



Prosiding

## Seminar Nasional

Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema “Eksplorasi Penalaran dalam Riset untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Ilmiah”



## Manfaat Telur untuk Meningkatkan Kecerdasan

Annisa Zumrotus Sa'adah<sup>1</sup>(✉), Andin Ajeng Rahmawati<sup>2</sup>, Cahyo Hasanudin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi D3 Kebidanan, ISTek ICsada, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

[annisazumrotus20@gmail.com](mailto:annisazumrotus20@gmail.com)

**abstrak**—Kecerdasan pada anak dipengaruhi oleh banyak hal satu diantaranya adalah kebutuhan nutrisi. Nutrisi yang kompleks dapat ditemukan pada sejumlah bahan pangan salah satunya adalah telur. Telur merupakan bahan pangan yang mudah didapatkan serta dapat memberikan banyak manfaat bagi kesehatan. Salah satu manfaat telur adalah untuk mendorong pertumbuhan dan fungsi sel pada otak. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui manfaat telur dalam meningkatkan kecerdasan pada anak. Penelitian ini menggunakan metode SLR (Systematic Literature Review). Data pada penelitian ini dalam bentuk kata-kata atau frasa atau kalimat. Teknik pengumpulan data menggunakan metode simak dan catat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telur mengandung sumber nutrisi yang berperan dalam meningkatkan kecerdasan atau fungsi kognitif diantaranya kolin, asam lemak omega-3, dan antioksidan (lutein dan zeaxanthin). Simpulan pada penelitian ini adalah terdapat tiga nutrisi yang berperan dalam meningkatkan kecerdasan atau perkembangan kognitif dengan mengkonsumsi telur.

**Kata kunci**—anak, kecerdasan, telur

**Abstract**—Intelligence in children is influenced by many things, one of which is nutritional needs. Complex nutrients can be found in a number of foods, one of which is eggs. Eggs are easily available and can provide many health benefits. One of the benefits of eggs is to encourage cell growth and function in the brain. This study was conducted to determine the benefits of eggs in increasing intelligence in children. This research uses the SLR (Systematic Literature Review) method. The data in this research is in the form of words or phrases or sentences. The data collection technique uses the method of listening and noting. The results showed that eggs contain nutritional sources that play a role in improving intelligence or cognitive function including choline, omega-3 fatty acids, and antioxidants (lutein and zeaxanthin). The conclusion of this research is that there are three nutrients that play a role in increasing intelligence or cognitive development by consuming eggs.

**Keywords**— children, intelligence, eggs

## PENDAHULUAN

Menurut Bustan dkk. (2016) Anak usia dini adalah kelompok anak pada usia 0-8 tahun. Anak usia dini disebut juga sebagai kelompok anak yang berada dalam fase

perkembangan dan pertumbuhan yang unik (Yusuf dkk., 2023). Selama periode ini anak mudah menerima stimulus-stimulus dari lingkungan sekitar (Ariyanti, 2016). Jadi anak usia dini merupakan kelompok anak pada rentang usia 0-8 tahun yang mengalami perkembangan dan pertumbuhan atau disebut juga dengan “tumbuh kembang”.

Tumbuh kembang pada anak memiliki sifat berkelanjutan dan saling berhubungan (Nahriyah, 2018). Walaupun demikian, perkembangan dan pertumbuhan adalah dua kejadian yang berbeda. Menurut Solichah (2018) perkembangan anak dapat diartikan sebagai proses bertambahnya fungsi dan struktur sel pada anak. Sementara itu, pertumbuhan diartikan sebagai proses bertambahnya ukuran fisik pada anak (Solichah & Ayuningrum, 2020). Jadi tumbuh kembang merupakan sebuah proses bertambahnya ukuran dan fungsi sel pada anak. Pertumbuhan ini juga dialami oleh anak usia dini.

