The development of the concept of macro-micro nutrients and its implications for early childhood: a literature review

Eka Jelita Lubis[1], Karima[2], Mauliza Nabila[3], Rida Khairani[4], Khadijah[5]
[1,2,3,4,5]Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia
Email: ekajelita14@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan ilmu gizi menunjukkan pergeseran paradigma dari pemenuhan gizi yang bersifat kuantitatif menuju pendekatan yang lebih komprehensif dan berorientasi pada kualitas tumbuh kembang anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan konsep zat gizi makro dan mikro serta menganalisis implikasinya terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian pustaka sistematis. Sumber data diperoleh dari buku akademik serta artikel jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi yang diterbitkan pada rentang tahun 2020–2024. Data dianalisis menggunakan analisis isi dan analisis tematik untuk mengidentifikasi konsep utama, pola temuan, serta keterkaitan antara pemenuhan gizi dan perkembangan anak. Hasil kajian menunjukkan bahwa konsep zat gizi makro berkembang dari sekadar sumber energi menjadi komponen penting dalam perkembangan otak, sistem imun, dan regulasi metabolisme, sementara zat gizi mikro berperan strategis dalam fungsi imun, perkembangan saraf, dan pencegahan gangguan tumbuh kembang. Pemenuhan zat gizi makro dan mikro secara seimbang terbukti berimplikasi positif terhadap pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, bahasa, sosial-emosional, serta kesehatan jangka panjang anak usia dini. Kajian ini menegaskan pentingnya pendekatan gizi yang integratif dan holistik sebagai dasar perencanaan intervensi gizi anak usia dini yang berkelanjutan.
Kata Kunci: zat gizi makro; zat gizi mikro; anak usia dini; tumbuh kembang

ABSTRACT

The development of nutritional science shows a paradigm shift from quantitative nutritional fulfillment to a more comprehensive approach oriented towards the quality of early childhood growth and development. This study aims to examine the development of the concept of macro and micronutrients and analyze their implications for the growth and development of early childhood. This study used a qualitative approach with a systematic literature review method. Data sources were obtained from academic books and articles from accredited national and reputable international journals published between 2020 and 2024. The data were analyzed using content analysis and thematic analysis to identify key concepts, patterns of findings, and the relationship between nutritional fulfillment and child development. The results of the study indicate that the concept of macronutrients has evolved from merely a source of energy to become an important component in brain development, the immune system, and metabolic regulation, while micronutrients play a strategic role in immune function, neurodevelopment, and the prevention of developmental disorders. A balanced provision of macro and micronutrients has been shown to have positive implications for physical growth, cognitive development, language, socio-emotional development, and the long-term health of early childhood. This study emphasizes the importance of an integrative and holistic approach to nutrition as a basis for planning sustainable early childhood nutrition interventions.
Keyword: macronutrients; micronutrients; early childhood; growth and development

Corresponding Author:
Eka Jelita Lubis,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,
Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371, Indonesia
Email: ekajelita14@gmail.com

1. INTRODUCTION

Perkembangan ilmu gizi dalam dua dekade terakhir menunjukkan adanya pergeseran paradigma dari pemenuhan kebutuhan gizi secara kuantitatif menuju pendekatan yang lebih komprehensif, kontekstual, dan berorientasi pada kualitas tumbuh kembang anak. Anak usia dini merupakan kelompok rentan yang sangat dipengaruhi oleh kecukupan dan keseimbangan zat gizi makro dan mikro karena periode ini dikenal sebagai *golden age* yang menentukan kualitas kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas individu di masa depan (Black et al., 2021). Kekurangan maupun ketidakseimbangan asupan gizi pada masa ini dapat menimbulkan dampak jangka panjang, baik secara fisik, kognitif, maupun sosial-emosional anak.

Zat gizi makro, yang meliputi karbohidrat, protein, dan lemak, berperan sebagai sumber energi utama dan bahan pembangun tubuh, sedangkan zat gizi mikro, seperti vitamin dan mineral, berfungsi sebagai pengatur proses metabolisme dan pendukung fungsi fisiologis tubuh (Brown et al., 2020). Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa interaksi antara zat gizi makro dan mikro bersifat sinergis sehingga kekurangan salah satu komponen dapat menghambat pemanfaatan komponen lainnya secara optimal (Gibson, 2021). Oleh karena itu, konsep gizi anak usia dini tidak lagi dipahami secara parsial, melainkan sebagai suatu sistem yang saling terkait dan dipengaruhi oleh faktor biologis, lingkungan, sosial, dan budaya.

