

## Article

### PERBEDAAN PERKEMBANGAN MOTORIK KASAR DENGAN STATUS GIZI KURANG DAN GIZI NORMAL PADA BALITA USIA 24 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BADES

Martantya Eny Widyantika<sup>1</sup>, Yessy Nur Endah Sary<sup>2</sup>, lit Ermawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup> S-1 Kebidanan, STIKES Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

<sup>2</sup> STIKES Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

<sup>3</sup> STIKES Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

#### SUBMISSION TRACK

Received: July 25, 2023

Final Revision: July 30, 2023

Available Online: August 06, 2023

#### KEYWORDS

Gross motor development nutritional status, malnutrition, normal nutrition

#### CORRESPONDENCE

Phone: 085731885018

E-mail: suparmi.sattya@gmail.com

#### A B S T R A C T

Malnutrition causes children to experience delays in growth and development. The purpose of this study was to determine differences in gross motor development between undernourished and normal nutritional status in toddlers aged 24 months in the working area of the Bades Health Center. Research design using cross-sectional. The population was toddlers aged 24 months in the working area of the Bades Health Center totaling 20 toddlers and using a total sampling of 10 toddlers with normal nutrition and 10 toddlers with malnutrition. The analytical method used an independent T-test. The results of the study of 10 toddlers with normal nutritional status showed that gross motor development was 100% normal. Whereas 10 toddlers with poor nutritional status got normal gross motor development 60%, 30% doubtful, and 10% abnormal. The conclusion of this study is that there are differences in gross motor development with undernourished and normal nutritional status in toddlers aged 24 months in the working area of the Bades Health Center with a p-value <0.001 less than 0.05. Further research is to examine the nutritional intake consumed by toddlers and toddlers' eating patterns.

## I. INTRODUCTION

Status gizi merupakan salah satu indikator dalam menentukan kesehatan anak. Perkembangan yang optimal didukung dengan status gizi yang baik. Pemantauan status gizi dapat digunakan sebagai antisipasi dalam merencanakan perbaikan kesehatan anak karena status gizi dapat membantu untuk mendeteksi lebih awal terjadinya resiko masalah kesehatan anak. Keadaan status gizi pada anak dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan (Yunita, 2021). Proses pertumbuhan dan perkembangan anak

terbagi dalam beberapa tahapan berdasarkan usia, salah satu tahapannya adalah masa balita usia 1-2 tahun. Pada usia 1-2 tahun perkembangan yang paling menonjol adalah keterampilan motorik. Perkembangan motorik sangat berkaitan erat dengan kegiatan fisik. Usia 1-2 tahun (masa bermain /*toddler*) merupakan periode perkembangan otak yang tercepat, sehingga masa *toddler* merupakan periode yang sangat penting bagi perkembangan dan pertumbuhan anak.

Perkembangan motorik adalah suatu proses kemasakan motorik atau gerakan

yang langsung melibatkan otot untuk bergerak dan proses persyarafan yang menjadikan seseorang mampu menggerakkan anggota tubuh. Terdapat tiga unsur yang menentukan dalam perkembangan motorik, yaitu otak, saraf, dan otot. Otak bersama jaringan saraf membentuk sistem saraf membentuk sistem saraf pusat yang mencakup lima pusat kontrol akan mendektikan setiap gerakan anak (Fatmawati, 2020).

Penelitian pada Status gizi dan perkembangan anak usia 3-5 tahun di Kabupaten Bogor dengan latar belakang permasalahan Masalah gizi pada anak bawah 5 tahun menyebabkan gangguan perkembangan. Pemenuhan kebutuhan gizi anak usia 3-5 tahun sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan. Penelitian ini menggunakan data dari riset kerjasama Institut Pertanian Bogor (IPB) dengan *Nestle Foundation* (NF) Switzerland yang berjudul *Improving Child Growth and Development through Nutrition and Psychosocial Intervention in Early Childhood Education (PAUD) Setting in Rural Areas*. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional study*. Subjek penelitian berjumlah 120 orang dipilih secara *purposive* berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: 1) berusia 3-5 tahun sesuai dengan indikator bina keluarga balita (37-59 bulan); 2) mempunyai orang tua lengkap dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian; 3) tidak mempunyai cacat atau kelainan bawaan. Berdasarkan hasil penelitian ini sebagian besar subjek memiliki status gizi yang baik berdasarkan indeks BB/U sebanyak 19,2% subjek mengalami gizi kurang (*underweight*). Penelitian ini menunjukkan bahwa motorik kasar pada sebagian besar subjek (78,3%) sudah berkembang baik sesuai dengan usia. Hasil dari penelitian ini Status gizi indeks BB/U berhubungan dan berkorelasi positif dengan perkembangan motorik kasar dan perkembangan kognitif (Davidson *et al.*, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Irawati di PAUD Al-Wildan yang berjudul hubungan perkembangan motorik kasar dan status gizi anak di PAUD Al-Wildan. Status gizi adalah salah satu faktor yang paling mempengaruhi perkembangan motorik kasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara perkembangan motorik kasar dan

