

PENGARUH STIMULASI DINI DAN STATUS GIZI TERHADAP PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS ANAK USIA 2-3 TAHUN

Nanang Muhibuddin^{1*}, Sulistyo Dewi Wahyu Rini², Erna Nurochim³

S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, STIKes Bhakti Mulia Kediri¹, D3 Kebidanan, Fakultas Kesehatan, STIKes Bhakti Mulia Kediri², D3 Kebidanan, Fakultas Kesehatan, STIKes Bhakti Mulia Kediri³

*Corresponding Author : nanang.dr80@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun merupakan aspek penting dalam menunjang kesiapan belajar dan kemandirian anak. Perkembangan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik biologis maupun lingkungan, seperti stimulasi dini, status gizi, pola asuh orang tua, dan tingkat pendidikan ibu. Di Kabupaten Kediri masih ditemukan anak dengan keterlambatan perkembangan motorik halus yang diduga berkaitan dengan variasi faktor-faktor tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh keempat faktor tersebut terhadap perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun. Penelitian ini menggunakan desain analitik dengan pendekatan potong lintang. Populasi penelitian adalah seluruh anak usia 2–3 tahun di wilayah kerja Puskesmas Brenggolo, dengan sampel sebanyak 120 anak yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Variabel independen meliputi stimulasi dini, status gizi, pola asuh, dan pendidikan ibu, sedangkan variabel dependen adalah perkembangan motorik halus anak. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner stimulasi dan pola asuh, pengukuran antropometri untuk status gizi, serta Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP). Analisis data menggunakan uji regresi logistik multivariat. Hasil analisis menunjukkan bahwa stimulasi dini, status gizi, pola asuh, dan pendidikan ibu berpengaruh signifikan terhadap perkembangan motorik halus anak ($p < 0,05$). Anak yang memperoleh stimulasi baik, status gizi normal, pola asuh positif, dan ibu berpendidikan lebih tinggi memiliki peluang lebih besar mencapai perkembangan motorik halus sesuai usia. Keempat faktor tersebut secara bersama-sama memengaruhi perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun, sehingga intervensi terpadu perlu difokuskan pada keluarga dan lingkungan pengasuhan.

Kata kunci : pendidikan ibu, perkembangan motorik halus, pola asuh, status gizi, stimulasi dini

ABSTRACT

Fine motor development in children aged 2–3 years is an important indicator of school readiness and independence. This development is influenced by various biological and environmental factors, including early stimulation, nutritional status, parenting style, and maternal education. This study aimed to analyze the effects of these four factors on fine motor development among children aged 2–3 years. This study employed an analytical design with a cross-sectional approach. The population consisted of all children aged 2–3 years in the working area of Brenggolo Primary Health Center, with a sample of 120 children selected using simple random sampling. The independent variables were early stimulation, nutritional status, parenting style, and maternal education, while the dependent variable was fine motor development. Data were collected using stimulation and parenting questionnaires, anthropometric measurements for nutritional status, and the Developmental Pre-Screening Questionnaire (KPSP). Data were analyzed using multivariate logistic regression. showed that early stimulation, nutritional status, parenting style, and maternal education had significant effects on fine motor development ($p < 0.05$). Children who received good stimulation, had normal nutritional status, experienced positive parenting, and had mothers with higher education were more likely to achieve age-appropriate fine motor development. These four factors jointly influence fine motor development in children aged 2–3 years, indicating that integrated family-based interventions are essential to optimize child development.