Anak usia dini akan mengalami pertumbuhan serta perkembangan yang signifikan. Salah satunya adalah perkembangan otak pada anak. Prawira dalam Kesuma dan Istiqomah (2019) berpendapat bahwa lingkungan anak sangat berpengaruh dalam memberikan stimulasi pada otak untuk terbentuknya hubungan antara sel-sel saraf otak (sinaps). Sebuah penelitian neurologi mengungkapkan bahwa sebanyak 50% otak anak terbentuk pada usia 0-4 tahun. (Suyanto dalam Fitriani & Adawiyah, 2018). Pendapat lain yang disampaikan oleh Gilmore, Knickmeyer, dan Gao (2018) mengatakan bahwa pada awal masa konsepsi hingga berusia dua tahun anak mengalami perkembangan otak yang cepat dan dinamis. perkembangan otak tidak terlepas dari perkembangan kognitif.

Kognitif sering disebut sebagai kecerdasan individu dalam berpikir. Menurut Bujuri (2018) perkembangan kognitif adalah sebuah proses yang terjadi pada tiap individu manusia dalam kemampuan mengingat, berpikir, bernalar, memecahkan masalah, menghafal, menemukan ide dan kreatifitas. Teori perkembangan kognitif dipelopori oleh banyak tokoh salah satunya, teori yang dikemukakan oleh Jan Piaget. Teori Jean Piaget mengemukakan bahwa dalam perkembangan kognitif terdapat empat tahapan: sensorimotor, pra-operasional, operasional konkrit, dan operasional formal (Khotimah & Agustini, 2023). Bagi Piaget anak akan mengalami proses perkembangan kognitif berdasarkan potensi dalam individu dan pengalaman dari lingkungannya (Nainggolan, 2021). Setiap individu mengalami perkembangan yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang melatar belakangi setiap individu.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Khumaerah dan Rauf (2017) mengungkapkan bahwa status gizi menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kecerdasan pada anak. Anak memerlukan gizi yang cukup untuk menunjang perkembangan otak dan kemampuan untuk berpikir. Menurut Setyawati (2012)

mengatakan bahwa kekurangan gizi dapat menimbulkan dampak negatif terhadap perkembangan kognitif pada anak. studi yang dilakukan oleh Sera dan Oktaviani dalam Sonita dan Suryana (2024) menyatakan bahwa terdapat sejumlah jenis makanan yang dapat meregenerasi sel-sel otak termasuk kacang-kacangan, sayuran berwarna, buah-buahan, ikan, dan telur.

Telur memiliki kandungan gizi yang kompleks. Menurut Ngantung dkk dalam Rorimpandey dkk (2020) telur mengandung zat gizi yang diperlukan makhluk hidup seperti lemak, protein, karbohidrat serta mineral yang cukup. Dalam sebutir telur terdapat sejumlah komponen utama diantaranya lemak, protein, vitamin, mineral, kolesterol dan karotenoid (Tri,2024). Pada putih telur mengandung sumber vitamin essential seperti kolin, niasin betain, B12, dan folat (Sugiharto dkk., 2016). Kandungan gizi yang ada pada telur memberikan banyak manfaat. Adapun struktur telur sebagai berikut.



**Gambar 1.** Struktur telur

Telur memberikan banyak manfaat bagi kesehatan salah satunya adalah untuk perkembangan otak. Manfaat telur bagi kesehatan menurut Arifin (2015) dapat merangsang fungsi sel dan pembentukan sel-sel pada otak. Pendapat yang serupa disampaikan oleh Sumiarto (2021) bahwa kandungan asam lemak dokosaheksanoat (DHA) dalam telur berperan penting dalam perkembangan otak dan ketajaman penglihatan. Pendapat lain disampaikan oleh Novia, Juliyarsi, dan Melia (2018) kandungan omega-3 dalam kuning telur bermanfaat sebagai nutrisi untuk meningkatkan kecerdasan. Dari beberapa pendapat tersebut dapat diartikan bahwa telur dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan kecerdasan.