status gizi anak. Jumlah sampel sebanyak 30 anak. Pengumpulan data dilakukan dengan microtoice, timbangan dan pengukuran Denver II dan wawancara menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan uji statistik *Kendall Tau* dengan  $\alpha=0,05$ . Hasil: ada hubungan ( $p$  value = 0,000) antara perkembangan motorik kasar dengan status gizi anak. Status gizi baik dapat mempengaruhi perkembangan motorik anak normal (Irawati, 2019).

Prevalensi balita gizi kurang berdasarkan Status gizi SSGI 2022 di Indonesia menunjukkan peningkatan 0.1% menjadi 17,1% di tahun 2022. Di Jawa Timur tahun 2022 persentase balita *underweight* (BB/U) sebesar 15.8%. sedangkan di Lumajang persentase *underweight* (BB/U) masih tergolong tinggi 6 teratas sejawa timur yaitu 20.1%. berdasarkan laporan e-PPGBM di Puskesmas Bades persentase *underweight* (BB/U) 1,87% balita dengan berat badan kurang 12,48% dan balita berat badan normal 85,64%. (Kementerian Kesehatan, 2022)

Dari semua penelitian diatas meneliti tentang hubungan dari status gizi dan perkembangan motorik kasar, sedangkan pada penelitian yang akan di laksanakan peneliti yaitu tentang perbedaan dari status gizi dan perkembangan motorik kasar pada balita.

Gangguan atau keterlambatan perkembangan anak juga tidak kalah penting untuk dijadikan perhatian. Keterlambatan perkembangan bisa terjadi pada kemampuan motorik kasar. Menurut UNICEF didapat data masih tingginya angka kejadian gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak usia balita khususnya gangguan perkembangan motorik didapatkan (27,5%) atau 3 juta anak mengalami gangguan. Data nasional menurut Kementerian Kesehatan Indonesia 13% - 18% anak balita di Indonesia mengalami kelainan pertumbuhan dan perkembangan. Berdasarkan data Profil Kesehatan Jawa Timur menunjukkan hasil perkembangan normal sesuai dengan usia 53%, meragukan (membutuhkan pemeriksaan lebih dalam) sebanyak 13%, dan penyimpangan perkembangan sebanyak 34%, 10% dari penyimpangan

perkembangan tersebut terdapat pada aspek motorik kasar. Dari data laporan bulanan dinas kesehatan kabupaten Lumajang jumlah penyimpangan SIDITK pada motorik kasar laki-laki berjumlah 6 balita (0.08%) perempuan berjumlah 10 balita (0.15%) sehingga semua balita yang mengalami penyimpangan motorik kasar di kabupaten Lumajang berjumlah 16 balita (0,11%) dari jumlah bayi yang mendapatkan SIDTK.

Pada bulan maret 2023 peneliti melakukan wawancara dengan 4 ibu balita dengan berat badan kurang dan 4 ibu balita dengan berat badan normal di posyandu mandiri di desa Kalibendo dengan berpedoman KPSP. Dari 4 ibu balita dengan berat badan kurang ada 2 balita dengan hasil meragukan dan 2 balita dengan hasil normal. Sedangkan pada balita dengan berat badan normal semua balita hasil penilaian KPSP normal. Dari uraian tersebut diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan perkembangan motorik kasar dengan status gizi kurang dan status gizi normal.

## II. METHODS

Desain penelitian menggunakan *cross sectional*. Populasinya balita usia 24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bades berjumlah 20 balita dan menggunakan *total sampling* dengan 10 balita gizi normal dan 10 balita gizi kurang. Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan metode observasi dan wawancara menggunakan lembar KPSP pada bulan April 2023. Data dianalisa menggunakan *T-test* independen.

