



**KARYA TULIS AKHIR**

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK  
ANAK USIA BAWAH LIMA TAHUN: NARRATIVE REVIEW**

Oleh:

**Ridlo Febriansyah**

**2019101330311010**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2025**



KARYA TULIS AKHIR

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK  
ANAK USIA BAWAH LIMA TAHUN: NARRATIVE REVIEW

Oleh:

Ridlo Febriansyah

2019103303111010

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

**HASIL KARYA TULIS AKHIR**  
**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK**  
**ANAK USIA BAWAH LIMA TAHUN: NARRATIVE REVIEW**  
**KARYA TULIS AKHIR**

Diajukan kepada

Universitas Muhammadiyah Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
dalam Menyelesaikan Program Sarjana

Fakultas Kedokteran

Oleh:

Ridlo Febriansyah  
201910330311010

**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN HASIL KARYA TULIS AKHIR**

Telah Disetujui Sebagai Hasil Karya Tulis Akhir Untuk Memenuhi Persyaratan

Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Malang

Tanggal: 5 Juli 2025

Pembimbing I



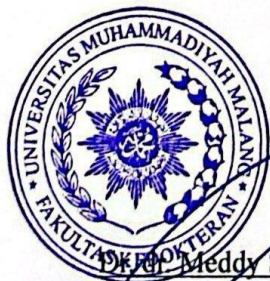
**dr. Hawin Nurdiana, M.Kes., Sp.A**

NIP. 19780710 200501 2 001

Mengetahui,

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan,



**Dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, FINASIM**

NIP. 19680521 200501 1 002

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ridlo Febriansyah

Nomor Induk Mahasiswa : 201910330311010

Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

Menyatakan bahwa karya tulis akhir yang saya tulis ini adalah karya saya sendiri dan sumber yang telah saya kutip atau dirujuk adalah benar adanya

Malang, 5 Juli 2025



Ridlo Febriansyah

**LEMBAR PENGUJIAN**

Karya Tulis Akhir oleh Ridlo Febriansyah  
Telah Diuji dan Dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada Tanggal 20 Juni 2025

Tim Penguji



dr. Viva Maigha Mahliafa Noor, MMRS

, Ketua



dr. Hawin Nurdiana, M.Kes., Sp.A

, Anggota

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Allah, Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan penyertaan-Nya, serta kemurahan dan kasihNya yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan kajian pustaka ini. Kajian pustaka ini berjudul “Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Anak Usia Bawah Lima Tahun”. Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan kajian pustaka ini. Semoga karya tulis ini dapat menambah wawasan keilmuan dan bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 5 Juli 2025

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan yang maha kuasa dan yang berhak disembah. Atas karunia, rahmat, nikmat-Nyalah tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, M.Kes, FINASIM selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberi kesempatan untuk melakukan karya ilmiah ini.
3. Dr. dr. Ruby Riana Asparini, Sp.BP-RE(K) selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas ilmu yang sangat bermanfaat bagi masa depan mahasiswa-mahasiswi FK UMM.
4. dr. Sri Adila Nurainiwati, Sp.KK, FINSDV selaku Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas bimbingan selama di fakultas.
5. dr. Indra Setiawan, Sp.THT-KL., selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang selalu memberi motivasi untuk mahasiswa dalam berkegiatan di fakultas.
6. dr. Hawin Nurdiana, M.Kes., Sp. A. selaku pembimbing I dan juga dr. Viva Maigha Mahliafa, MMRS. yang telah memberikan arahan, waktu, tenaga, dan segala upaya dalam bimbingan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Dr. dr. Fathiyyah Safitri, M.Kes. dan dr. Anung Putri Illahika, M. Si. Selaku Kepala dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang, serta dr. Hanna

Cakrawati, M.Biomed yang selalu memberi arahan, bantuan, semangat, dan semua daya upaya untuk keberhasilan Saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