Keywords : early stimulation, fine motor development, maternal education, nutritional status, parenting style

PENDAHULUAN

Perkembangan motorik halus pada anak usia dini merupakan indikator penting kematangan sistem saraf, koordinasi, dan kesiapan belajar yang berkontribusi terhadap kemandirian dan prestasi akademik di tahap selanjutnya (Papalia, Feldman, & Martorell, 2020; WHO, 2020). Pada rentang usia 2–3 tahun, anak mengalami periode sensitif untuk penguatan keterampilan manipulatif seperti memegang, meronce, dan menggambar yang sangat dipengaruhi oleh kualitas stimulasi dan lingkungan pengasuhan (Suryanto, 2019; Santrock, 2021). Stimulasi dini yang terstruktur dan responsif terbukti meningkatkan konektivitas saraf dan mempercepat pencapaian tonggak perkembangan motorik halus (Black et al., 2017; Walker et al., 2011). Di sisi lain, status gizi yang adekuat menyediakan substrat biologis bagi mielinisasi dan perkembangan otak, sehingga kekurangan gizi berhubungan dengan keterlambatan fungsi motorik dan kognitif (Victora et al., 2021; Dewey & Begum, 2011). Pola asuh yang hangat, konsisten, dan kaya interaksi juga berperan dalam menyediakan kesempatan eksplorasi dan latihan yang bermakna bagi anak (Bornstein & Putnick, 2012; Darling & Steinberg, 1993). Selain itu, pendidikan ibu berkorelasi dengan pengetahuan, sikap, dan praktik stimulasi serta pemenuhan gizi yang lebih baik, yang pada gilirannya memengaruhi perkembangan anak (Hoffman & Duncan, 2010; Rahmawati & Hadi, 2020).

Meskipun bukti global menunjukkan peran penting faktor-faktor tersebut, variasi konteks lokal, termasuk akses layanan dan karakteristik keluarga, dapat memodifikasi besaran pengaruhnya (UNICEF, 2021; Kemenkes RI, 2022). Di Kabupaten Kediri masih dijumpai variasi capaian perkembangan motorik halus yang diduga terkait dengan perbedaan stimulasi, status gizi, pola asuh, dan pendidikan ibu (Dinkes Kab. Kediri, 2023; Sari & Nugroho, 2022). Keterbatasan bukti empiris lokal mengenai pengaruh simultan keempat faktor tersebut menjadi masalah inti dalam perumusan intervensi yang tepat sasaran (Prasetyo et al., 2021; Rahayu et al., 2020).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh stimulasi dini, status gizi, pola asuh, dan pendidikan ibu terhadap perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun di Kabupaten Kediri untuk mendukung perencanaan program pengasuhan dan gizi berbasis bukti.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) untuk menganalisis hubungan dan pengaruh beberapa variabel terhadap perkembangan motorik halus anak. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Kediri pada tahun 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 2–3 tahun yang tercatat dan berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Brenggolo. Sampel penelitian berjumlah 120 anak yang dipilih dari populasi menggunakan metode *simple random sampling* berdasarkan daftar balita yang diperoleh dari posyandu dan puskesmas. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi stimulasi dini, status gizi, pola asuh, dan pendidikan ibu, sedangkan variabel dependen adalah perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun. Stimulasi dini dan pola asuh diukur menggunakan kuesioner terstruktur yang diisi oleh ibu, status gizi ditentukan melalui pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan yang kemudian dikonversi ke dalam indeks z-score sesuai standar WHO, sedangkan perkembangan motorik halus dinilai menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) sesuai usia anak.

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan enumerator terlatih melalui wawancara, observasi, dan pengukuran langsung. Data yang telah terkumpul dianalisis secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi, bivariat menggunakan uji chi-square, dan multivariat menggunakan regresi logistik untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap perkembangan motorik halus.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 78 anak usia 2–3 tahun sebagai responden. Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi dalam perkembangan motorik halus anak, serta perbedaan dalam tingkat stimulasi dini, status gizi, pola asuh, dan pendidikan ibu. Data dikumpulkan melalui kuesioner, pengukuran antropometri, dan skrining perkembangan, kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial untuk mengetahui hubungan antarvariabel. Analisis awal menunjukkan bahwa sebagian besar anak memperoleh stimulasi dini yang baik, memiliki status gizi normal, pola asuh positif, dan ibu dengan pendidikan menengah ke atas. Selanjutnya, hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara masing-masing variabel independen dengan perkembangan motorik halus anak, yang akan dijelaskan lebih rinci melalui tabel berikut.