## III. RESULT

Berdasarkan data kasus yang telah di analisa dengan menggunakan program analisa SPSS 29 dengan metode uji *T-Test Independent Sample* didapatkan nilai *p* value <0.001. Maka dapat di tarik kesimpulan nilai *p* dari kasus lebih kecil dari 0.05. Sehingga  $H_0$  di terima maka Ada perbedaan perkembangan motorik kasar dengan status gizi kurang dan status gizi normal pada balita usia 24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bades.

**Table 1. Distribusi Frekuensi Usia Ibu Balita Dengan Status Gizi Balita Normal Dan Kurang Pada Bulan April 2023**

Usia Ibu (tahun)	Normal		Kurang	
	F	%	F	%
< 20	0	0	0	0
21-25	2	20	1	10
26-30	4	40	5	50
31-35	3	30	4	40
36-40	1	10	0	0
Jumlah	10	100	10	100

**Table 2. Tabel Distribusi Frekuensi Pendidikan Ibu Balita Dengan Status Gizi Balita Normal Dan Kurang Pada Bulan April 2023**

Pendidikan Ibu	Normal		Kurang	
	F	%	F	%
Tidak sekolah	0	0	0	0
SD	0	0	1	10
SMP	6	60	5	50
SMA	4	40	4	40
Perguruan tinggi	0	0	0	0
Jumlah	10	100	10	100

**Table 3. Tabel Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ibu Balita Dengan Status Gizi Balita Normal Dan Kurang Pada Bulan April 2023**

Pekerjaan Ibu	Normal		Kurang	
	F	%	F	%
IRT	10	100	10	100
Swasta	0	0	0	0
Wiraswasta	0	0	0	0
PNS	0	0	0	0
Jumlah	10	100	10	100

**Table 4. Tabel Distribusi Frekuensi Berat Badan Lahir Balita Dengan Status Gizi Balita Normal Dan Kurang Pada Bulan April 2023**

Berat badan lahir (gram)	Normal		Kurang	
	F	%	F	%
< 2000	0	0	0	0
2100-2500	2	20	1	10
2600-3500	6	60	8	80
>3600	2	20	1	10
Jumlah	22	100	10	100

**Table 5. Tabel Distribusi Frekuensi Kategori Perkembangan Motorik Kasar Dengan Status Gizi Balita Normal Pada Bulan April 2023**

kategori / Status gizi	Normal		Meragukan		Tidak Normal	
	F	%	F	%	F	%
Normal	10	100	0	0	0	0

**Table 6. Tabel Distribusi Frekuensi Kategori Perkembangan Motorik Kasar Dengan Status Gizi Balita Kurang Pada Bulan April 2023**

kategori / Status gizi	Normal		Meragukan		Tidak Normal	
	F	%	F	%	F	%
Kurang	6	60	3	30	10	10

**Table 7. Tabel Distribusi Frekuensi Kategori Perkembangan Motorik Kasar Dengan Status Gizi Balita Kurang Pada Bulan April 2023**

Status Gizi / Kategori	Normal		Kurang		Total	
	F	%	F	%	F	%
Normal	10	100	6	60	28	87.5
Meragukan	0	0	3	30	3	0
Tidak normal	0	0	1	10	1	0
Total	10	100	10	100	32	100

**IV. DISCUSSION**

**1. Perkembangan motorik kasar pada balita usia 24 bulan dengan status gizi normal**

Berdasarkan dari penelitian di ketahui bahwa balita 24 bulan dengan status gizi normal semua memiliki perkembangan motorik kasar normal sebanyak 10 balita (100%). Perkembangan adalah proses perubahan kapasitas fungsional atau kemampuan kerja organ-organ tubuh ke arah keadaan yang makin terorganisasi dan terspesialisasi. Makin terorganisasi artinya adalah bahwa organ-organ tubuh makin bisa berfungsi sesuai dengan fungsinya masing-masing. (Sukamti, 2018)

Perkembangan bisa terjadi dalam bentuk perubahan kuantitatif, perubahan kualitatif atau kedua-duanya secara serempak. Perubahan kuantitatif adalah perubahan yang bisa dihitung atau diukur,

sedangkan perubahan kualitatif adalah perubahan dalam bentuk semakin baik, semakin teratur, semakin lancar. Pada kenyataannya anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental secara bersama-sama maupun bergantian dan berkesinambungan. Ketika anak bertambah tinggi dan besar, sejalan dengan bertambahnya usia, kemampuan lainnya juga meningkat. Dengan kata lain pertumbuhan dan perkembangan baik fisik maupun mental berjalan seiring. (Sukamti, 2018)