Dalam upaya meningkatkan kecerdasan pada anak diperlukan alternatif dalam merangsang pertumbuhan sel dan perkembangan fungsi sel pada otak. Oleh karena itu, penelitian ini dibuat untuk memberikan edukasi bagi pembaca dalam memanfaatkan bahan pangan sekitar seperti telur untuk meningkatkan kecerdasan pada anak.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode SLR. Carrera dkk. dalam Ardyan dkk. (2023) metode SLR (Systematic Literature Review) adalah sebuah metode penelitian yang komprehensif dalam mengevaluasi, mengidentifikasi, dan melakukan sintesis hasil-hasil penelitian untuk mendapatkan hasil penelitian yang merefleksikan keseluruhan penelitian tersebut. Data pada penelitian ini dalam bentuk kata-kata atau frasa atau kalimat. Sumber data berasal dari buku dan jurnal. Teknik pengumpulan data menggunakan metode Simak dan catat. Metode Simak dan catat menurut Sudaryanto dalam Anoeграjekti (2022) adalah metode yang dilakukan dengan menyimak penggunaan bahasa kemudian, setelah dilakukan penyimakan dilakukan teknik catat dengan menggunakan alat tertentu. Metode simak digunakan dengan mempelajari teori dan hasil penelitian dalam buku serta jurnal nasional dan internasional yang berhubungan dengan objek penelitian. Metode catat diterapkan pada saat penulis telah mendapatkan teori atau hasil yang berkaitan dengan objek penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Telur memiliki manfaat yang kompleks bagi kesehatan salah satunya untuk meningkatkan kecerdasan pada anak. Telur mengandung senyawa kimia yang terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan otak. Senyawa kimia pada telur yang dipercaya dapat meningkatkan pertumbuhan otak diantaranya:

1. Kolin

Kolin merupakan nutrisi penting yang dibutuhkan tubuh untuk menjaga struktural dan fungsi membran sel otak. Pada dasarnya kolin dapat diproduksi secara alami oleh tubuh tetapi, pada beberapa individu harus memperoleh kolin dari makanan untuk mencegah defisiensi kolin. Studi yang dilakukan oleh Sanders dan Zeisel (2007) mengungkapkan bahwa kolin memiliki peran penting dalam perkembangan otak yang dapat mempengaruhi fungsi memori dan pembelajaran seseorang.

2. Asam lemak omega-3

Omega-3 memainkan peran penting dalam perkembangan dan fungsi otak. Hasil studi penelitian yang dilakukan oleh Bernardi dkk (2012) membuktikan bahwa omega-3 berpengaruh dalam mendorong perkembangan pada otak dan neurokimia yang terkait dengan respons stres, depresi, memori, dan fungsi kognitif lainnya.

3. Antioksidan (lutein dan zeaxanthin)

Lutein dan zeaxanthin diyakini berpengaruh dalam kesehatan penglihatan dan kognitif. Kedua senyawa ini memiliki efek antioksidan dan antiinflamasi. Selain itu, kedua senyawa ini juga memiliki peranan penting

dalam kecerdasan anak. riset yang dilakukan oleh Jonhson (2014) menyatakan bahwa lutein dibutuhkan dalam proses pembentukan sinaps pada otak.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Wallace (2018) mengungkapkan terdapat bukti ilmiah bahwasanya kandungan kolin dan lutein yang ada pada telur berperan penting dalam perkembangan otak dan neurologis pada 1000 hari pertama setelah konsepsi. Penelitian lain dilakukan oleh Kucab dkk. (2019) membuktikan bahwa mengkonsumsi kuning telur dapat bermanfaat untuk mendukung kinerja kognitif pada anak-anak. Dalam upaya meningkatkan kecerdasan pada anak, telur dapat mulai dikonsumsi setelah adanya konsepsi atau pembuahan. Walaupun demikian telur harus dikonsumsi dengan porsi yang seimbang dan tidak ada indikasi alergi.

