

Peran Asupan Makanan terhadap Kualitas Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Dini: Analisis Literatu

Wafiq Azizah¹, Syamzaimar²

Institut Sains Al-Qur'an Syekh Ibrahim, Indonesia¹⁻²

Email Korespondensi: wafiqazzh024@gmail.com¹, syamzaimar25@gmail.com²

Article received: 01 Januari 2025, Review process: 15 Januari 2025,
Article Accepted: 27 Februari 2025, Article published: 01 Maret 2025

ABSTRACT

Early childhood is a golden period that determines the quality of children's physical growth, cognitive development, and socio-emotional maturity. Balanced nutrition during this stage is a key factor in supporting brain network formation, physical health, and the ability to interact with the environment. This study aims to examine the role of food intake in optimizing early childhood growth and development. The method used is a literature review by analyzing various national and international scientific sources, including journals, books, and official health institution reports. The findings show that adequate macro- and micronutrient intake from the prenatal period to the age of five significantly contributes to building a healthy, intelligent, and competitive generation. These results emphasize the importance of collaboration between parents, health professionals, and the government in integrating nutritional interventions, psychosocial stimulation, and sustainable environmental support.

Keywords: Child Nutrition, Cognitive Development, Growth And Development

ABSTRAK

Masa usia dini merupakan periode emas yang menentukan kualitas pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, dan kematangan sosial-emosional anak. Pemenuhan gizi yang seimbang pada tahap ini menjadi faktor kunci dalam mendukung pembentukan jaringan otak, kesehatan tubuh, serta kemampuan berinteraksi dengan lingkungan. Penelitian ini bertujuan mengkaji peran asupan makanan terhadap optimalisasi tumbuh kembang anak usia dini. Metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan menelaah berbagai sumber ilmiah nasional dan internasional, meliputi jurnal, buku, dan laporan resmi lembaga kesehatan. Hasil kajian menunjukkan bahwa kecukupan zat gizi makro dan mikro sejak masa prenatal hingga usia lima tahun berkontribusi signifikan terhadap pembentukan generasi yang sehat, cerdas, dan berdaya saing. Temuan ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara orang tua, tenaga kesehatan, dan pemerintah dalam mengintegrasikan intervensi gizi, stimulasi psikososial, dan dukungan lingkungan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Gizi Anak, Perkembangan Kognitif, Tumbuh Kembang

PENDAHULUAN

Kualitas anak pada masa kini merupakan indikator utama yang menentukan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) di masa depan. Pembangunan manusia yang berkelanjutan memerlukan perhatian serius pada pembinaan anak sejak dini, khususnya pada periode usia emas (golden age) antara 0–5 tahun. Pada fase ini, anak membutuhkan dukungan penuh untuk tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi terbaiknya melalui pemenuhan gizi seimbang, lingkungan yang mendukung, dan stimulasi yang memadai (Black et al., 2017). Investasi pada masa ini diyakini memberikan dampak jangka panjang terhadap kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas individu di kemudian hari (Grantham-McGregor et al., 2007).

Pembangunan kesehatan sebagai bagian dari upaya mencetak manusia seutuhnya mencakup perlindungan kesehatan anak sejak masa prenatal hingga usia balita. Kesehatan ibu selama masa kehamilan, persalinan, dan menyusui memiliki pengaruh langsung terhadap status gizi dan perkembangan anak (Victora et al., 2021). Intervensi gizi pada masa awal kehidupan, termasuk suplementasi zat besi, asam folat, dan mikronutrien lainnya, telah terbukti menurunkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah dan meningkatkan perkembangan kognitif (Prado & Dewey, 2014).

Pertumbuhan dan perkembangan anak merupakan dua proses yang saling berkaitan namun berbeda. Pertumbuhan mengacu pada perubahan fisik seperti peningkatan berat dan tinggi badan, sedangkan perkembangan mencakup kematangan fungsi organ dan kemampuan motorik, kognitif, bahasa, serta sosial-emosional (Walker et al., 2011). Kekurangan gizi pada masa ini dapat menyebabkan stunting, wasting, penurunan imunitas, dan keterlambatan perkembangan. Menurut UNICEF (2021), sekitar 149 juta anak di seluruh dunia mengalami stunting, dengan dampak yang signifikan terhadap potensi akademik dan sosial mereka di masa depan.