Dari hasil penelitian dan teori selaras dengan jurnal hubungan status gizi dan perkembangan motorik kasar anak usia 1-3 tahun di posyandu Bunga Cengkeh di desa Puncak Harapan kecamatan Maiwa yang menyatakan bahwa Perkembangan motorik sesuai lebih banyak pada status gizi normal sebesar 26 orang dengan persentase 100%. Hal tersebut disebabkan karena asupan nutrisi yang diterima batita sudah sesuai dengan kebutuhan nutrisinya. Status gizi akan mempengaruhi perkembangan motorik kasar batita. Perkembangan motorik kasar paling banyak terdapat pada kategori sesuai sebanyak 31 orang dengan pesentase 93,9% sedangkan yang terendah terdapat pada kategori tidak sesuai sebanyak 2 orang dengan persentase 6,1%. Hal ini karena semakin bagus status gizi responden akan mempengaruhi perkembangan motorik kasar batita. (Suhartini *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi pertumbuhan yang normal mempengaruhi perkembangan motorik kasar anak. Perkembangan motorik kasar memerlukan kekuatan otot yang dari sumber energi anak yang berasal dari asupan makanan yang bergizi. Balita dengan memiliki status gizi normal menandakan memiliki asupan gizi yang tercukupi sehingga balita dapat memperoleh pengalaman gerak yang beraneka ragam. Anak dengan gizi baik akan terlihat aktif dan selalu bersemangat dalam mengikuti berbagai aktivitas.

**2. Perkembangan motorik kasar pada balita usia 24 bulan dengan status gizi kurang**

Dari penelitian yang telah di lakukan pada balita 24 bulan dengan perkembangan morotik kasar pada balita yang memiliki gizi

kurang dari 10 balita memiliki perkembangan normal 6 balita (60 %), meragukan 3 balita (30 %), tidak normal 1 balita (10%). Balita tidak mampu naik tangga sendiri, balita terjatuh saat berlari, tidak dapat menendang bola.

Pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental secara bersama-sama maupun bergantian dan berkesinambungan. Ketika anak bertambah tinggi dan besar, sejalan dengan bertambahnya usia, kemampuan lainnya juga meningkat. Kekurangan gizi pada usia balita akan menyebabkan sel otak berkurang 15%-20%, sehingga anak kelak di kemudian hari mempunyai kualitas otak sekitar 80%-85%. Selain itu kekurangan gizi mengakibatkan anak mengalami keterlambatan tumbuh kembangnya. (Rantauni, 2022).

Penelitian ini memiliki kesimpulan yang sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Savira Ustrati dkk (2022) dengan judul analisis faktor yang berhubungan dengan perkembangan motorik kasar pada balita di wilayah kerja Puskesmas Meureudu kecamatan Meureudu kabupaten Pidie Jaya. Anak yang perkembangan motorik kasar normal umumnya memiliki status gizi normal sebesar (83,1%), sedangkan sebanyak (64,7%) anak perkembangan motorik kasar normal memiliki status gizi lebih dan lebih dari setengah (56,5%) anak yang perkembangan motorik kasar tidak normal memiliki gizi kurang. Hasil uji statistik memperlihatkan nilai  $p$ -value  $< 0,05$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan status gizi dengan perkembangan motorik kasar. Status gizi baik artinya anak mendapatkan makanan bergizi seimbang antara karbohidrat, protein dan lemak serta zat-zat lain sesuai dengan kebutuhan tubuh anak. (Ustrati *et al.*, 2023)

Dari hasil penelitian, peneliti berasumsi makanan atau nutrisi memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak, dimana kebutuhan anak berbeda dengan kebutuhan orang dewasa. Anak yang mendapatkan asupan zat gizi yang kurang atau tidak sesuai akan menyebabkan gangguan perkembangan karena mempengaruhi tingkat kecerdasan dan perkembangan otak. Dari penelitian peneliti menemukan ibu kurang memperhatikan

asupan gizi yang masuk pada balita sehingga balita mengalami gizi kurang.