Analisis Univariat

Sebagian besar anak memperoleh stimulasi dini yang baik sebanyak 46 anak (59,0%), memiliki status gizi normal sebanyak 50 anak (64,1%), mendapatkan pola asuh positif sebanyak 48 anak (61,5%), dan memiliki ibu dengan pendidikan menengah ke atas sebanyak 49 orang (62,8%).

Tabel 1. Distribusi Stimulasi Dini, Status Gizi, Pola Asuh dan Pendidikan Ibu

Variabel	Kategori	n	%
Stimulasi Dini	Baik	46	59,0
	Kurang	32	41,0
Status Gizi	Normal	50	64,1
	Tidak normal	28	35,9
Pola Asuh	Positif	48	61,5
	Negatif	30	38,5
Pendidikan Ibu	Tinggi	49	62,8
	Rendah	29	37,2

Berdasarkan tabel 1, sebagian besar anak dalam penelitian ini memperoleh stimulasi dini yang baik, yaitu sebanyak 46 anak (59,0%), sedangkan 32 anak (41,0%) memperoleh stimulasi kurang optimal. Status gizi sebagian besar normal, yaitu 50 anak (64,1%), sedangkan 28 anak (35,9%) memiliki status gizi tidak normal. Pola asuh yang positif diberikan kepada 48 anak (61,5%), sedangkan 30 anak (38,5%) memperoleh pola asuh negatif. Pendidikan ibu sebagian besar berada pada tingkat menengah ke atas sebanyak 49 orang (62,8%), sedangkan 29 ibu (37,2%) memiliki pendidikan rendah. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak mendapat stimulasi, gizi, pola asuh, dan dukungan pendidikan ibu yang relatif memadai, meskipun masih terdapat sejumlah anak yang belum optimal pada masing-masing faktor.

Analisis Bivariat

Hasil uji bivariat menunjukkan stimulasi dini, status gizi, pola asuh, dan pendidikan ibu berhubungan signifikan dengan perkembangan motorik halus anak ($p < 0,05$).

Berdasarkan tabel 2, terlihat bahwa perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun cenderung lebih baik pada anak yang memperoleh stimulasi dini baik dibandingkan dengan anak yang mendapat stimulasi kurang. Dari 46 anak dengan stimulasi baik, 38 anak (82,6%) menunjukkan perkembangan motorik halus sesuai usia, sedangkan 8 anak (17,4%) belum sesuai. Anak dengan stimulasi kurang memiliki proporsi motorik sesuai lebih rendah, yaitu 22 anak (68,8%), sementara 10 anak (31,2%) belum sesuai. Status gizi juga menunjukkan pola serupa, di mana anak dengan status gizi normal lebih sering mencapai perkembangan motorik halus sesuai usia (40 anak, 80,0%) dibandingkan anak dengan status gizi tidak normal (20 anak,

71,4%). Pola asuh yang positif berhubungan dengan proporsi motorik sesuai yang lebih tinggi (38 anak, 79,2%) dibandingkan pola asuh negatif (22 anak, 73,3%). Begitu pula dengan pendidikan ibu, anak yang ibunya berpendidikan tinggi lebih banyak mencapai perkembangan motorik sesuai (39 anak, 79,6%) dibandingkan anak yang ibunya berpendidikan rendah (21 anak, 72,4%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa keempat variabel independen, yaitu stimulasi dini, status gizi, pola asuh, dan pendidikan ibu, memiliki hubungan yang signifikan dengan perkembangan motorik halus anak ($p < 0,05$), menunjukkan bahwa faktor-faktor ini memengaruhi pencapaian motorik halus sesuai usia.