8. dr. Bragastyo Sidharta, Sp.A. selaku pembimbing akademik dan juga para dosen pengajar FK UMM yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan.
9. Teman-teman FEMUR, kakak dan adik tingkat; Enchepon, Costae, Tibia, Sartorius, dan Achilles. yang banyak membantu dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
10. Teman-teman lelaki FEMUR; Azzam, om Figa, Bagas, Bagus, Arya lele, Samid Dimas, Arif, Rafizal, Fatih, Gilang, Akbar Iman, Akbar Prime, Rofiq, Soeghib Ghifar, Adijew, Iqbal, Rafif, Falah, Fahrul, Suley Sulaiman, Raihan Gut, Raihan First, Angga, Janu, Kiki, Ghali, Siwi, Rizal, Naufal, Edo, Daffa, Esa, Hito, Ilham, Kimi, Ake, Aul yang banyak menasihati, memotivasi, dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini
11. Teman-teman mantan terindah; Ifna, Sekar, Daffa, Anis, Endis, Desi teteh, dan Rizma yang telah banyak memotivasi dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini
12. Mama Indah Indarwati, Ayah Yulianto, Ibu Jundayah, Rizky, Miqdad, Upik, dan keluarga saya yang selalu membantu memberikan semangat, serta mendoakan tanpa putus sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.

13. Ika Sukma Nurmalita, seorang pasangan hidup yang selalu berkorban dan memberikan semangat, motivasi, tenaga, dan semua upaya yang tidak terhingga serta mendoakan tanpa putus sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar. Serta kedua anak Kami, Muhammad Hifdzi Et Tanzeel dan Muhammad Hifdzi El Zayaan yang menjadi penyemangat dan semoga kelak menjadi anak yang Sholeh.

14. Almarhum Ayah, Munirul Anam. Sekalipun Allah takdirkan telah mendahului Kami, doa senantiasa Kami panjatkan karena jasa dan perjuangan beliau pada saat hidup dalam membantu mewujudkan cita-cita Kami dan memberikan pendidikan agama dan dunia sebagai bekal Kami

Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun. Semoga karya tulis ini dapat menambah wawasan ilmu dan bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 7 Juli 2025

Penulis

## ABSTRAK

Febriansyah, Ridlo. 2025. Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Anak Usia Bawah Lima Tahun. Kajian Pustaka, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (I) Hawin Nurdiana\*

**Latar belakang:** Anak usia bawah lima tahun berada pada masa perkembangan yang sangat pesat, terutama dalam aspek motorik. Status gizi berperan penting dalam mendukung proses ini, karena gizi buruk dapat mengganggu perkembangan sistem saraf dan keterampilan motorik anak. Secara global dan di Indonesia, malnutrisi masih menjadi masalah yang serius. WHO pada tahun 2024 melaporkan bahwa di antara anak-anak berusia 0–59 bulan, 15,9% mengalami berat badan kurang (*underweight*), 23,2% mengalami stunting, dan 6,6% mengalami gizi kurang (*wasted*). Di Indonesia, data SSGI tahun 2024 menunjukkan angka serupa: 16,9% berat badan kurang (*underweight*), 19,8% stunting, dan 7,4% gizi kurang (*wasted*). Perkembangan motorik, baik kasar maupun halus, menjadi fondasi penting bagi anak untuk bereksplorasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, pemenuhan gizi yang optimal perlu menjadi perhatian utama dalam upaya mendukung perkembangan anak secara menyeluruh

**Tujuan:** Mengetahui hubungan status gizi dengan perkembangan motorik anak usia bawah lima tahun

**Metode:** Jenis kajian pustaka ini yaitu *narrative review* dengan menerapkan *research question* (RQ). Formulasi RQ didasarkan pada PICO (*population, Intervetion, Comparison, and Outcomes*).