### **3. Perbedaan perkembangan motorik kasar dengan status gizi kurang dan status gizi normal pada balita usia 24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bades**

Berdasarkan penelitian dapat dibaca bahwa balita 24 bulan dengan perkembangan motorik kasar yang memiliki status gizi normal semua sejumlah 10 balita (100%). Sedangkan pada balita dengan status gizi kurang sebagian besar memiliki perkembangan motorik normal sebanyak 6 balita (60%), meragukan 3 balita (30%), tidak normal 1 balita (10%). Jika dianalisa menggunakan program analisa SPSS 29 dengan metode uji *T-Test Independent Sample* didapatkan nilai  $p$ -value  $< 0.001$ . Maka dapat di tarik kesimpulan  $p$ -value dari kasus lebih kecil dari 0.05 sehingga  $H_a$  di terima, sehingga Ada perbedaan perkembangan motorik kasar dengan status gizi kurang dan status gizi normal pada balita usia 24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bades.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik kasar, faktor internal meliputi Ras/etnik, keluarga, Umur, Jenis kelamin, Genetik, Kelainan kromosom. Faktor eksternal yang meliputi prenatal, persalinan, pascapersalinan (nutrisi, penyakit kronis, lingkungan fisis dan kimia, psikologi, endokrin, sosial ekonomi, budaya, iklim/cuaca, status kesehatan). Sedangkan faktor eksternal meliputi prenatal, persalinan dan pasca persalinan. (Nardina *et al.*, 2021)

Pada lingkungan pengasuhan, interaksi ibu dan anak akan sangat memengaruhi proses tumbuh kembang anak. Sebagai contoh pola asuh yang demokratis berpengaruh positif terhadap perkembangan moral agama, sosial emosional, bahasa, kognitif dan fisik motorik. Seorang bayi akan sangat bergantung pada orangtua dan keluarganya sebagai unit pertama yang dikenalnya. Sehingga masa ini merupakan masa di mana kontak erat antara ibu dan anak akan terjalin sehingga masa ini adalah masa di mana ibu sangat berpengaruh besar terhadap proses tumbuh kembang anak. (Nardina *et al.*, 2021). Kemampuan motorik kasar pada balita yang mengalami keterlambatan dapat mempengaruhi saraf otak yang dapat

menyebabkan kemandirian dan aktivitas juga dapat terlambat. (Meidina *et al.*, 2020)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dewi nopitasari dkk tahun 2019 yang berjudul hubungan status gizi dengan perkembangan motorik kasar pada anak usia 2-3 tahun di posyandu wilayah kerja puskesmas situ udik, menerangkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan perkembangan motorik kasar pada anak usia 2-3 Tahun diposyandu wilayah kerja Puskesmas Situ Udik. Dapat disimpulkan bahwa anak yang memiliki status gizi baik maka perkembangan motorik kasar pun akan lebih baik, sedangkan anak yang memiliki status gizi yang tidak baik lebih berpotensi mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasar (suspek). Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh P Value = 0,026 yang artinya  $\leq 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima yang berarti terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan perkembangan motorik kasar pada anak 2-3 Tahun di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik (Nopitasari *et al.*, 2019).

Pada penelitian ini peneliti melihat ada orang tua balita mempunyai pengetahuan yang kurang tentang pertumbuhan dan perkembangan anak. Ini berkaitan dengan pendidikan dan lingkungan sekitar. Sebagian orang tua hanya mengikuti keinginan anak dalam mengkonsumsi makanan tanpa memperhatikan gizinya. Terkadang anak lebih memilih mengkonsumsi jajan yang tidak memiliki label gizi dibandingkan mengkonsumsi sayur yang sangat penting untuk masa pertumbuhan anak. Para orang tua yang memiliki pengetahuan sedikit menuruti keinginan anak supaya tidak anaknya menangis. Petugas kesehatan agar sedini mungkin memberikan pendidikan kepada orang tua tentang gizi yang baik bagi anak sehingga balita terbiasa mengkonsumsi makanan bergizi yang sesuai. Asupan gizi yang seimbang mempengaruhi terhadap perkembangan balita terutama perkembangan motorik kasar balita yang memerlukan gerak aktif.

## V. CONCLUSION

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan di posyandu wilayah

kerja Puskesmas Bades pada bulan April 2023 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa : 1) Perkembangan motorik kasar balita usia 24 bulan dengan status gizi normal memiliki perkembangan motorik normal (100 %), 2) Perkembangan motorik kasar balita usia 24 bulan dengan status gizi kurang memiliki perkembangan motorik normal (60 %), 3) Ada perbedaan perkembangan motorik kasar dengan status gizi kurang dan status gizi normal pada balita usia 24 bulan (nilai  $p\text{-value} < 0.001 < \alpha 0.05$ ).

