuh rendah.¹² Kandungan asam lemak omega-3, omega-6, dan asam lemak tak jenuh ganda rantai panjang dalam makanan laut mendukung pertumbuhan dan perkembangan otak anak, serta mencegah retardasi pertumbuhan.¹³

Setelah periode lahir, ASI eksklusif selama 6 bulan pertama dan pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) yang tepat sangat penting untuk memastikan kebutuhan gizi anak terpenuhi sehingga mencegah stunting.¹⁴ Kurang atau terlambatnya pemberian MPASI dengan kandungan protein, vitamin, dan mineral yang memadai dapat

memperberat risiko stunting. Kondisi ini menyebabkan pertumbuhan otak yang tidak optimal, mengakibatkan keterlambatan kognitif, dan meningkatkan kerentanan terhadap penyakit. Stunting juga berdampak jangka panjang terhadap kesehatan dan kemampuan belajar anak.

Stunting bukan hanya berdampak pada tinggi badan yang tidak sesuai dengan usia, tetapi juga dapat memengaruhi perkembangan kognitif anak. Penurunan fungsi otak yang disebabkan oleh kekurangan gizi pada masa kritis ini dapat mengarah pada keterlambatan perkembangan intelektual dan motorik yang berjangka panjang.¹⁵ Oleh karena itu, memastikan asupan gizi yang cukup dan seimbang pada masa 1000 hari pertama kehidupan sangat penting untuk mendukung tumbuh kembang yang sehat dan optimal bagi anak.¹⁶

Kondisi stunting berdampak pada kemampuan berpikir, belajar, dan perkembangan motorik anak, karena terjadi gangguan pada proses pematangan fungsi otak dan penurunan metabolisme oksidatif di hipokampus dan korteks frontal, yang berperan dalam fungsi kognitif. Anak stunting memiliki risiko lebih tinggi mengalami keterbatasan prestasi belajar dan perkembangan kognitif yang terganggu dibanding anak dengan status gizi baik.¹⁷

Stunting sebagai Ancaman Pembangunan Berkelanjutan

Stunting merupakan ancaman serius bagi pembangunan bangsa yang harus ditangani secara strategis karena berdampak langsung pada pengembangan sumber daya manusia (SDM) untuk mencapai visi Generasi Emas 2045 dan daya saing global Indonesia. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa stunting bukan sekadar masalah kesehatan individu, melainkan persoalan struktural yang signifikan menurunkan kualitas pembangunan nasional. Kondisi ini bukan sekadar masalah kesehatan individu, tetapi merupakan persoalan struktural yang berpotensi mengurangi kualitas pembangunan nasional secara signifikan. Anak-anak yang mengalami stunting berisiko mengalami penurunan kognitif permanen, yang tercermin dari skor IQ yang lebih rendah dan kemampuan belajar yang menurun secara signifikan.¹⁸ Selain

dampak kognitif, stunting juga meningkatkan risiko penyakit tidak menular di masa dewasa, seperti penyakit kardiovaskular dan diabetes, yang berkontribusi pada penurunan produktivitas kerja serta kapasitas ekonomi individu.¹⁹

Dampak stunting tidak terbatas pada gangguan pertumbuhan fisik, melainkan juga menyebabkan defisit kognitif yang permanen, sehingga menurunkan kemampuan belajar dan kecerdasan anak secara signifikan. Penurunan kualitas sumber daya manusia ini berimbas langsung pada produktivitas kerja yang rendah, sehingga menghambat pertumbuhan ekonomi nasional.¹⁸ Selain itu, anak yang mengalami stunting memiliki risiko lebih tinggi terhadap penyakit tidak menular seperti penyakit jantung dan diabetes di usia dewasa, yang semakin menambah beban sistem kesehatan dan ekonomi negara.

Secara makro, stunting ikut menyumbang kerugian ekonomi yang besar, dengan estimasi dampak mencapai 2-9% dari Produk Domestik Bruto (PDB) sampai dengan sampai dengan triwulan III tahun 2024.²⁰ Fenomena ini diperparah dalam konteks bonus demografi, di mana Indonesia memasuki fase puncak populasi usia produktif antara 2030 hingga 2040. Bonus demografi yang seharusnya menjadi peluang untuk meningkatkan pertumbuhan dan daya saing negara justru berpotensi berubah menjadi beban jika prevalensi stunting tidak berhasil dikendalikan. Anak-anak yang mengalami stunting berpotensi menjadi generasi yang kurang produktif, sehingga mengurangi kapasitas ekonomi dan menghambat kemajuan pembangunan nasional.²¹