**Hasil dan Diskusi:** Status gizi merupakan faktor penting dalam perkembangan motorik anak balita karena berpengaruh terhadap pertumbuhan otak, otot, dan sistem saraf. Namun, pengaruhnya juga bergantung pada interaksi dengan faktor lain seperti kondisi sosial ekonomi dan lingkungan, pola asuh, dan stimulasi. Oleh karena itu, intervensi untuk mendukung perkembangan motorik anak perlu dilakukan secara holistik, tidak hanya berfokus pada pemenuhan gizi, tetapi juga melibatkan peran keluarga, lingkungan, dan pemangku kebijakan

**Kesimpulan:** Status gizi berhubungan dengan perkembangan motorik anak usia bawah lima tahun, namun bukan satu-satunya factor yang berpengaruh; aspek lain seperti kondisi sosial ekonomi dan lingkungan, dan pola asuh juga berperan dan berkaitan dalam memengaruhi perkembangan tersebut.

**Kata kunci:** Anak Usia Bawah Lima Tahun, Status Gizi, Hubungan, Motorik

\*) dr., M.Kes., Sp.A Staff Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

## ABSTRACT

Febriansyah, Ridlo. 2025 *The Relationship Between Nutritional Status and Motor Development in Children Under Five Years of Age. Literature Review*, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang. Advisors: Hawin Nurdiana

**Background:** Children under the age of five are in a period of rapid development, especially in terms of motor skills. Nutritional status plays an important role in supporting this process, as poor nutrition can interfere with the development of children's nervous systems and motor skills. Globally and in Indonesia, malnutrition remains an urgent issue. The WHO reports in 2024 that among children aged 0–59 months, 15.9% are underweight, 23.2% are stunted, and 6.6% are wasted. In Indonesia, SSGI data 2024 shows similar figures: 16.9% underweight, 19.8% stunted, and 7.4% wasted. Motor development, both gross and fine, is an important foundation for children to explore and interact with their environment. Therefore, ensuring optimal nutrition must be a top priority in efforts to support children's overall development.

**Objective:** Understanding the relationship between nutritional status and motor development in children under five years of age.

**Method:** This type of literature review is a narrative review by applying a research question (RQ). The RQ formulation is based on PICO (population, intervention, comparison, and outcomes).

**Results:** Nutritional status is an important factor in the motor development of toddlers because it affects brain, muscle, and nervous system growth. However, its influence also depends on interactions with other factors such as socioeconomic and environmental status, parenting styles, and stimulation. Therefore, interventions to support motor development in children should be implemented holistically, not only focusing on nutritional needs but also involving the roles of family, environment, and policymakers.

**Conclusion:** Nutritional status is associated with motor development in children under five years of age, but it is not the only influencing factor; other factors such as socioeconomic and environmental conditions, and parenting patterns also play an interrelated role in influencing this development.

**Keywords:** Children Under Five Years of Age, Nutritional Status, Relationships, Motor Skills

\*) Pediatric Lecturer Staff, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGUJIAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Manfaat Penulisan .....	4
1.4.1 Manfaat Akademis .....	4
1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Status Gizi .....	5
2.1.1 Definisi .....	5
2.1.2 Klasifikasi Status Gizi .....	5
2.1.3 Faktor yang Memengaruhi Status Gizi .....	9
2.2 Perkembangan .....	12
2.2.1 Definisi .....	12
2.2.2 Pembagian Perkembangan .....	12
2.2.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Perkembangan .....	14
2.2.4 Perkembangan Motorik Kasar dan Halus .....	17
2.2.5 <i>Milestone</i> Perkembangan Motorik Kasar Anak dari Usia 0 Hingga 72 Bulan .....	17
2.2.6 <i>Milestone</i> Perkembangan Motorik Halus Anak dari Usia 0 hingga 72 Bulan .....	20
2.2.7 Faktor yang Memengaruhi Perkembangan Motorik .....	23
2.2.8 Alat Tes Perkembangan Motorik .....	26
2.3 Anak Usia Bawah Lima Tahun (Balita) .....	28
2.4 Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik .....	30
<b>BAB 3 KERANGKA TEORI</b> .....	<b>32</b>
<b>BAB 4 METODE PENULISAN</b> .....	<b>35</b>
4.1 Jenis Penulisan .....	35
4.2 Metode Pencarian Literatur .....	35
4.3 Tahapan <i>Narrative Review</i> .....	35
<b>BAB 5 PEMBAHASAN</b> .....	<b>37</b>