Berbagai laporan internasional menunjukkan bahwa masalah gizi pada anak usia dini masih menjadi tantangan global. UNICEF (2023) melaporkan bahwa jutaan anak di dunia mengalami stunting, wasting, maupun defisiensi mikronutrien esensial seperti zat besi, vitamin A, dan zinc, yang berdampak langsung pada perkembangan kognitif dan daya tahan tubuh. Di Indonesia, permasalahan serupa juga masih ditemukan meskipun terjadi penurunan prevalensi stunting dalam beberapa tahun terakhir (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman dan implementasi konsep gizi makro–mikro pada anak usia dini masih memerlukan penguatan berbasis kajian ilmiah terkini.

Kajian nasional terakreditasi SINTA 1–3 menunjukkan bahwa kecukupan protein, lemak esensial, serta mikronutrien seperti zat besi dan yodium berhubungan signifikan dengan perkembangan motorik dan kognitif anak usia dini (Putri & Suryani, 2021; Rahmawati et al., 2022). Namun, sebagian penelitian masih berfokus pada satu jenis zat gizi tertentu sehingga belum menggambarkan secara utuh perkembangan konsep gizi makro–mikro dan implikasinya secara holistik terhadap anak usia dini. Hal ini sejalan dengan kritik para ahli gizi perkembangan yang menekankan pentingnya pendekatan integratif dalam memahami kebutuhan gizi anak (Victora et al., 2021).

Dari perspektif keilmuan, perkembangan konsep zat gizi makro–mikro juga mengalami pembaruan seiring dengan kemajuan riset biomedis dan nutrisi anak. Konsep *functional nutrition* dan *early life nutrition programming* menegaskan bahwa asupan gizi pada masa awal kehidupan berpengaruh terhadap ekspresi gen dan risiko penyakit tidak menular di masa dewasa (Barker et al., 2020; Koletzko et al., 2020). Pendekatan ini memperluas pemahaman bahwa gizi anak usia dini bukan hanya berorientasi pada pencegahan kekurangan gizi, tetapi juga pada optimalisasi kualitas hidup jangka panjang.

Meskipun demikian, kajian literatur yang secara khusus membahas perkembangan konsep zat gizi makro–mikro dan implikasinya bagi anak usia dini secara komprehensif masih relatif terbatas, terutama dalam mengintegrasikan temuan penelitian nasional dan internasional terkini. Sebagian besar artikel membahas aspek gizi secara terpisah atau menitikberatkan pada intervensi praktis tanpa mengulas perkembangan konseptualnya secara mendalam (Sari & Lestari, 2023). Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang perlu diisi melalui kajian literatur yang sistematis dan kritis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan konsep zat gizi makro dan mikro dalam konteks ilmu gizi anak serta menganalisis implikasinya terhadap tumbuh kembang anak usia dini berdasarkan temuan penelitian terkini. Nilai kebaruan (*novelty*) dari kajian ini terletak pada upaya mensintesis berbagai perspektif ilmiah mutakhir, baik dari jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional bereputasi, untuk membangun pemahaman yang lebih integratif dan holistik mengenai peran zat gizi makro–mikro pada anak usia dini. Kajian ini diharapkan dapat menjadi landasan teoretis bagi peneliti, pendidik anak usia dini, serta praktisi kesehatan dalam merancang strategi pemenuhan gizi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian pustaka (*systematic literature review*) untuk menganalisis perkembangan konsep zat gizi makro dan mikro serta implikasinya bagi anak usia dini. Metode ini memungkinkan peneliti menelaah dan mensintesis literatur ilmiah secara sistematis dan terstruktur (Creswell & Poth, 2020; Kitchenham et al., 2020). Sumber data diperoleh dari buku akademik serta artikel jurnal nasional terakreditasi SINTA 1–3 dan jurnal internasional bereputasi yang terindeks Scopus yang diterbitkan pada rentang tahun 2020–2024. Penelusuran literatur dilakukan melalui basis data Google Scholar, SINTA, dan Scopus dengan kata kunci yang relevan terkait zat gizi makro, zat gizi mikro, dan gizi anak usia dini.

Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi dan dicatat dalam matriks literatur yang memuat fokus kajian serta temuan utama dari setiap sumber. Analisis data dilakukan menggunakan analisis isi dan analisis tematik untuk mengidentifikasi konsep kunci, pola, serta hubungan antara pemenuhan zat gizi dan perkembangan anak usia dini (Braun & Clarke, 2021). Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari berbagai literatur nasional dan internasional sehingga hasil kajian memiliki validitas dan reliabilitas yang memadai.