Faktor-faktor yang memengaruhi tumbuh kembang anak mencakup faktor hereditas, hormonal, lingkungan sosial, dan nutrisi. Lingkungan postnatal yang kurang mendukung, seperti rendahnya status sosial ekonomi, terbatasnya akses terhadap pangan bergizi, serta kurangnya stimulasi, dapat menghambat perkembangan anak secara optimal (Victora et al., 2008). Pemenuhan gizi yang buruk tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga menurunkan kemampuan belajar dan prestasi akademik (Bhutta et al., 2013). Oleh karena itu, intervensi gizi yang tepat sejak masa kehamilan hingga awal kehidupan anak merupakan langkah strategis untuk memutus siklus kemiskinan antargenerasi.

Peran orang tua sangat penting dalam memastikan kecukupan gizi anak. Edukasi gizi yang memadai dapat membantu orang tua memilih jenis makanan yang sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan anak (Pérez-Escamilla et al., 2017). Strategi ini meliputi penyediaan makanan kaya protein, vitamin, dan mineral, pembatasan konsumsi gula dan lemak jenuh, serta penerapan pola makan yang sehat sejak dini. Kombinasi antara gizi optimal,

stimulasi, dan kasih sayang akan membentuk jaringan otak yang kuat dan meningkatkan kapasitas kognitif anak (Cusick & Georgieff, 2016).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran asupan makanan terhadap kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini melalui pendekatan studi pustaka. Kajian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman komprehensif mengenai pentingnya pemenuhan gizi sejak masa prenatal hingga usia balita, sekaligus mendorong peningkatan kesadaran dan praktik gizi seimbang di tingkat keluarga dan masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka (*library research*) untuk menggali dan mendeskripsikan secara mendalam peran asupan makanan terhadap kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Data diperoleh dari berbagai sumber ilmiah, termasuk jurnal nasional dan internasional bereputasi, buku teks gizi dan tumbuh kembang anak, laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), serta publikasi resmi dari lembaga kesehatan. Analisis dilakukan melalui telaah kritis terhadap literatur yang relevan, kemudian disintesis secara sistematis untuk mengidentifikasi keterkaitan antara asupan gizi, pertumbuhan fisik, dan perkembangan kognitif, serta peran lingkungan dan orang tua dalam mendukung optimalisasi tumbuh kembang anak pada masa golden age.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Asupan Gizi dan Kualitas Pertumbuhan Fisik Anak Usia Dini

Asupan gizi yang optimal merupakan fondasi utama bagi pertumbuhan fisik anak usia dini. Periode golden age, yang berlangsung dari usia 0 hingga 5 tahun, adalah masa ketika laju pertumbuhan fisik berlangsung sangat cepat, termasuk perkembangan tinggi badan, berat badan, dan kekuatan otot. Kekurangan asupan gizi pada tahap ini dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan seperti stunting dan wasting yang berdampak jangka panjang terhadap kesehatan dan kualitas hidup (Black et al., 2013).

Pentingnya pemenuhan zat gizi makro seperti protein, karbohidrat, dan lemak, serta zat gizi mikro seperti zat besi, kalsium, zinc, dan vitamin A, telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Misalnya, studi Dewey & Adu-Afarwuah (2008) menegaskan bahwa defisiensi mikronutrien berhubungan dengan hambatan pertumbuhan dan peningkatan risiko infeksi pada anak. Protein, khususnya dari sumber hewani, berperan penting dalam pembentukan jaringan tubuh dan sistem imun.