<b>BAB 6 PENUTUP</b> .....	<b>43</b>
6.1 Kesimpulan.....	43
6.2 Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>52</b>



## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indikator Berat Badan Menurut Umur	6
2.2	Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indikator Panjang Badan Atau Tinggi Badan Menurut Umur	7
2.3	Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indikator Berat Badan Menurut Panjang Badan Atau Tinggi Badan	8
2.4	Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indikator Indeks Massa Tubuh Menurut Umur	9



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Kerangka Teori	32
4.1	Tahapan <i>Narrative Review</i>	36



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Rangkuman Jurnal	52
Lampiran 2	Hasil Deteksi Plagiasi	194
Lampiran 3	Lembar Konsultasi	195



## DAFTAR SINGKATAN

AIMS	: <i>Alberta Infant Motor Scale</i>
ASI	: Air Susu Ibu
ASQ	: <i>Ages and Stages Questionnaire</i>
BB	: Berat Badan
BB/U	: Berat Badan menurut Usia
BB/TB	: Berat Badan menurut Tinggi Badan
BB/PB	: Berat Badan menurut Panjang Badan
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
BOT-2	: <i>Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-2</i>
DDST	: <i>Denver Development Screening Tool</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
IMT/U	: Indeks Masa Tubuh menurut Usia
IMT	: Indeks Masa Tubuh
IMD	: Inisiasi Menyusu Dini
KPSP	: Kuesioner Pra Skrining Perkembangan
PB/U	: Panjang Badan menurut Usia
SSGI	: Survei Status Gizi Indonesia
TB/U	: Tinggi Badan menurut Usia
TGMD	: <i>Test of Gross Motor Development</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## DAFTAR PUSTAKA

- Adesuyi, O. O., Urbanus M. Kioko, U. M., & Oleche, M. O. (2021). Socio-Economic Disparities in Under-Five Child Malnutrition in Nigeria. *Global Journal of Health Science*, 13(9), 76. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v13n9p76>
- Alguren, B., Tang, Y., Pelletier, C., Naylor, P. J., & Faulkner, G. (2024). Biopsychosocial and Environmental Correlates of Children's Motor Competence: An Exploratory Study. *Sports Medicine - Open*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00763-z>
- Andini, P., Rohaya, R., & Anggraini, H. (2022). Factors Associated With The Nutritional Status Of Preschool Children. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 8(4), 743–749. <https://doi.org/10.33024/jkm.v8i4.5645>
- Bahtiar, B. A., Ali, A., Yusof, H. M., & Kamarudin, K. S. (2021). Child Development and Nutritional Status of Children Under Five: A Cross-Sectional Study of a Fishermen Community in Terengganu, Malaysia. *Jurnal Gizi Dan Pangan*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:238829300>
- Bishwokarma, A., Shrestha, D., Bhujel, K., Chand, N., Adhikari, L., Kaphle, M., Wagle, A., & Karmacharya, I. (2022). Developmental delay and its associated factors among children under five years in urban slums of Nepal. *PLoS ONE*, 17(2 February). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263105>
- Boonzaaijer, M., Suir, I., Mollema, J., Nuysink, J., Volman, M., & Jongmans, M. (2021). Factors associated with gross motor development from birth to independent walking: A systematic review of longitudinal research. In *Child:*