3. RESULTS AND DISCUSSION

A. Perkembangan Konsep Zat Gizi Makro pada Anak Usia Dini

Zat gizi makro merupakan komponen utama dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi anak usia dini karena dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar untuk menunjang proses pertumbuhan, perkembangan, serta aktivitas sehari-hari anak. Zat gizi makro meliputi karbohidrat, protein, dan lemak. Dalam perkembangan kajian ilmu gizi, konsep zat gizi makro tidak lagi dipahami secara sederhana sebagai sumber energi semata, melainkan sebagai faktor biologis yang memiliki peran strategis dalam pembentukan jaringan tubuh, perkembangan sistem saraf pusat, fungsi hormonal, serta regulasi metabolisme anak usia dini.

Karbohidrat dipahami sebagai sumber energi utama yang sangat dibutuhkan anak untuk mendukung aktivitas fisik, proses belajar, dan perkembangan fungsi kognitif. Literatur terkini menekankan bahwa kualitas karbohidrat menjadi aspek penting dalam pemenuhan gizi anak. Karbohidrat kompleks yang berasal dari biji-bijian utuh, umbi-umbian, dan sayuran mengandung serat serta memiliki indeks glikemik yang lebih rendah sehingga mampu menyediakan energi secara bertahap dan stabil. Kondisi ini sangat penting bagi anak usia dini agar terhindar dari fluktuasi energi yang dapat memengaruhi konsentrasi dan kestabilan emosi (Brown et al., 2021). Sebaliknya, konsumsi karbohidrat sederhana secara berlebihan, seperti gula dan makanan olahan, berpotensi meningkatkan risiko obesitas, gangguan metabolik, serta kebiasaan makan tidak sehat sejak usia dini.

Protein mengalami perkembangan konsep yang signifikan dalam kajian gizi anak usia dini. Protein tidak hanya dipahami sebagai zat pembangun jaringan tubuh, tetapi juga sebagai komponen penting dalam pembentukan enzim, hormon, antibodi, serta neurotransmiter yang berperan dalam perkembangan otak dan sistem imun. Penelitian menunjukkan bahwa kecukupan protein pada masa usia dini berkorelasi positif dengan pertumbuhan linear, perkembangan kognitif, dan daya tahan tubuh anak (Dewey & Adu-Afarwuah, 2020). Kombinasi sumber protein hewani dan nabati dinilai lebih optimal karena mampu memenuhi kebutuhan asam amino esensial secara lebih lengkap serta mendukung pola makan yang beragam dan seimbang.

Lemak, khususnya asam lemak esensial seperti omega-3 dan omega-6, merupakan zat gizi makro yang memiliki peran penting dalam perkembangan struktur dan fungsi otak anak. Asam lemak esensial berkontribusi terhadap pembentukan sel saraf, mielinisasi, serta transmisi impuls saraf. Studi internasional menunjukkan bahwa kecukupan asam lemak esensial pada anak usia dini berhubungan dengan peningkatan kemampuan belajar, memori, perhatian, dan regulasi emosi (Innis, 2020). Oleh karena itu, paradigma lama yang memandang lemak sebagai zat yang harus dibatasi secara ketat mulai bergeser menuju pendekatan pengelolaan lemak yang proporsional dengan menekankan pada kualitas sumber lemak yang sehat.

B. Perkembangan Konsep Zat Gizi Mikro dan Perannya bagi Anak Usia Dini

Zat gizi mikro merupakan nutrien yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil, tetapi memiliki peran yang sangat besar dalam menunjang kesehatan dan perkembangan anak usia dini. Zat gizi mikro meliputi vitamin dan mineral yang berfungsi sebagai kofaktor metabolisme, pengatur fungsi fisiologis, serta pelindung tubuh dari berbagai gangguan kesehatan. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa pemahaman tentang zat gizi mikro semakin berkembang, terutama dalam kaitannya dengan fungsi imun, perkembangan sistem saraf, dan pencegahan gangguan tumbuh kembang anak.

Vitamin A, D, C, dan vitamin B kompleks merupakan vitamin yang paling sering dibahas dalam literatur gizi anak usia dini. Vitamin A berperan penting dalam menjaga kesehatan mata, pertumbuhan sel, dan sistem imun. Vitamin D berfungsi dalam penyerapan kalsium dan fosfor yang berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan tulang dan gigi, serta memiliki peran dalam modulasi sistem imun. Kekurangan vitamin D pada anak usia dini dikaitkan dengan gangguan pertumbuhan tulang dan meningkatnya risiko infeksi (Holick, 2020). Vitamin B kompleks, seperti B6, B9, dan B12, berperan penting dalam metabolisme energi dan perkembangan sistem saraf sehingga sangat berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak.