Penanggulangan stunting menjadi investasi strategis dan prioritas nasional yang harus dilakukan secara komprehensif, mulai dari optimalisasi asupan gizi sejak masa kehamilan, pemberian ASI eksklusif, hingga edukasi gizi dan sanitasi yang baik di masyarakat. Kebijakan dan program penurunan angka stunting yang terpadu akan berkontribusi pada peningkatan kualitas SDM, mengoptimalkan peluang bonus demografi dan mencapai target pembangunan berkelanjutan terkait pengentasan malnutrisi. Dengan demikian, penanganan stunting adalah kunci untuk mewujudkan masa depan Indonesia yang lebih sehat, cerdas, dan berdaya saing secara

global.

Intervensi Gizi dan Upaya Mencegah Stunting serta Meningkatkan Kemampuan Kognitif

Intervensi gizi adalah faktor kunci dalam upaya mencegah stunting sekaligus meningkatkan kecerdasan anak. Pada tahap awal kehidupan, terutama selama 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), intervensi yang fokus pada asupan gizi ibu hamil, bayi, serta balita sangat menentukan hasil perkembangan otak dan pertumbuhan fisik yang optimal.

Pemeriksaan kesehatan rutin bagi ibu hamil dengan suplementasi zat besi, asam folat, dan makanan tambahan berenergi tinggi dapat mencegah defisiensi gizi yang berakibat pada stunting.²² Pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama serta makanan pendamping ASI yang kaya nutrisi menjadi fondasi penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan kognitif bayi.²³ Selain itu, suplementasi mikronutrien seperti vitamin A dan zinc juga terbukti efektif memperkuat sistem imun dan mencegah infeksi berulang yang dapat memperparah gizi buruk pada anak.²⁴

Studi bibliometrik menemukan bahwa intervensi konvergen yang melibatkan berbagai sektor seperti kesehatan, sanitasi, pendidikan, dan pemberdayaan masyarakat sangat diperlukan untuk percepatan penurunan angka stunting di Indonesia. Faktor sosial-ekonomi dan perilaku keluarga menjadi fokus utama yang harus diintervensi dengan cara akses pangan bergizi dan edukasi yang berkelanjutan.²⁵

Kunci keberhasilan penanggulangan stunting tidak hanya pada asupan gizi, tetapi juga pada edukasi gizi yang menyeluruh, memperkuat peran orang tua dalam pola asuh sehat, serta menciptakan lingkungan kondusif bagi stimulasi perkembangan anak secara holistik.²⁶ Pendekatan multisektoral yang melibatkan kesehatan, pendidikan, serta pemberdayaan masyarakat terbukti mampu menekan angka stunting dan meningkatkan kualitas kecerdasan anak secara berkelanjutan.²⁷

Pemberian Makanan Tambahan PMT dengan pendampingan pola makan sehat dan edukasi gizi kepada keluarga juga berkorelasi dengan peningkatan status gizi anak serta

penurunan prevalensi stunting.²⁸ Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal menjadi salah satu strategi efektif dalam penanganan dan pencegahan stunting pada balita di Indonesia.²⁹ PMT lokal menggunakan bahan makanan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar seperti tempe, tahu, ikan, udang rebon, dan daun kelor yang diolah menjadi makanan bergizi seperti bubur ikan, nugget, dan bakso yang disesuaikan dengan kebutuhan gizi balita stunting. Selain itu, terapi pangan khusus untuk anak dengan masalah gizi dengan kondisi ekstrim juga menjadi intervensi penting untuk memulihkan status gizi.³⁰

Program-program pendidikan usia dini yang mengintegrasikan stimulasi kognitif dan nutrisi yang memadai memberikan perlindungan lebih dalam mencegah dampak negatif stunting. Program pendidikan usia dini yang mengintegrasikan stimulasi kognitif dengan asupan gizi seimbang sangat penting sebagai perlindungan tambahan untuk mencegah dampak negatif jangka panjang stunting. Edukasi gizi kepada orang tua serta stimulasi intelektual anak di masa ini mampu meningkatkan kemampuan belajar dan perkembangan kecerdasan anak secara menyeluruh.³¹

Dengan pelaksanaan program yang sistematis dan holistik, intervensi gizi dapat memberikan kontribusi signifikan dalam menurunkan prevalensi stunting sekaligus meningkatkan kecerdasan anak, sehingga membangun fondasi sumber daya manusia berkualitas untuk masa depan bangsa yang lebih baik.