- Care, Health and Development* (Vol. 47, Issue 4, pp. 525–561). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/cch.12830>
- Cavagnari, B. M., Guerrero-Vaca, D. J., Carpio-Arias, T. V., Duran-Aguero, S., Vinueza-Veloz, A. F., Robalino-Valdivieso, M. P., Morejón-Terán, Y. A., & Vinueza-Veloz, M. F. (2023). The double burden of malnutrition and gross motor development in infants: A cross-sectional study. *Clinical Nutrition*, 42(7), 1181–1188. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.05.001>
- Cooper, K., & Stewart, K. (2021). Does Household Income Affect children's Outcomes? A Systematic Review of the Evidence. *Child Indicators Research*, 14(3), 981–1005. <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09782-0>
- Delbiso, T. D., Nigatu, Y. D., & Tilahun, N. (2024). Early childhood development and nutritional status in urban Ethiopia. *Maternal and Child Nutrition*, 20(3). <https://doi.org/10.1111/mcn.13638>
- Dhage, V., & Nagtode, N. (2024). Health Problems Among Under-Five Age Group Children in Developing Countries: A Narrative Review. *Cureus*, 16. <https://doi.org/10.7759/cureus.55019>
- Eliks, M., & Gajewska, E. (2022). The Alberta Infant Motor Scale: A tool for the assessment of motor aspects of neurodevelopment in infancy and early childhood The Alberta Infant Motor Scale: A tool for the assessment of motor aspects of neurodevelopment in infancy and early childhood.
- Gane, A., Al-faida, N., & Kanang, B. (2024). Factors Influencing Nutritional Status in The Region Work of Wiyega District Health Center Pani. *I(4)*, 150–159. <https://doi.org/10.62951/ijhsb.v1i4.188>

- Ghimire, J. (2023). The nutritional status and cognitive & motor development of children in Nepal. *J Public Health Policy Plann*, 7, 1. <https://doi.org/10.35841/aaphpp-7.4.183>
- Giannoukou, I. (2024). Genetic Factors and Environmental Influences during Innovation Explosion on Personality Development. A Review. *Technium Social Sciences Journal*, 53(1), 192–205. <https://doi.org/10.47577/tssj.v53i1.9577>
- He, Y., Zhou, L., Liang, W., Liu, Q., Liu, W., & Wang, S. (2024). Individual, family, and environmental correlates of fundamental motor skills among school-aged children: a cross-sectional study in China. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17728-2>
- Ibadi, A. K. (2023). Children Under 5 Years Old Mortality and Associated Factors. *Mathews Journal of Case Reports*, 8(2). <https://doi.org/10.30654/mjcr.10084>
- Ibbotson, P., & Browne, W. J. (2024). The effects of family, culture and sex on linguistic development across 20 languages. *Developmental Science*. <https://doi.org/10.1111/desc.13547>
- Kalyan, G., Sarin, J., Kaur, V., Singh, G., Kaur, A., Kaur, S., Sain, S., Singh, V., Kaur, P., Kumar, S., Kaur, D., Kaur, S., & Kaur, D. (2020). Assessment of growth and development of under five children as per new WHO child growth standards. *IP Journal of Paediatrics and Nursing Science*, 3(3), 73–76. <https://doi.org/10.18231/J.IJPNS.2020.016>

- Kamble, S. M., & Patil, S. (2022). Knowledge regarding developmental milestones among mothers of under five years children. *International Journal of Scientific Research*, 78–79. <https://doi.org/10.36106/ijsr/9405653>
- Kaur, M., & Kaur, R. (2023). A descriptive study on determinants of health care services utilization for childhood illness among mothers of under five children in a selected villages of moga. *International Journal of Advanced Research*, 11(01), 1757–1766. <https://doi.org/10.21474/ijar01/16203>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Survei Status Gizi Indonesia Tahun 2024.
- Khandelwal, N., Mandliya, J., Nigam, K., Patil, V., Mathur, A., & Pathak, A. (2020). Determinants of motor, language, cognitive, and global developmental delay in children with complicated severe acute malnutrition at the time of discharge: An observational study from Central India. *PLoS ONE*, 15(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233949>
- Malhi, P., Menon, J., Bharti, B., & Sidhu, M. (2024). Impact of Home Stimulation on the Motor Development of Malnourished Toddlers: A Cross-sectional Study. *Journal of the Scientific Society*, 51(3), 450–454. [https://doi.org/10.4103/jss.jss\\_89\\_23](https://doi.org/10.4103/jss.jss_89_23)
- Manasyan, A., Salas, A. A., Nolen, T., Chomba, E., Mazariegos, M., Tshefu Kitoto, A., Saleem, S., Naqvi, F., Hambidge, K. M., Goco, N., McClure, E. M., Wallander, J. L., Biasini, F. J., Goldenberg, R. L., Bose, C. L., Koso-Thomas,