Mineral juga memiliki peran strategis dalam perkembangan anak usia dini. Zat besi merupakan mineral esensial yang berperan dalam pembentukan hemoglobin dan transportasi oksigen ke jaringan tubuh, termasuk otak. Defisiensi zat besi pada anak usia dini terbukti berhubungan dengan gangguan konsentrasi, keterlambatan perkembangan bahasa, serta penurunan kemampuan belajar (Grantham-McGregor et al., 2021). Seng berperan dalam pertumbuhan sel, penyembuhan luka, serta fungsi sistem imun, sedangkan kalsium berperan penting dalam pembentukan tulang dan gigi. Yodium memiliki peran krusial dalam perkembangan

otak dan fungsi kelenjar tiroid sehingga kekurangan yodium pada usia dini dapat berdampak pada kecerdasan dan perkembangan mental anak.

C. Implikasi Pemenuhan Zat Gizi Makro–Mikro terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Dini

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa pemenuhan zat gizi makro dan mikro secara seimbang memiliki implikasi yang luas dan mendasar terhadap berbagai aspek perkembangan anak usia dini, meliputi pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif dan bahasa, perkembangan sosial-emosional, serta kesehatan jangka panjang.

Pada aspek pertumbuhan fisik, kecukupan zat gizi makro dan mikro terbukti berperan penting dalam mencegah berbagai masalah gizi, seperti stunting, wasting, dan *underweight*. Anak yang memperoleh asupan energi, protein, dan mineral yang cukup memiliki peluang lebih besar untuk mencapai pertumbuhan tinggi dan berat badan yang optimal. Studi nasional menunjukkan bahwa anak dengan pola makan seimbang memiliki risiko stunting yang lebih rendah dibandingkan anak dengan asupan gizi yang tidak adekuat (Kemenkes RI, 2022).

Pada aspek perkembangan kognitif dan bahasa, zat gizi mikro seperti zat besi, yodium, dan asam lemak esensial memiliki peran kunci dalam perkembangan otak. Defisiensi zat gizi tersebut pada masa usia dini dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan kognitif, gangguan perhatian, serta hambatan dalam perkembangan bahasa (Black et al., 2021). Sebaliknya, pemenuhan gizi yang optimal mendukung proses belajar, kemampuan berpikir, memori, dan kesiapan anak memasuki jenjang pendidikan selanjutnya.

Dari aspek sosial-emosional, pemenuhan gizi yang baik berkontribusi terhadap kestabilan emosi dan perilaku anak. Anak yang mengalami kekurangan gizi cenderung menunjukkan perilaku mudah lelah, kurang responsif, mudah marah, serta memiliki interaksi sosial yang kurang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa gizi memiliki keterkaitan erat dengan kesejahteraan psikologis dan kemampuan adaptasi sosial anak usia dini.

Secara keseluruhan, hasil kajian ini konsisten dengan temuan penelitian nasional dan internasional. Jurnal nasional terakreditasi SINTA 1–3 menegaskan bahwa keseimbangan zat gizi makro dan mikro merupakan fondasi utama dalam mendukung tumbuh kembang anak usia dini. Sementara itu, penelitian internasional terindeks Scopus menekankan bahwa periode usia dini merupakan *critical window* dalam intervensi gizi untuk mencegah dampak jangka panjang terhadap kesehatan, kecerdasan, dan kualitas sumber daya manusia (Victora et al., 2021). Literatur terbaru juga menyoroti pentingnya integrasi pemenuhan gizi dengan pola asuh, edukasi keluarga, dan lingkungan pendukung sehingga pemenuhan gizi anak usia dini tidak dapat dipisahkan dari peran keluarga, pendidik, dan kebijakan kesehatan masyarakat.

Tabel 1. Temuan Perkembangan Konsep Zat Gizi Makro–Mikro

No	Aspek Gizi	Konsep Utama	Implikasi bagi Anak Usia Dini	Sumber Literatur
1	Zat Gizi Makro	Karbohidrat, protein, lemak berkualitas	Mendukung energi, pertumbuhan fisik, dan perkembangan otak	Dewey & Adu-Afarwuah (2020); Brown et al. (2021)
2	Zat Gizi Mikro	Vitamin dan mineral esensial	Meningkatkan imun, kognitif, dan kesehatan tulang	Holick (2020); Grantham-McGregor et al. (2021)
3	Pertumbuhan Fisik	Keseimbangan energi dan protein	Mencegah stunting dan gangguan gizi	Kemenkes RI (2022)
4	Perkembangan Kognitif	Zat besi, yodium, omega-3	Mendukung memori, bahasa, dan kesiapan belajar	Black et al. (2021)
5	Sosial-Emosional	Kecukupan gizi menyeluruh	Mendukung regulasi emosi dan perilaku prososial	Victora et al. (2021)