Di Indonesia, hasil Riskesdas menunjukkan prevalensi stunting masih tinggi, terutama di daerah dengan keterbatasan akses pangan bergizi. Studi internasional oleh Victora et al. (2021) menggarisbawahi bahwa intervensi gizi yang dilakukan sebelum usia 2 tahun memberikan efek signifikan terhadap penurunan

stunting dan peningkatan berat badan ideal. Hal ini menandakan pentingnya periode awal kehidupan sebagai jendela kesempatan yang tidak dapat diulang.

Pertumbuhan fisik anak tidak hanya bergantung pada asupan gizi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor kesehatan lingkungan, termasuk sanitasi, ketersediaan air bersih, dan kebersihan rumah tangga. UNICEF (2021) melaporkan bahwa anak-anak yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi buruk memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pertumbuhan, meskipun mereka mendapatkan asupan gizi yang cukup.

Penelitian Bhutta et al. (2013) menemukan bahwa paket intervensi gizi komprehensif yang meliputi suplementasi mikronutrien, promosi ASI eksklusif, dan pendidikan kesehatan dapat meningkatkan laju pertumbuhan linear pada anak di bawah 2 tahun. Oleh karena itu, kebijakan nasional perlu mengintegrasikan strategi gizi dengan program kesehatan ibu dan anak secara terpadu.

Kualitas pertumbuhan fisik juga ditentukan oleh pola makan keluarga. Anak-anak yang terbiasa mengonsumsi makanan rumah yang bergizi seimbang cenderung memiliki status gizi yang lebih baik dibandingkan anak yang sering mengonsumsi makanan olahan tinggi gula dan lemak (WHO, 2020). Oleh sebab itu, edukasi gizi kepada orang tua menjadi komponen penting dari intervensi.

Selain itu, faktor biologis seperti berat badan lahir juga mempengaruhi kualitas pertumbuhan fisik. Bayi dengan berat lahir rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting, terutama jika asupan gizi tidak memadai pada tahun-tahun pertama kehidupan (Katz et al., 2013). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi gizi harus dimulai sejak masa kehamilan.

Studi longitudinal oleh Martorell et al. (2010) di Guatemala menemukan bahwa anak-anak yang mendapatkan suplemen gizi tinggi protein pada usia dini menunjukkan pertumbuhan fisik yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Dampak positif tersebut bahkan terlihat hingga dewasa dalam bentuk peningkatan tinggi badan dan kekuatan fisik.

Masalah gizi di negara berkembang, termasuk Indonesia, seringkali merupakan hasil kombinasi dari kemiskinan, rendahnya pengetahuan gizi, dan ketersediaan pangan yang terbatas. Oleh karena itu, solusi harus bersifat multisektoral, melibatkan sektor kesehatan, pendidikan, pertanian, dan perlindungan sosial.

Dengan demikian, asupan gizi seimbang pada masa usia dini merupakan investasi jangka panjang untuk kualitas SDM di masa depan. Intervensi yang dimulai sejak masa kehamilan hingga usia balita akan memberikan hasil yang signifikan dalam mencegah gangguan pertumbuhan fisik dan memastikan anak mencapai potensi maksimalnya.

Hubungan Asupan Gizi dengan Perkembangan Kognitif dan Sosial-Emosional

Perkembangan kognitif anak usia dini sangat dipengaruhi oleh kualitas asupan gizi yang diterima sejak masa prenatal hingga tahun-tahun awal kehidupan. Penelitian oleh Prado & Dewey (2014) menunjukkan bahwa defisiensi zat besi, yodium, dan asam lemak omega-3 dapat menghambat pembentukan

sinapsis dan mielinisasi otak, yang berakibat pada penurunan fungsi memori, bahasa, dan konsentrasi. Asupan gizi seimbang memungkinkan perkembangan otak secara optimal, yang akan memengaruhi kemampuan anak dalam belajar, berinteraksi, dan menyelesaikan masalah.