- M., Krebs, N. F., & Carlo, W. A. (2023). Diagnostic accuracy of ASQ for screening of neurodevelopmental delays in low resource countries. *BMJ Open*, 13(5). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-065076>
- Mandosir, Y., Irab, S. P., Mollet, G., Irmanto, M., Palela, D., Renyaan, D., Rumaropen, N. F., Aridan, T. A. W., Sugiharto, S., Sinaga, E., & Hidayat, R. (2023). Factors Influencing the Occurrence of Malnutrition on Under-Fives Aged 12 - 59 Months in Jayapura, Papua. *Universal Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.13189/ujph.2023.110513>
- Mitiku, K., Nega, T., Arefaynie, M., Tilahun, D., Kefale, B., Damtie, Y., Adane, B., & Yalew, M. (2023). Gross motor developmental delay and associated factors among under-five children attending public health facilities of Dessie city, Ethiopia. *BMC Pediatrics*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04461-9>
- Monga, M., Sikorski, C., Silva, H. de, McGrath, M., & Kerac, M. (2023). Identifying underweight in infants and children using growth charts, lookup tables and a novel “MAMI” slide chart: A cross-over diagnostic and acceptability study. *PLOS Global Public Health*, 3(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002303>
- Naga Rajeev, L., Saini, M., Kumar, A., Sinha, S., Osmond, C., & Sachdev, H. S. (2022). Weight-for-height is associated with an overestimation of thinness burden in comparison to BMI-for-Age in under-5 populations with high stunting prevalence. *International Journal of Epidemiology*, 51(3), 1012–1021. <https://doi.org/10.1093/ije/dyab238>

- Nagy, Á. V., Wilhelm, M., Domokos, M., Györi, F., & Berki, T. (2023). Assessment Tools Measuring Fundamental Movement Skills of Primary School Children: A Narrative Review in Methodological Perspective. In *Sports* (Vol. 11, Issue 9). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/sports11090178>
- Pangestuti, D., Akbar, S., Ayu, M. S., & Ayu, S. (2023). The Influence of Nutritional Status on Cognitive Development Pre-School Age Children. *Morfai Journal*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:259020221>
- Parmiti, N. M. D. A., Laksmi, I. G. A. P. S., & Jayanti, D. M. A. D. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Perkembangan Motorik Halus dengan Perkembangan Motorik Halus Anak Prasekolah. *Manuju*, 6(6), 2169–2180. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i6.12352>
- Patra, M., Gayen, B. K., Yasmin, S., Sinha, N., & Baur, B. (2024). Determinants of Undernutrition among Under-Five Children: A Community-Based Study from Eastern India. *Journal of Nutrition and Food Security*. <https://doi.org/10.18502/jnfs.v9i3.16153>
- Purwanti, R., Margawati, A., & Widjanarko, B. (2020). Mother Status, Nutritional Status, and Psychosocial Stimulation as Determinant Factors of Cognitive Development among Under Five Years Old Children. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:230528709>
- Reghita, S. G., Septiana, E., & Ardini, W. A. (2024). The Relationship Of Undernutrition And Gross Motor Development Of Children Aged 1-5 Years.

*JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 10(2), 228–234.  
<https://doi.org/10.33024/jkm.v10i2.14195>

Schild, C. E., Meigen, C., Kappelt, J., Kiess, W., & Poulain, T. (2022). Associations between sociodemographic and behavioural parameters and child development depending on age and sex: a cross-sectional analysis. *BMJ Open*, 12(11), e065936. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-065936>

Setyawan, F. E. B., & Lestari, R. (2021). Holistic-comprehensive approaches to improve nutritional status of children under five years. *Journal of Public Health Research*, 10. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:233243808>

Sinha, N., & Ojha, N. K. (2020). A study on demographic status of morbidity pattern in children under 5 years. *International Journal of Research in Ayurveda and Pharmacy*, 11(5), 83–87. <https://doi.org/10.7897/2277-4343.1105146>

Soetjningsih, Ranuh, G., Gunardi, H., Salimo, H., & Moerhadi, M. (2024). *Tumbuh Kembang Anak* (3rd ed., Vol. 1). EGC.