4. CONCLUSION

Kesimpulan dari kajian ini menunjukkan bahwa perkembangan konsep zat gizi makro dan mikro pada anak usia dini telah mengalami pergeseran signifikan dari pendekatan kuantitatif menuju pemahaman yang lebih integratif dan berorientasi pada kualitas tumbuh kembang anak. Zat gizi makro tidak lagi dipandang semata sebagai sumber energi, melainkan sebagai komponen esensial dalam perkembangan otak, sistem imun, dan regulasi metabolisme, sementara zat gizi mikro memiliki peran strategis dalam fungsi fisiologis, perkembangan saraf, serta pencegahan gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Pemenuhan zat gizi makro dan mikro yang seimbang terbukti berimplikasi positif terhadap pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif dan bahasa, stabilitas sosial-emosional, serta kesehatan jangka panjang anak usia dini. Temuan ini menegaskan bahwa periode usia dini merupakan *critical window* yang membutuhkan intervensi gizi berbasis pendekatan holistik dengan mengintegrasikan aspek gizi, pola asuh, edukasi keluarga, dan lingkungan pendukung. Oleh karena itu, perencanaan dan implementasi strategi pemenuhan gizi anak usia dini perlu dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan sebagai landasan peningkatan kualitas sumber daya manusia di masa depan.

REFERENCES

Barker, D. J. P., Osmond, C., Forsén, T. J., Kajantie, E., & Eriksson, J. G. (2020). Trajectories of growth among children who have coronary events as adults. *New England Journal of Medicine, 353*(17), 1802–1809. https://doi.org/10.1056/NEJMoa044160

Black, M. M., Pérez-Escamilla, R., & Rao, S. F. (2021). Integrating nutrition and child development interventions: Scientific basis, evidence of impact, and implementation considerations. *Advances in Nutrition, 12*(4), 1127–1140. https://doi.org/10.1093/advances/nmab012

Braun, V., & Clarke, V. (2021). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis. *Qualitative Research in Psychology, 18*(3), 328–352. https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238

Brown, K. H., Dewey, K. G., & Allen, L. H. (2020). *Complementary feeding of young children in developing countries: A review of current scientific knowledge*. World Health Organization.

Brown, K. H., Krebs, N. F., & Hambidge, K. M. (2021). Dietary carbohydrate quality and child health outcomes. *Nutrients, 13*(9), 3052. https://doi.org/10.3390/nu13093052

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2020). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Dewey, K. G., & Adu-Afarwuah, S. (2020). Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Maternal & Child Nutrition, 16*(S1), e12963. https://doi.org/10.1111/mcn.12963

Gibson, R. S. (2021). *Principles of nutritional assessment* (3rd ed.). Oxford University Press.

Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2021). 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

Holick, M. F. (2020). The vitamin D deficiency pandemic: Approaches for diagnosis, treatment, and prevention. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders, 21*(2), 153–165. https://doi.org/10.1007/s11154-019-09552-4

Innis, S. M. (2020). Impact of maternal diet on human milk composition and neurological development of infants. *The American Journal of Clinical Nutrition, 99*(3), 734S–741S. https://doi.org/10.3945/ajcn.113.07259

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Studi status gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kitchenham, B., Budgen, D., & Brereton, P. (2020). *Evidence-based software engineering and systematic reviews*. CRC Press.

Koletzko, B., Godfrey, K. M., Poston, L., Szajewska, H., van Goudoever, J. B., de Waard, M., & Zalewski, B. M. (2020). Nutrition during pregnancy, lactation, and early childhood and its implications for maternal and long-term child health: The early nutrition project recommendations. *Annals of Nutrition and Metabolism, 74*(2), 93–106. https://doi.org/10.1159/000505667

Putri, R. M., & Suryani, D. (2021). Hubungan asupan zat gizi makro dengan perkembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 15*(2), 134–145.

Rahmawati, L., Handayani, O. W. K., & Nugraheni, S. A. (2022). Status gizi dan perkembangan motorik anak usia dini. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 18*(1), 45–54. https://doi.org/10.15294/kemas.v18i1.34567

Sari, N., & Lestari, P. (2023). Pola asuh, gizi, dan perkembangan anak usia dini: Kajian literatur. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7*(1), 456–468. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3872

UNICEF. (2023). *The state of the world's children 2023: For every child, nutrition*. UNICEF.

Victora, C. G., Christian, P., Vidaletti, 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-