

## **Hubungan Kemampuan Fungsi Motorik Anak Terhadap Kemampuan Komunikasi Anak Usia 2 Tahun**

**Adnan Faris Naufal<sup>1\*</sup>, Savilla Dara Ardiani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Sarjana Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia Jl. A. Yani, Tromol Pos I, Pabelan, Kartasura, Surakarta, dan 57182

<sup>2</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia Jl. A. Yani, Tromol Pos I, Pabelan, Kartasura, Surakarta, dan 57182

E-mail *Corresponding Auuthor*: [afn778@ums.ac.id](mailto:afn778@ums.ac.id)

Tanggal Submisi: 20 Januari 2022; Tanggal Penerimaan: 20 Mei 2022

### **ABSTRAK**

Tujuan Penelitian: Untuk Mengetahui hubungan kemampuan fungsi motorik anak terhadap kemampuan komunikasi anak usia 2 tahun. Metode: Jenis penelitian ini menggunakan studi korelasi dengan pendekatan cross sectional study. Pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling. Jumlah subjek dari penelitian ini 40 anak di rentang usia 18-35 bulan. Hasil Utama: analisis data menggunakan uji normalitas dengan metode kolmogorof smirnov, didapatkan hasil 0,000 yang berarti data terdistribusi tidak normal. Uji hubungan antara variabel X dan Y menggunakan Uji korelasi spearman rho, didapatkan hasil korelasi 0,914, yang berarti korelasi yang sangat kuat antara kemampuan fungsi motorik anak terhadap kemampuan komunikasi pada anak usia 2 tahun. Simpulan Utama: Ada Hubungan Kemampuan Fungsi Motorik Anak Terhadap Kemampuan Komunikasi Anak Usia 2 Tahun

**Kata kunci:** Kemampuan fungsi motorik, kemampuan komunikasi, usia 2 tahun.

### **ABSTRACT**

Objective: To find out the relationship between the ability of a child's motor function to the communication skills of children aged 2 years. Methods: This type of research uses correlation studies with cross sectional study approach. Sampling using Purposive Sampling. The number of subjects from this study 40 children in the age range 18-35 months. Major Results: Data analysis using the normality test with the Kolmogorof Smirnov method, obtained results of 0,000, which means the data are not normally distributed. Test the relationship between variables X and Y using the Spearman rho correlation test, the correlation results obtained 0.914, which means that a very strong correlation between the ability of a child's motor function to communication skills in children aged 2 years. Principal Summary: There is a correlation between children's motoric ability and communication capabilities of children of 2 years of age.

**Keywords:** Age 2 years, communication ability, motor function ability.

ISSN: 1979-7621 (*Print*); 2620-7761 (*Online*); DOI: 10.23917/jk.v15i1.17226**PENDAHULUAN**

Pertumbuhan dan perkembangan dalam beberapa tahun pertama kehidupan adalah indikator kesehatan yang penting bagi anak-anak. Pertumbuhan adalah bertambahnya jumlah sel tubuh dalam suatu organisme, sedangkan perkembangan adalah proses seorang individu berubah sepanjang umurnya (Cole, 2012). Setiap anak akan melewati proses tumbuh kembang sesuai dengan tahapan usianya, pemantauan perkembangan anak terdiri dari perkembangan kognitif, social emotional, dan komunikasi, perkembangan motorik (Butchon & Liabsuetrakul, 2017).

Jumlah anak balita di Provinsi Jawa Tengah tahun 2013 sebanyak 2.195.357, yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 1.823.780 (83,07%) sedikit menurun dibandingkan cakupan tahun 2012 (83,15) (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2013). Prevalensi gangguan tumbuh kembang, sekitar 16% balita Indonesia yang mengalami gangguan perkembangan pendengaran dan gangguan motorik pada tahun 2010 mencapai 35,7%. Gangguan bicara dan bahasa didapatkan hasil yang masih tinggi yaitu 2,3%-24,6% (Probosiwi et al., 2017).