Upadhyay, D., Singh, S., & Dwivedi, D. (2024). *Effect of Nutritional Rehabilitation on Neurodevelopmental Status of Children With Severe Acute Malnutrition*.

Wahyuningsih, H. P., Pramesti, I. A., & Theresia, E. M. (2020). *Kohor retrospective study: development of children age 1-3 year with history of low born weigh (LBW) infants*. 1(2), 103–110. <https://doi.org/10.29238/PUINOVA.V1I2.982>

WHO. (2025). *Joint Child Malnutrition Estimates (JME)*.  
<https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/monitoring-nutritional-status-and-food-safety-and-events/joint-child-malnutrition-estimates/latest-estimates>

- Wondemagegn, A. T., & Mulu, A. (2022). Effects of Nutritional Status on Neurodevelopment of Children Aged Under Five Years in East Gojjam, Northwest Ethiopia, 2021: A Community-Based Study. *International Journal of General Medicine*, *15*, 5533–5545. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S369408>
- Xie, J., Han, Y., Peng, L., Zhang, J., Gong, X., Du, Y., Ren, X., Zhou, L., Li, Y., Zeng, P., & Shao, J. (2023). BMI growth trajectory from birth to 5 years and its sex-specific association with prepregnant BMI and gestational weight gain. *Frontiers in Nutrition*, *10*. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1101158>
- Zhang, L., Ssewanyana, D., Martin, M. C., Lye, S., Moran, G., Abubakar, A., Marfo, K., Marangu, J., Proulx, K., & Malti, T. (2021). Supporting Child Development Through Parenting Interventions in Low- to Middle-Income Countries: An Updated Systematic Review. *Frontiers in Public Health*, *9*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.671988>
- Zi, Y., van Beijsterveldt, C. E. M., Bartels, M., & de Geus, E. J. C. (2023). Genetic and Environmental Effects on the Early Motor Development as a Function of Parental Educational Attainment. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. <https://doi.org/10.1249/MSS.00000000000003209>

Lampiran 2. Hasil Deteksi Plagiasi



**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
kedokteran.umm.ac.id | kedokteran@umm.ac.id

**HASIL DETEKSI PLAGIASI**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Berikut ini adalah hasil deteksi plagiasi karya ilmiah (naskah proposal / naskah hasil penelitian / naskah publikasi)\*

Nama : Ridlo Febriantoro

Nim : 201910330311010


Judul : Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Anak Usia Bawah Lima Tahun

NO	Bagian	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi		
			Tgl	Tgl	Tgl
			8-7-2025		
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10%	10%		
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25%	25%		
4	Bab 3 (Kerangka Teori)	-			
5	Bab 4 (Metode Penelitian)	5%	0%		
6	Bab 5 (Pembahasan)	15%	15%		
7	Bab 6 (Penutup dan Kesimpulan)	5%	0%		
8	Naskah Publikasi	25%	16%		


Kesimpulan Deteksi Plagiasi : ~~LOLOS~~ / **TIDAK LOLOS PLAGIASI**

Mengetahui  
Pembimbing I


Malang, 8 Juli 2025  
Koordinator Deteksi Plagiasi FKUMM,



(dr. Haini Nurchara, M.Kep., Sp.A)



Ridlo Febriantoro S.Ikom., MSI



Kampus I  
Jl. Bendojati 1 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 551 253 (Malang)  
F. +62 341 462 435

Kampus II  
Jl. Bendojati Dalam No 100 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 551 149 (Malang)  
F. +62 341 562 042

Kampus III  
Jl. Raya Tugumes No 246 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 464 318 (Malang)  
F. +62 341 462 435  
E. webmaster@umm.ac.id

Dipindai dengan CamScanner