## REFERENCES

- Adiputra, I.M.S. *et al.* (2016) "Metodologi Penelitian Kesehatan," hal. 1–23.
- Ahyar, H. *et al.* (2020) *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*.
- Anggraini, D.D. (2022) *Perkembangan Fisik Motorik Kasar Anak Usia Dini*.
- Budiastuti, D. (2018) *Validitas dan Reliabilitas Penelitian*, Binus. Tersedia pada: [www.mitrawacanamedia.com](http://www.mitrawacanamedia.com).
- Davidson, S.M. *et al.* (2020) "Status gizi dan perkembangan anak usia 3-5 tahun di Kabupaten Bogor," *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 8(2), hal. 143–148. Tersedia pada: <https://doi.org/10.14710/jgi.8.2.143-148>.
- Fatmawati, Fitri A. (2020) "Pengembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini," hal. 1–135. Tersedia pada: <http://elibrary.sekolahsabilillah.sch.id>.
- Fatmawati, T.Y. (2022) *Upaya Deteksi Dini Perkembangan Anak Berdasarkan Pengetahuan Orang tua*, *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*.
- Hadi, S.P.I. (2019) "Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Pada Anak Usia 12-36 Bulan Di Desa Sambirejo, Kecamatan Bringin, Kabupaten Semarang," *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 1(2), hal. 1–7. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35451/jkk.v1i2.126>.
- Irawati, I. (2019) "Hubungan Perkembangan Motorik Kasar Dan Status Gizi Anak Di Paud Al-Wildan," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(3), hal. 228–232. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35892/jikd.v14i3.241>.
- Kemendes RI (2022) *Pedoman Pelaksanaan, Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak di Tingkat Pelayanan Kesehatan Dasar*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan, B.K.P.K. (2022) "Status Gizi SSGI 2022," hal. 1–156.
- Kementerian Kesehatan, R. (2016) "Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak," *Bakti Husada*, hal. 59.
- Kemendiknas, R. (2018) *Pedoman Dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional*, *The Indonesian Journal of Health Science*. Jakarta: LPB.
- Meidina, N.F. *et al.* (2020) "Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe, Jember," *Pustaka Kesehatan*, 7(3), hal. 164. Tersedia pada: <https://doi.org/10.19184/pk.v7i3.10942>.
- Nardina, E.A. *et al.* (2021) *Tumbuh Kembang Anak, Yayasan Kita Menulis*. Kudus.
- Nopitasari, D. *et al.* (2019) "Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia 2-3 Tahun Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik," *Jurnal Ilmiah Wijaya*, 11, hal. 14. Tersedia pada: <file:///E:/USB Drive/PUSTAKA PROPOSAL/New folder/garuda1690481.pdf>.
- Nuryadi *et al.* (2016) *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Rantauni, D.A. (2022) "Korelasi Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Balita," *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 1(2), hal. 59–71. Tersedia pada: <https://doi.org/10.55606/klinik.v1i2.622>.
- Suhartini, R. *et al.* (2018) "Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Motorik Kasar Anak Umur 1-3 Tahun Di Posyandu Bunga Cengkeh Desa Puncak Harapan Kecamatan Maiwa," *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 1(3), hal. 177–188. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31850/makes.v1i3.103>.
- Sukanti, E.R. (2018) *Perkembangan Motorik*. pertama. Yogyakarta: UNY Press.
- Usrati, S. *et al.* (2023) "Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureudu Kecamatan Meureudu Kabupaten Pidie Jaya," 1, hal. 1–11.
- Wahyuni, C. (2018) *Panduan Lengkap Tumbuh Kembang Anak Usia 0-5 Tahun*. Kediri: Strada Press.
- Yunita, L. (2021) "Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Prasekolah di Wilayah Kerja Posyandu Bunga Maja Kecamatan Gunung Sari," *Nutriology : Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 2(2), hal. 9–14. Tersedia pada: <https://doi.org/10.30812/nutriology.v2i2.1581>.

Zulkarnain, M. dan Sumitro, A. (2020) "Hubungan Asupan Gizi Makro Dengan Perkembangan Relationship Between Macro Nutrition Intake With the Development of Gross Motor in Children Age 24 - 59 Months in Donggala Village , Gorontalo City," *Jurnal Pengolahan Pangan*, 5(2), hal. 54–59. Tersedia pada:  
<https://www.neliti.com/publications/480341/hubungan-asupan-gizi-makro-dengan-perkembangan-motorik-kasar-pada-anak-usia-24-5>.