Perkembangan komunikasi merupakan indikator seluruh perkembangan anak, jika mengalami keterlambatan atau kerusakan pada sistem bicara dan bahasa akan melibatkan perkembangan kognitif, sensori, motorik, psikologis, emosi dan lingkungan disekitar anak (Soetjningsih & Gde, 2013). Persentase anak-anak dengan gangguan bicara dan bahasa, berdasarkan survei populasi nasional umumnya lebih tinggi berusia 3-6 tahun 11%, diikuti oleh usia 7-10 tahun 9,3% (Black et al., 2015).

Perkembangan motorik mencakup setiap jenis gerakan, yang pada dasarnya menghasilkan, mengendalikan kekuatan fisik, kekuatan mengelola otot dan biomekanik.

Pengawasan perkembangan mengidentifikasi anak-anak dalam keterampilan motorik kasar, berkaitan dalam kualitas orang tua dan anak dari komunikasi (Dosman et al., 2012). Perkembangan anak dapat melihat dari Chart Milestone Development dan Denver II. Alat pengukuran ini dapat membantu mendiagnosa perkembangan anak, terhadap keterampilan motorik dan perkembangan komunikasi pada usia tersebut (R. Christopher Sheldrick et al., 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian apakah ada hubungan kemampuan fungsi motorik anak terhadap kemampuan komunikasi anak usia 2 tahun di posyandu Makam Haji dan bertujuan untuk Mengetahui hubungan kemampuan fungsi motorik anak terhadap kemampuan komunikasi anak usia 2 tahun di posyandu Makam Haji.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan studi korelasi dengan pendekatan *cross sectional study*. Pendekatan ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya (Y. H. Wang et al., 2017). Penelitian ini di laksanakan 10 menur posyandu wilayah Makam Haji, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo pada bulan Desember.

Penentuan jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel dengan hasil perhitungan rumus slovin (Nursalam, 2017), dan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik purposive sampling dimana kriteria telah ditentukan, besar sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 40 anak dengan rata-rata usia 2 tahun.

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian, yaitu dengan menggunakan uji normalitas. Uji normalitas yang digunakan dengan metode *kolmogorof*

*Smirnov*, dan didapatkan data tidak terdistribusi normal yang akan dilanjutkan dengan Uji Korelasi *Spearman*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini di laksanakan 10 menur posyandu wilayah Makam Haji, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo pada bulan Desember. Sampel pada penelitian ini, yang sesuai kreteria inklusi didapatkan 40 anak usia 2 tahun.

Tabel 1 Distribusi Subjek Berdasarkan Usia Orang Tua

Interval Usia	Frekuensi	Persentase
20-27 Tahun	10	27%
28-34 Tahun	16	40%
35-41 Tahun	10	25%
42-48 Tahun	4	10%
Jumlah	40	100%
<i>Mean</i>	32	
Standar Deviasi	0,939	

Berdasarkan tabel 1 distribusi subjek menurut usia orang tua dengan usia yang beragam, dari yang paling muda yaitu berusia 20 tahun hingga yang tertua 48 tahun. Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa frekuensi usia yang mendominasi dan paling besar berada pada interval usia 28-34 tahun yaitu 16 orang dengan persentase 40% dan yang paling sedikit 42-48 tahun yaitu sebanyak 4 orang dengan persentase 10%. Total responden di penelitian ini sebanyak 40 orang dengan persentase 100%.