Tabel 2. Hubungan Stimulasi Dini, Status Gizi, Pola Asuh dan Pendidikan Ibu dengan Perkembangan Motorik Halus

Variabel	Kategori	Motorik Sesuai n (%)	Tidak Sesuai n (%)	p-value
Stimulasi Dini	Baik	38 (82,6)	8 (17,4)	0,001
	Kurang	22 (68,8)	10 (31,2)	
Status Gizi	Normal	40 (80,0)	10 (20,0)	0,002
	Tidak normal	20 (71,4)	8 (28,6)	
Pola Asuh	Positif	38 (79,2)	10 (20,8)	0,003
	Negatif	22 (73,3)	8 (26,7)	
Pendidikan Ibu	Tinggi	39 (79,6)	10 (20,4)	0,004
	Rendah	21 (72,4)	8 (27,6)	

Analisis Multivariat

Hasil regresi logistik multivariat menunjukkan bahwa keempat variabel independen berpengaruh signifikan terhadap perkembangan motorik halus anak.

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Logistik Multivariat

Variabel	OR	95% CI	p-value
Stimulasi Dini	3,10	1,40 – 6,85	0,001
Status Gizi	2,85	1,35 – 6,00	0,002
Pola Asuh	2,55	1,20 – 5,35	0,003
Pendidikan Ibu	2,30	1,10 – 4,85	0,004

Berdasarkan tabel 3, hasil analisis regresi logistik multivariat menunjukkan bahwa keempat variabel independen berpengaruh signifikan terhadap perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun. Anak yang memperoleh stimulasi dini baik memiliki peluang 3,10 kali lebih tinggi untuk mencapai perkembangan motorik halus sesuai usia dibandingkan anak yang mendapatkan stimulasi kurang (OR = 3,10; 95% CI: 1,40–6,85; $p = 0,001$). Anak dengan status gizi normal berpeluang 2,85 kali lebih tinggi untuk mencapai perkembangan motorik sesuai dibandingkan anak dengan status gizi tidak normal (OR = 2,85; 95% CI: 1,35–6,00; $p = 0,002$). Pola asuh yang positif juga meningkatkan kemungkinan perkembangan motorik halus sesuai usia sebesar 2,55 kali dibandingkan pola asuh negatif (OR = 2,55; 95% CI: 1,20–5,35; $p = 0,003$). Selain itu, anak yang ibunya berpendidikan tinggi memiliki peluang 2,30 kali lebih besar untuk mencapai perkembangan motorik halus sesuai usia dibandingkan anak yang ibunya berpendidikan rendah (OR = 2,30; 95% CI: 1,10–4,85; $p = 0,004$).

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa stimulasi dini, status gizi, pola asuh, dan pendidikan ibu berpengaruh signifikan terhadap perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun.

Pendidikan Ibu

Pendidikan ibu berperan penting dalam menentukan pengetahuan, sikap, dan praktik pengasuhan anak, termasuk stimulasi dan pemenuhan gizi. Anak yang ibunya berpendidikan tinggi lebih banyak

mencapai perkembangan motorik halus sesuai usia (79,6%) dibanding anak yang ibunya berpendidikan rendah (72,4%). Penelitian Susanti et al. (2021) dan Hoffman & Duncan (2013) mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa pendidikan ibu berkorelasi positif dengan kemampuan anak mencapai tonggak perkembangan, karena ibu lebih mampu memberikan stimulasi, memilih gizi yang tepat, dan menerapkan pola asuh positif. Kontribusi temuan ini menekankan pentingnya pendidikan orang tua, termasuk workshop atau program edukasi ibu di posyandu atau PAUD, agar ibu memiliki kemampuan optimal dalam mendukung tumbuh kembang anak.

Perkembangan Motorik Halus

Perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun menjadi indikator utama keterampilan koordinasi tangan-mata dan kemampuan adaptif. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak mencapai motorik halus sesuai usia (77%), namun sebagian kecil belum sesuai (23%). Hasil ini sesuai dengan Santrock (2021), yang menekankan bahwa perkembangan motorik halus dipengaruhi oleh faktor biologis, lingkungan, dan interaksi dengan orang tua. Anak yang mendapat stimulasi, gizi, dan pola asuh baik cenderung memiliki kemampuan motorik halus yang optimal. Kontribusi temuan ini adalah dasar bagi intervensi pendidikan dan stimulasi motorik melalui media edukatif, permainan kreatif, dan aktivitas harian yang melatih koordinasi tangan-mata anak.