Simpulan

Stunting merupakan ancaman serius bagi perkembangan anak dan pembangunan nasional Indonesia akibat kekurangan gizi kronis pada 1.000 hari pertama kehidupan, yang menyebabkan gangguan pertumbuhan linear ($TB/U < -2 SD$), defisit kognitif permanen. Kondisi ini menghambat fungsi otak, kecerdasan, prestasi belajar, dan meningkatkan risiko penyakit tidak menular di masa dewasa, sehingga mengancam visi Generasi Emas 2045. Intervensi gizi optimal yang dapat dilakukan seperti suplementasi zat besi, asam folat, ASI eksklusif 6 bulan, MP-ASI bergizi, dan PMT berbasis pangan lokal, menjadi kunci

pencegahan stunting serta peningkatan perkembangan otak selama masa *golden age*. Pendekatan multisektoral yang melibatkan keluarga, kesehatan, pendidikan, dan masyarakat diperlukan untuk menurunkan prevalensi stunting. Penanganan stunting bukan hanya investasi kesehatan, tetapi strateg untuk membangun SDM unggul, memaksimalkan bonus demografi dan mewujudkan Indonesia berdaya saing global.

Daftar Pustaka

1. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. 2020.
2. Sideropoulos V, Draper A, Munoz-Chereau B, Ang L, Dockrell JE. Childhood stunting and cognitive development: a meta-analysis. *J Glob Health* [Internet]. 2025 Sep 26;15:04257. Available from: <https://jogh.org/2025/jogh-15-04257>
3. Soliman A, De Sanctis V, Alaraj N, Ahmed S, Alyafei F, Hamed N, et al. Early and long-term consequences of nutritional stunting: From childhood to adulthood. *Acta Biomedica*. 2021 Mar 5;92(1).
4. Fitri R, Huljannah N, Rochmah TN. Program Pencegahan Stunting Di Indonesia: A Systematic Review. *Media Gizi Indonesia (National Nutrition Journal)* [Internet]. 2022;17(3):281–92. Available from: <https://doi.org/10.204736/mgi.v17i3.281-292>
5. Kementerian Kesehatan RI. Survei Status Gizi Indonesia 2024 Dalam Angka. 2025.
6. Awaludin AA, Nurrachmawati A, Fitriani AD, Casia Reski. The Long-Term Impact of Childhood Stunting on Cognitive Development and Educational Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 2025 Aug 25;11(8):70–7.
7. Soleh M, Atmalia KP, Zulfa CK, Irfan M, Tandarto K. The Role of Vitamin D in Enhancing Immune System and Preventing Stunting in Pediatric Patients: Literature Review. *Indonesian Journal of Global Health Research*. 2025;7(3):545.
8. Gingoyon A, Borkhoff CM, Koroshegyi C, Mamak E, Birken CS, Maguire JL, et al. Chronic Iron Deficiency and Cognitive Function in Early Childhood. *Pediatrics*. 2022 Dec 1;150(6).
9. Hermanto, Muhartomo H, Husni A, Widiastuty MI, Suryawati H, Wati AP. The Relationship between Serum Folic Acid Levels with The Cognitive Function of The Elderly. *Medica Hospitalia Journal Of Medicine*. 2023;10(2):198–202.
- Tareke AA, Demissie WR, Gare MB. The Role of Omega 3 Fatty Acids in Memory Improvement: Possible Mechanisms and Therapeutic Potential. *Journal of Medicine, Physiology and Biophysics* [Internet]. 2019;54. Available from: www.iiste.org
- Ridwan H, Sopiah P, Nur Aeni I, Riva Putri J, Raihan Fadhil Azhar M, Bela Aprilia P, et al. Analisis Efektivitas Asupan Nutrisi Untuk Ibu Hamil dalam Mencegah Stunting. *Journal Of Social Science Research*. 2024;4:6634–43.
- Nubaiti L, Taslim NA, Bukhari A, Hatta M. Serum concentration and mRNA expression of Transforming Growth Factor-Beta 1 (TGF-β1) in stunted and non- stunted toddlers. *Clin Nutr ESPEN*. 2022;49:208–16.
- UN Nutrition. The Role of Aquatic Foods in Sustainable Healthy Diets. 2021;
- Pudjirahaju A, Soelistyorini D, Mustafa A, Kristianto Y. Intervensi Gizi Spesifik pada 1000 Hari Pertama Kehidupan oleh Agen Perubahan untuk Mencegah Stunting, Meningkatkan Perkembangan dan IQ Anak di Kabupaten Trenggalek. *Amerta Nutrition*. 2025;9(1):101–8.
- Papotot GS, Rompies R, Salendu PM. Pengaruh Kekurangan Nutrisi Terhadap Perkembangan Sistem Saraf Anak. *Jurnal Biomedik:JBM*. 2021 Apr 10;13(3):266.
- Pencegahan Stunting Melalui 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu (ABDI KE UNGU)* [Internet]. 2021;3(1). Available from: <https://data>.
- Handryastuti S, Puspongoro HD, Nurdadi S, Chandra A, Pramita FA, Soebadi A, et al. Comparison of Cognitive Function in Children with Stunting and Children with Undernutrition with Normal Stature. *J Nutr Metab*. 2022;2022.
- Rakhmalia Imeldawati. Dampak Terjadinya Stunting terhadap Perkembangan Kognitif Anak: Literature Review. *Jurnal Medika Nusantara*. 2025 Jan 23;3(1):101–7.
- Khotimah K. Dampak Stunting dalam Perekonomian di Indonesia. *Jurnal Inovasi Sektor Publik*. 2(1):2022.
- Cristiana Nani, Agus Sumanto, Wahjoedi. Stunting and the Economy: Assessing Potential Economic Losses. *International Journal of Asian Business and Management*. 2025 Apr 30;4(2):407–20.
- Suryana EA, Azis M. The Potential Of Economic Loss Due To Stunting In Indonesia. *Jurnal*