## SIMPULAN

Telur bermanfaat dalam meningkatkan kecerdasan pada anak. Kandungan nutrisi yang ada pada telur terbukti secara ilmiah dapat mendorong perkembangan dan fungsi otak. Terdapat beberapa nutrisi yang berperan dalam meningkatkan kecerdasan atau perkembangan kognitif diantaranya 1) kolin, kolin memiliki peran penting dalam perkembangan otak yang dapat mempengaruhi fungsi memori dan pembelajaran seseorang, 2) asam lemak omega-3, Omega-3 berpengaruh dalam mendorong perkembangan pada otak dan neurokimia yang terkait dengan respons stres, depresi, memori, dan fungsi kognitif lainnya, dan 3) antioksidan (lutein dan zeaxanthin), lutein dan zeaxanthin diyakini berpengaruh dalam kesehatan penglihatan dan kognitif. Kandungan lutein yang terdapat pada telur dibutuhkan dalam proses pembentukan sinaps pada otak. lutein yang terdapat pada telur dibutuhkan dalam proses pembentukan sinaps pada otak.

## REFERENSI

- Anoegrajekti, N., dkk. (2022). Sastra maritim. Yogyakarta. Indonesia: PT Kanisius.
- Ardyan, E., dkk. (2023). Metode penelitian kualitatif dan kuantitatif: Pendekatan metode kualitatif dan kuantitatif di berbagai bidang. Jambi, Indonesia: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Arifin, Y. (2015). Puasa daud untuk kecerdasan & keberuntungan akademikmu. Indonesia: Diva Press.
- Ariyanti, T. (2016). Pentingnya pendidikan anak usia dini bagi tumbuh kembang anak the importance of childhood education for child development. *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 50-58. <http://dx.doi.org/10.30595/dinamika.v8i1.943>.
- Bernardi, J. R., Escobar, R. D. S., Ferreira, C. F., & Silveira, P. P. (2012). Fetal and Neonatal Levels of Omega-3: Effects on Neurodevelopment, Nutrition, and

- Growth. The Scientific World Journal, 2012(1), 1-8. <https://doi.org/10.1100/2012/202473>.
- Brainly. (2018). *Bagian-bagian telur ayam serta fungsinya*. <https://images.app.goo.gl/Ca6Du48qNS9GwsDN9>.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(1), 37-50. [http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50).
- Bustan, R., Nurfadilah, N., & Fitria, N. (2016). Pelatihan optimalisasi tumbuh kembang anak pada orangtua anak usia dini. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 3(3), 274-282. <https://doi.org/10.36722/sh.v3i3.214>.
- Fitriani, R., & Adawiyah, R. (2018). Perkembangan fisik motorik anak usia dini. *Jurnal golden age*, 2(1), 25-34. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/view/742>.
- Gilmore, J. H., Knickmeyer, R. C., & Gao, W. (2018). Imaging structural and functional brain development in early childhood. *Nature Reviews Neuroscience*, 19(3), 123-137. <https://doi.org/10.1038/nrn.2018.1>.
- Johnson, E. J. (2014). Role of lutein and zeaxanthin in visual and cognitive function throughout the lifespan. *Nutrition reviews*, 72(9), 605-612. <https://doi.org/10.1111/nure.12133>.
- Kesuma, U., & Istiqomah, K. (2019). Perkembangan fisik dan karakteristiknya serta perkembangan otak anak usia pendidikan dasar. *Madaniyah*, 9(2), 217-236. <https://journal.stitpemalang.ac.id/index.php/madaniyah/article/view/125>.
- Khotimah, K., & Agustini, A. (2023). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Pada Anak Usia Dini. *Al Tahdzib: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 11-20.. <https://doi.org/10.54150/altahdzib.v2i1.196>.
- Khumaerah, K., & Rauf, S. (2017). Faktor Yang Mempengaruhi Kecerdasan Intelektual Anak. *Journal of Islamic Nursing*, 2(1), 21-24. <https://doi.org/10.24252/join.v2i1.4968>.
- Kucab, M., Boateng, T., Brett, N., Schwartz, A., de Zepetnek, J. T., & Bellissimo, N. (2019). Effects of eggs and egg components on cognitive performance, glycemic response, and subjective appetite in children aged 9–14 years (P14-017-19). *Current Developments in Nutrition*, 3, nzz052-P14. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzz052.P14-017-19>.
- Nahriyah, S. A. (2017). Tumbuh kembang anak di era digital. *Risalah*, 4(1), 65-74. [https://dx.doi.org/10.31943/jurnal\\_risalah.v4i1.51](https://dx.doi.org/10.31943/jurnal_risalah.v4i1.51).
- Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021). Analisis teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan implikasinya bagi pembelajaran. *Journal of Psychology Humanlight*, 2(1), 31-47. <https://doi.org/10.51667/jph.v2i1.554>.