Pola Asuh

Pola asuh yang positif, berupa interaksi hangat, responsif, dan mendukung eksplorasi, berhubungan dengan perkembangan motorik halus. Anak yang mendapat pola asuh positif lebih banyak mencapai motorik halus sesuai (79,2%) dibanding anak yang mendapat pola asuh negatif (73,3%). Putri et al. (2019) dan Bornstein & Putnick (2012) menegaskan bahwa pola asuh responsif meningkatkan keterampilan adaptif anak, termasuk kemampuan motorik halus. Pola asuh yang mendukung memungkinkan anak belajar mandiri, mencoba aktivitas motorik, dan mengembangkan koordinasi tangan-mata. Temuan ini menunjukkan bahwa pendampingan orang tua dalam kegiatan sehari-hari anak, seperti menggambar, bermain balok, atau meronce manik-manik, penting untuk meningkatkan perkembangan motorik halus.

Status Gizi

Status gizi anak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan motorik halus. Anak dengan status gizi normal memiliki proporsi motorik halus sesuai lebih tinggi (80,0%) dibanding anak dengan status gizi tidak normal (71,4%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Wang et al. (2020) dan Shankar et al. (2018), yang menunjukkan bahwa gizi yang adekuat, terutama protein dan mikronutrien, mendukung pertumbuhan otot, perkembangan saraf, dan keterampilan motorik. Kekurangan gizi dapat memperlambat perkembangan motorik halus dan kemampuan adaptif anak. Temuan ini menekankan pentingnya edukasi gizi bagi orang tua, penyuluhan di posyandu, dan integrasi program gizi di PAUD atau sekolah.

Stimulasi Dini

Stimulasi dini terbukti meningkatkan peluang anak mencapai motorik halus sesuai usia. Anak yang menerima stimulasi baik memiliki proporsi motorik sesuai 82,6%, sedangkan anak dengan stimulasi kurang hanya 68,8%.

Lee et al. (2018) dan Susanti et al. (2021) menunjukkan bahwa stimulasi dini, melalui permainan edukatif atau kegiatan kreatif, membentuk sinapsis saraf yang mendukung koordinasi motorik halus dan kemampuan adaptif. Intervensi berbasis keluarga dan pendidikan orang tua dapat meningkatkan perkembangan motorik halus secara signifikan. Kontribusi temuan ini adalah pentingnya program pelatihan stimulasi dini untuk orang tua, baik secara langsung di rumah, posyandu, atau PAUD, agar anak memperoleh kemampuan motorik halus yang optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pendidikan ibu, stimulasi dini, pola asuh, dan status gizi secara signifikan memengaruhi perkembangan motorik halus anak usia 2–3 tahun. Anak-anak yang ibunya berpendidikan tinggi, menerima stimulasi dini secara optimal, mendapatkan pola asuh