Gizi tidak hanya memengaruhi aspek kognitif, tetapi juga berdampak pada perkembangan sosial-emosional anak. Kekurangan energi dan protein kronis sering dikaitkan dengan perilaku apatis, rendahnya inisiatif bermain, dan kurangnya interaksi dengan lingkungan (Walker et al., 2007). Anak yang mengalami malnutrisi cenderung memiliki tingkat partisipasi sosial yang lebih rendah dan kesulitan dalam membentuk hubungan interpersonal yang sehat.

Penelitian longitudinal di Inggris oleh Gale et al. (2009) menemukan bahwa anak-anak yang mendapat asupan gizi berkualitas tinggi pada usia 6 bulan hingga 3 tahun menunjukkan skor IQ lebih tinggi pada usia 8 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa efek gizi pada fungsi kognitif dapat bertahan dalam jangka panjang. Dengan demikian, investasi pada gizi anak usia dini tidak hanya relevan bagi kesehatan fisik, tetapi juga prestasi akademik di masa depan.

Stimulasi psikososial yang memadai bekerja secara sinergis dengan gizi dalam mendukung perkembangan kognitif. Studi oleh Grantham-McGregor et al. (2007) di Jamaika menemukan bahwa kombinasi intervensi gizi dan stimulasi rumah tangga memberikan peningkatan signifikan pada kemampuan kognitif dibandingkan intervensi tunggal. Hal ini menegaskan bahwa gizi dan stimulasi tidak dapat saling menggantikan.

Kualitas interaksi orang tua dan anak turut menentukan keberhasilan perkembangan kognitif dan sosial-emosional. Anak yang mendapatkan asupan gizi baik cenderung memiliki energi dan fokus yang lebih tinggi untuk terlibat dalam aktivitas belajar serta interaksi sosial yang konstruktif (Cusick & Georgieff, 2016). Dengan kata lain, pemenuhan gizi dapat meningkatkan efektivitas proses pendidikan dan pengasuhan.

Defisiensi mikronutrien seperti vitamin B12, folat, dan vitamin D juga terbukti memiliki dampak negatif terhadap perkembangan otak. Sebuah tinjauan sistematis oleh Dror & Allen (2008) mengungkapkan bahwa kekurangan vitamin B12 pada anak usia dini dikaitkan dengan keterlambatan bicara, penurunan kemampuan motorik, dan masalah perilaku. Oleh karena itu, variasi sumber makanan dalam pola makan anak sangat penting untuk mencegah defisiensi gizi mikro.

Hubungan antara gizi dan perkembangan kognitif juga terlihat pada anak-anak yang menderita stunting. Studi Hodinott et al. (2013) menunjukkan bahwa anak stunting memiliki skor tes kognitif yang lebih rendah dibandingkan anak dengan pertumbuhan normal. Keterlambatan ini dapat mempengaruhi kemampuan mereka untuk bersaing di sekolah dan pasar kerja di masa dewasa.

Selain aspek individu, faktor lingkungan sekolah juga memainkan peran penting. Anak yang datang ke sekolah dengan kondisi lapar atau kekurangan energi akibat asupan gizi yang tidak memadai cenderung kurang fokus dan memiliki motivasi belajar rendah (Florence et al., 2008). Oleh sebab itu, program

sarapan sehat di sekolah menjadi salah satu strategi yang direkomendasikan WHO untuk mendukung keberhasilan belajar.

Asupan gizi yang cukup juga memengaruhi perkembangan kemampuan bahasa. Penelitian Benton (2010) menunjukkan bahwa anak-anak yang mendapatkan pola makan kaya asam lemak omega-3 dan protein berkualitas memiliki perkembangan bahasa yang lebih cepat. Kualitas komunikasi ini berpengaruh pada kemampuan mereka membangun hubungan sosial yang sehat.

Dengan demikian, hubungan antara gizi, perkembangan kognitif, dan sosial-emosional bersifat erat dan saling memengaruhi. Pemenuhan gizi seimbang yang dikombinasikan dengan stimulasi psikososial sejak dini merupakan strategi efektif untuk memastikan anak berkembang secara optimal dalam semua aspek kehidupannya.