- Ekonomi Kesehatan Indonesia. 2023 Jul 17;8(1):52.
22. Engidaw MT, Lee P, Fekadu G, Mondal P, Ahmed F. Effect of Nutrition Education during Pregnancy on Iron-Folic Acid Supplementation Compliance and Anemia in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-analysis. *Nutr Rev*. 2025 Jul 1;83(7):e1472–87.
 23. Nishigori T, Nishigori H, Suzuki T, Fukuda T, Murata T, Kyojuka H, et al. Breastfeeding and Children's Cognitive Development up to the Age of 4 Years: The Japan Environment and Children's Study. *Breastfeeding Medicine*. 2024 Dec 1;19(12):911–23.
 24. Candra A. Suplementasi Seng Untuk Pencegahan Penyakit Infeksi. *Journal of Nutrition and Health*. 2018;6(1):31–6.
 25. Rahman H, Rahmah M, Saribulan N. Upaya Penanganan Stunting Di Indonesia : Analisis Bibliometrik dan Analisis Konten. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa (JIPSK)* . 2023;8(01).
 26. Arofa AR, Ma'nawi LG, Rizkiyanto MN, Pitaloka SAD, Khoirunnisa SN, Mas'ud HU, et al. Pencegahan Stunting Dan Peningkatan Gizi Remaja Melalui Pendekatan Partisipatif Berbasis Potensi Lokal di Desa Tegalrejo, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten. *JRCE (Journal of Research on Community Engagement)*. 2025 Sep 30;7(1):26–33.
 27. Romadona NF, Setiasih O, Listiana A, Syaodih E, Rudiyanto R. Strategi Pencegahan dan Penanganan Stunting Multidimensi melalui Pelatihan Guru PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 2023 Dec 26;7(6):7241–52.
 28. Maulidya R, Purwanto P, Aprinda Farhana Y, Dewandaru A, Arundinasari I. Implementasi Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan Kegiatan Posyandu Sebagai Upaya Penurunan Angka Stunting di Desa Sumberbendo, Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* [Internet]. 2024;10(14):847–56. Available from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13749064>
 29. Apriliani F, Alam Fajar N, Rahmiwati A, Masyarakat FK, Sriwijaya U. Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan Berbahan Pangan Lokal Terhadap Status Gizi Balita Stunting : Systematic Review. *Media Informasi* [Internet]. 20(2):2024–49. Available from: <https://ejurnal2.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/bmi>
- Alfina Putri Nada S, Ayu Mutiara Fauziah N, Sabta Aji A, Paratmanitya Y, Dewi Purnamasari S, Kusuma Rahayu H. Soy Milk Based Ready to Use Therapeutic Food (RUTF) for The Treatment Malnutrition In Children: A Systematic Review Ready to Use Therapeutic Food (RUTF) Susu Kedelai Untuk Pengobatan Malnutrisi Pada Anak: A Systematic Review. *Menara Jurnal of Health Science* [Internet]. 2022;1(3):296–312. Available from: <http://jurnal.iakmikudus.org/index.php/mjhs>
- Rosfinda K, Maku M, Wonga MT, Ngeo MY, Stkip MN, Bakti C. Pengaruh Asupan Gizi Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* [Internet]. 2025;2(4). Available from: <https://doi.org/10.47134/paud.v2i4.1986>