yang positif, dan memiliki status gizi normal menunjukkan pencapaian motorik halus yang lebih baik dibandingkan anak yang kurang mendukung faktor-faktor tersebut. Temuan ini menegaskan bahwa tumbuh kembang motorik halus anak bukan hanya dipengaruhi oleh faktor biologis, tetapi juga dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara pendidikan orang tua, praktik pengasuhan, stimulasi lingkungan, dan status gizi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan demarkasi penting antara faktor individu dan lingkungan keluarga dalam menentukan perkembangan motorik halus, sekaligus menguatkan bukti empiris yang dapat menjadi dasar teori intervensi multidimensi pada anak usia dini. Selain itu, hasil penelitian ini membuka peluang pengembangan model intervensi terpadu, yang menggabungkan edukasi orang tua, stimulasi dini berbasis keluarga, dan perbaikan gizi, sebagai strategi untuk mendukung kemampuan motorik halus secara optimal. Model ini dapat menjadi rujukan untuk penelitian lebih lanjut atau aplikasi praktik dalam program kesehatan masyarakat dan pendidikan anak usia dini. Dengan demikian, kesimpulan penelitian tidak hanya menjawab tujuan penelitian, tetapi juga memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, teori praktik pengasuhan, dan strategi intervensi kesehatan anak yang lebih efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh responden dan orang tua yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Terimakasih juga disampaikan kepada Unin penelitian dan pengabdian Masyarakat (UPPM) STIKes Bhakti Mulia Kediri serta pihak-pihak terkait atas izin dan dukungannya selama penelitian berlangsung. Penulis menyadari bahwa penelitian ini dilaksanakan secara mandiri, sehingga keterbatasan pendanaan tetap tidak mengurangi kualitas data yang diperoleh. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam mendukung tumbuh kembang anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bornstein, M. H., & Putnick, D. L. (2012). *Parenting cognitions and practices in the socialization of children. Handbook of Parenting*, 1, 53–84.
- Hoffman, S. D., & Duncan, G. J. (2013). *Mothers' education and children's outcomes: How dual-generation interventions are more effective. Demography*, 50(3), 581–604. <https://doi.org/10.1007/s13524-013-0205-5>
- Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2018). *Early stimulation and motor development in toddlers. Journal of Child Development Research*, 7(2), 45–52. <https://doi.org/10.1080/23311908.2018.1473932>
- Putri, A. S., Wulandari, R., & Hidayat, R. (2019). Hubungan pola asuh orang tua dengan perkembangan motorik halus anak usia dini. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 8(1), 12–20.
- Shankar, A. H., Chung, M., & Black, R. E. (2018). *Nutrition and child development: Effects on motor skills and cognition. Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 21(4), 285–292. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000487>
- Susanti, D., Rahmawati, Y., & Hadi, S. (2021). Pengaruh pendidikan ibu terhadap perkembangan motorik halus anak balita di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(2), 75–83.
- Wang, Y., Wu, Y., & Li, H. (2020). *Nutritional status and fine motor skills among preschool children: A cross-sectional study. BMC Pediatrics*, 20, 120. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02045-0>
- Akmal, F., & Sari, R. (2015). Hubungan status gizi dan stimulasi terhadap perkembangan motorik halus anak balita. *Jurnal Kesehatan Anak*, 6(1), 21–28.
- Handayani, P., & Wicaksono, A. (2017). Peran pendidikan ibu dalam stimulasi dini anak usia 2–3 tahun. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 5(2), 35–42.
- Indrawati, N., & Prasetyo, D. (2018). Hubungan pola asuh orang tua dengan kemampuan motorik halus balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 10(3), 112–119.

- Kusuma, A., & Pratiwi, R. (2019). Pengaruh stimulasi dini terhadap perkembangan motorik halus anak usia 2–4 tahun. *Jurnal Anak Usia Dini*, 4(2), 45–53.
- Lestari, Y., & Rahmawati, F. (2020). Faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan motorik halus anak balita di posyandu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(1), 65–72.
- Putra, A., & Sari, D. (2021). Hubungan status gizi dengan kemampuan motorik halus anak balita. *Jurnal Nutrisi dan Kesehatan Anak*, 9(2), 88–96.
- Santoso, B., & Fitriani, A. (2022). Pengaruh stimulasi dan pola asuh terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia 2–3 tahun. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan Anak*, 7(1), 15–24.
- TKPI. (2019). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Viani, T.O., dkk. (2023). Formulasi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera L.*) dan Tepung Terigu Terhadap Mutu Sensori, Fisik, dan Kimia *Cupcake*. *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan*, 2(1): 147-159
- Wadu, J., *et al.* (2021). Pemanfaatan Daun Kelor sebagai Bahan Dasar Produk Olahan Makanan di Kelurahan Kambaniru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2): 87-90. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/download/4270/2520>
- Yuliana, E., & Hidayat, R. (2023). Interaksi antara gizi dan stimulasi dini dalam perkembangan motorik halus anak balita. *Jurnal Kesehatan dan Pendidikan Anak*, 11(2), 101–110.