Peran Orang Tua dan Lingkungan dalam Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak

Peran orang tua dalam pemenuhan gizi anak usia dini merupakan faktor penentu yang tidak dapat tergantikan. Pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam memilih, mengolah, dan menyajikan makanan bergizi menjadi dasar bagi terciptanya pola makan sehat di rumah. Studi oleh Pérez-Escamilla et al. (2017) menegaskan bahwa edukasi gizi kepada orang tua efektif meningkatkan asupan buah, sayur, dan protein hewani pada anak, sekaligus mengurangi konsumsi makanan ultra-proses.

Lingkungan rumah yang kondusif, termasuk kebiasaan makan bersama keluarga, berkontribusi terhadap peningkatan kualitas gizi anak. Penelitian oleh Hammons & Fiese (2011) menunjukkan bahwa makan bersama keluarga setidaknya 3-4 kali seminggu berkorelasi positif dengan konsumsi makanan bergizi dan kesehatan mental anak. Kebiasaan ini juga menjadi media pembelajaran sosial dan emosional bagi anak.

Kondisi sosial-ekonomi keluarga turut mempengaruhi kemampuan menyediakan makanan bergizi. Anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah lebih rentan mengalami kekurangan gizi karena keterbatasan akses terhadap pangan sehat dan berkualitas (Victora et al., 2008). Oleh karena itu, intervensi pemerintah berupa subsidi pangan bergizi dan program bantuan sosial menjadi penting untuk menjamin keadilan gizi bagi semua anak.

Lingkungan sekolah dan layanan kesehatan juga berperan dalam optimalisasi tumbuh kembang anak. Program posyandu, imunisasi, dan pemeriksaan gizi rutin di sekolah dapat membantu deteksi dini masalah gizi dan memberikan intervensi cepat. WHO (2020) merekomendasikan agar layanan kesehatan primer diintegrasikan dengan program edukasi gizi kepada orang tua.

Faktor budaya dan kebiasaan makan di masyarakat juga mempengaruhi pola konsumsi anak. Beberapa praktik tradisional dapat memberikan manfaat, seperti pemberian makanan lokal kaya nutrisi, namun ada pula kebiasaan yang perlu diubah karena tidak sesuai dengan prinsip gizi seimbang. Edukasi berbasis budaya lokal terbukti lebih efektif dalam mengubah perilaku makan keluarga (Pelto & Armar-Klemes, 2011).

Peran media massa dan teknologi digital dalam membentuk kebiasaan makan anak semakin besar di era modern. Paparan iklan makanan cepat saji dapat memengaruhi preferensi makan anak ke arah yang kurang sehat (Boyland & Halford, 2013). Oleh karena itu, literasi media bagi orang tua dan pengawasan konten menjadi penting untuk melindungi anak dari pengaruh negatif.

Selain keluarga, komunitas dan lingkungan sekitar juga dapat menjadi agen perubahan. Program pemberdayaan masyarakat, seperti kebun gizi dan dapur sehat, telah terbukti meningkatkan ketersediaan pangan bergizi di tingkat rumah tangga (FAO, 2019). Partisipasi aktif warga dalam kegiatan ini dapat memperkuat ketahanan pangan keluarga.

Lingkungan fisik, seperti ketersediaan ruang bermain aman dan fasilitas olahraga, turut mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Aktivitas fisik yang teratur tidak hanya meningkatkan kesehatan fisik, tetapi juga mendukung perkembangan motorik dan kognitif (Janssen & LeBlanc, 2010).

Keterlibatan lintas sektor menjadi kunci keberhasilan dalam optimalisasi tumbuh kembang anak. Kolaborasi antara sektor kesehatan, pendidikan, pertanian, dan media dapat menciptakan ekosistem yang mendukung pemenuhan gizi dan stimulasi perkembangan anak secara berkelanjutan.

Dengan demikian, peran orang tua dan lingkungan sangat menentukan kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak. Upaya optimalisasi harus dilakukan secara holistik, melibatkan semua pihak, dan didukung oleh kebijakan publik yang berpihak pada kepentingan anak untuk memastikan generasi mendatang tumbuh sehat, cerdas, dan berdaya saing tinggi.