- Novia, D., Juliyarsi, I., & Melia, S. (2018). Perbaikan mutu dan produksi telur asin pada kelompok usaha telur asin di Sicincin, Kabupaten Padang Pariaman. *LOGISTA-Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 1-14. <https://doi.org/10.25077/logista.2.1.1-14.2018>.
- Rorimpandey, I. C., Makalew, A., Rundengan, M. L., & Oroh, F. N. (2020). Analisis konsumsi telur ayam ras pada mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 8(4), 1-10. <https://doi.org/10.35794/emba.v8i4.30434>.
- Sanders, L. M., & Zeisel, S. H. (2007). Choline: Dietary requirements and role in brain development. *Nutrition today*, 42(4), 181-186. [https://journals.lww.com/nutritiontodayonline/abstract/2007/07000/choline\\_dietary\\_requirements\\_and\\_role\\_in\\_brain.7.aspx](https://journals.lww.com/nutritiontodayonline/abstract/2007/07000/choline_dietary_requirements_and_role_in_brain.7.aspx).
- Setyawati, V. A. V. (2012). Peran status gizi terhadap kecerdasan kognitif pada masa golden age period. *VISIQUES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 105-112. <https://doi.org/10.33633/visikes.v11i2.672>.
- Sholichah, A. S. (2018). Urgensi tumbuh kembang anak terhadap pembentukan karakter. *IQ (Ilmu Al-qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 1(02), 154-171. <https://doi.org/10.37542/iq.v1i02.14>.
- Sholichah, A. S., & Ayuningrum, D. (2020). Pertumbuhan anak usia 0-3 tahun: kajian tentang kesehatan balita dan relevansinya dengan pendidikan anak usia dini dalam perspektif al-qur'an. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Islam Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 299-316. <https://doi.org/10.36671/andragogi.v2i2.106>.
- Sonita, S., & Suryana, D. (2024). Pemberian nutrisi terbaik untuk otak anak usia dini: pemberian nutrisi terbaik untuk otak anak usia dini. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 7(1), 79-84. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v7i1.1693>.
- Sugiharto, R. T. dkk. (2016) *Ensiklopedi kesehatan 2: Makanan dan gizi*. Bandung, Indonesia: Kubu Buku.
- Sumiarto. B. (2021). *Pemikiran guru besar universitas gadjah mada menuju indonesia maju 2045: Bidang agro*. Yogyakarta, Indonesia: Gadjah Mada University Press.
- Tri, T. (2024). *Mengenal telur: Panduan lengkap tentang manfaat dan penggunaan telur dalam kehidupan sehari-hari*. Yogyakarta, Indonesia: Penerbit Andi.
- Wallace, T. C. (2018). A comprehensive review of eggs, choline, and lutein on cognition across the life-span. *Journal of the American College of Nutrition*, 37(4), 269-285. <https://doi.org/10.1080/07315724.2017.1423248>.
- Yusuf, R. N., Al Khoeri, N. S. T. A., Herdiyanti, G. S., & Nuraeni, E. D. (2023). Urgensi pendidikan anak usia dini bagi tumbuh kembang anak. *Plamboyan*