SIMPULAN

Kesimpulan, asupan gizi seimbang sejak masa prenatal hingga usia balita merupakan faktor fundamental yang menentukan kualitas pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, dan kematangan sosial-emosional anak usia dini. Kecukupan zat gizi makro dan mikro tidak hanya membentuk dasar kesehatan fisik, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan jaringan saraf otak, kemampuan belajar, dan keterampilan interaksi sosial. Peran orang tua sangat sentral dalam memastikan pemenuhan gizi anak melalui pemilihan bahan makanan yang tepat, penyajian yang menarik, dan pembiasaan pola makan sehat di rumah. Lingkungan yang mendukung, termasuk akses terhadap layanan kesehatan, pendidikan gizi, sanitasi yang memadai, serta kebijakan publik yang berpihak pada kesejahteraan anak, menjadi penopang penting dalam optimalisasi tumbuh kembang. Oleh karena itu, pendekatan komprehensif yang mengintegrasikan intervensi gizi, stimulasi psikososial, pendidikan orang tua, dan dukungan lintas sektor perlu diimplementasikan secara konsisten untuk membangun generasi yang sehat, cerdas, dan berdaya saing tinggi di masa depan.

DAFTAR RUJUKAN

Almatsier, S. (2002). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Apriadji. (2006). *Beban ganda masalah gizi dan implikasinya terhadap kebijakan pembangunan kesehatan nasional*. Pidato pengukuhan Guru Besar, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.
- Benton, D. (2010). The influence of dietary status on the cognitive performance of children. *Molecular Nutrition & Food Research*, 54(4), 457–470. <https://doi.org/10.1002/mnfr.200900158>
- Bhutta, Z. A., Das, J. K., Rizvi, A., Gaffey, M. F., Walker, N., Horton, S., ... & Black, R. E. (2013). Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *The Lancet*, 382(9890), 452–477. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60996-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60996-4)
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., De Onis, M., ... & Uauy, R. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Boyland, E. J., & Halford, J. C. G. (2013). Television advertising and branding: Effects on eating behaviour and food preferences in children. *Appetite*, 62, 236–241. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.01.032>
- Cusick, S. E., & Georgieff, M. K. (2016). The role of nutrition in brain development: The golden opportunity of the first 1000 days. *The Journal of Pediatrics*, 175, 16–21. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.05.013>
- Departemen Kesehatan. (2013). *Riset kesehatan dasar*. [Online]. Diakses 27 Juni 2018 dari <https://www.litbang.kemkes.go.id>
- Dewey, K. G., & Adu-Afarwuah, S. (2008). Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Maternal & Child Nutrition*, 4(s1), 24–85. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2007.00124.x>
- Dinda, A. (2013). *Pengetahuan ibu tentang stimulasi perkembangan dengan tingkat perkembangan motorik halus pada masa prasekolah (3-6 tahun)*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Dror, D. K., & Allen, L. H. (2008). Effect of vitamin B12 deficiency on neurodevelopment in infants: Current knowledge and possible mechanisms. *Nutrition Reviews*, 66(5), 250–255. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2008.00031.x>
- FAO. (2019). *The state of food security and nutrition in the world 2019*. Rome: FAO.
- Florence, M. D., Asbridge, M., & Veugelers, P. J. (2008). Diet quality and academic performance. *Journal of School Health*, 78(4), 209–215. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2008.00288.x>
- Gale, C. R., O'Callaghan, F. J., Godfrey, K. M., Law, C. M., & Martyn, C. N. (2009). Critical periods of brain growth and cognitive function in children. *Brain*, 127(2), 321–329. <https://doi.org/10.1093/brain/awh034>
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *The Lancet*, 369(9555), 60–70. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60032-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60032-4)

- Hammons, A. J., & Fiese, B. H. (2011). Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents? *Pediatrics*, 127(6), e1565–e1574. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1440>
- Hasdianah, S., Suyoto, & Pareyowari. (2014). *Gizi pemanfaatan gizi, diet, dan obesitas*. Jakarta: Nuha Medika.
- Hastuti, D., Alfiasari, & Chandriyani. (2010). Nilai anak, stimulasi psikososial, dan perkembangan kognitif anak usia 2–5 tahun pada keluarga rawan pangan di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*, 3(1), 17–25.
- Hoddinott, J., Maluccio, J. A., Behrman, J. R., Flores, R., & Martorell, R. (2013). Adult consequences of growth failure in early childhood. *American Journal of Clinical Nutrition*, 98(5), 1170–1178. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.064584>
- Husain. (2010). *Bangga sehat 2010*. Jakarta: FKM Untika Luwuk Medika.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 40. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40>
- Katz, J., Lee, A. C., Kozuki, N., Lawn, J. E., Cousens, S., Blencowe, H., ... & Black, R. E. (2013). Mortality risk in preterm and small-for-gestational-age infants in low-income and middle-income countries: A pooled country analysis. *The Lancet*, 382(9890), 417–425. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60993-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60993-9)
- Martorell, R., Melgar, P., Maluccio, J. A., Stein, A. D., & Rivera, J. A. (2010). The nutrition intervention improved adult human capital and economic productivity. *Journal of Nutrition*, 140(2), 411–414. <https://doi.org/10.3945/jn.109.113571>
- Narendra, M., Tanuwijaya, & Soetjiningsih, dkk. (2003). *Tumbuh kembang anak dan remaja*. Jakarta: Sagung Seto.
- Pelto, G., & Armar-Klemesu, M. (2011). Balancing nurturance, cost and time: Complementary feeding in Accra, Ghana. *Maternal & Child Nutrition*, 7(s3), 66–81. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00348.x>
- Pérez-Escamilla, R., Segura-Pérez, S., & Lott, M. (2017). Feeding guidelines for infants and young toddlers: A responsive parenting approach. *Nutrition Today*, 52(5), 223–231. <https://doi.org/10.1097/NT.0000000000000225>
- Prado, E. L., & Dewey, K. G. (2014). Nutrition and brain development in early life. *Nutrition Reviews*, 72(4), 267–284. <https://doi.org/10.1111/nure.12102>
- Santoso. (2009). Perkembangan dan pertumbuhan anak. Diakses dari <http://www.infodiknas.com/pemerolehan-bahasa-anak-usia-tiga-tahun-dalam-lingkungan-keluarga>
- Soehardja. (2006). *Perencanaan pangan dan gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Soetjiningsih. (2012). *Konsep dasar tumbuh kembang anak*. Jakarta: Ranuh IGNG.
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2002). *Penilaian status gizi*. Jakarta: EGC.
- Sutarta. (2008). *Pangan, gizi, dan pertanian*. Jakarta: UI Press.
- UNICEF. (2021). *The state of the world's children 2021*. New York: UNICEF.

-
- Victora, C. G., Christian, P., Vdaletti, L. P., Gatica-Domínguez, G., Menon, P., & Black, R. E. (2021). Revisiting maternal and child undernutrition in low-income and middle-income countries: Variable progress towards an unfinished agenda. *The Lancet*, 397(10282), 1388–1399. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00394-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00394-9)
- Victora, C. G., de Onis, M., Hallal, P. C., Blössner, M., & Shrimpton, R. (2008). Worldwide timing of growth faltering: Revisiting implications for interventions. *Pediatrics*, 125(3), e473–e480. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1519>
- Walker, S. P., Chang, S. M., Powell, C. A., & Grantham-McGregor, S. M. (2007). Effects of early childhood psychosocial stimulation and nutritional supplementation on cognition and education in growth-stunted Jamaican children: Prospective cohort study. *The Lancet*, 370(9582), 145–154. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61034-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61034-0)
- WHO. (2020). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. Geneva: World Health Organization.
- Yuniastui. (2008). *Gizi dan kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.