Tabel 2 Distribusi Subjek Berdasarkan Usia Anak

Interval Usia	Frekuensi	Persentase
18-20 Bulan	3	7,5%
21-23 Bulan	7	17,5%
24-26 Bulan	9	22,5%
27-29 Bulan	7	17,5%
30-32 Bulan	8	20%
33-35 Bulan	6	15%
Jumlah	40	100%
<i>Mean</i>	27	
Standar Deviasi	1,539	

Berdasarkan tabel 2 distribusi subjek menurut usia anak dengan usia yang beragam, dari yang paling muda yaitu berusia 18 bulan hingga yang tertua 35 bulan. Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa frekuensi usia yang mendominasi dan paling besar berada pada interval usia 24-26 bulan yaitu 9 anak dengan persentase 22,5% dan yang paling sedikit 18-20 bulan yaitu sebanyak 3 anak dengan persentase 7,5%. Total responden di penelitian ini sebanyak 40 anak dengan persentase 100%.

Tabel 3 Distribusi Riwayat Pendidikan Orang Tua

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Persentase
SD	5	12,5%
SMP	4	10%
SMA	18	45%
Perguruan Tinggi	13	37,5%
N	40	100%

Berdasarkan tabel 3 distribusi responden menurut riwayat pendidikan orang tua, mayoritas orang tua berpendidikan SMA adalah 18 orang (45%).

Tabel 4 Jenis Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
Ibu Rumah Tangga	34	85%
Buruh	1	2,5%
Karyawan	4	10%
Swasta	1	2,5%
Jumlah	40	100%

Berdasarkan tabel 4 distribusi responden menurut jenis pekerjaan orang tua mayoritas sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 34 orang dengan persentase 85% dan yang paling sedikit adalah buruh dan swasta yaitu sebanyak 1 orang dengan persentase 2,5%.

Tabel 5 Distribusi Jenis Kelamin Orang Tua

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	0	0%
Perempuan	40	100%

Jumlah	40	100%
--------	----	------

Berdasarkan tabel 5 distribusi responden menurut jenis kelamin orang tua adalah berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 40 orang dengan persentase 100%. Untuk orang tua atau pendamping dengan berjenis kelamin laki-laki tidak berpartisipasi dalam penelitian ini.

Tabel 6 Distribusi Jenis Kelamin Anak

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	17	42,5%
Perempuan	23	57,5%
N	40	100%

Berdasarkan tabel 6 distribusi responden menurut jenis kelamin anak, mayoritas jenis kelamin anak laki-laki berjumlah 17 anak (42,5%), sedangkan anak perempuan berjumlah 23 anak (57,5%).

Tabel 7 Distribusi Berat badan, Tinggi badan dan Lingkar kepala

Keterangan	Lingkar kepala	Tinggi badan	Berat badan
Mean	47,6	84,6	11,4
Median	47,6	83,7	11,3
Standar Deviasi	0,84	4,83	1,22
Minimum	46	75	10
Maximum	50	93	15

Berdasarkan tabel 7 karakteristik responden menurut lingkar kepala, tinggi badan dan berat badan, didapatkan nilai mean lingkar kepala 47,6 cm, tinggi badan 84,6 cm dan berat badan 11,4 kg berada pada batas normal.

Tabel 8 Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Kategori	Motorik	Komunikasi
Sig.	,000	,000
Mean	6	6
Median	7	7,50
Std. Deviasi	1,5	2,45
Minimal	2	1
Maximal	7	8

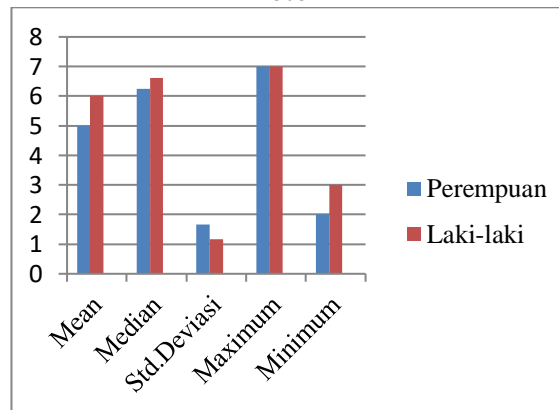
Berdasarkan tabel 8 didapatkan uji normalitas dengan menggunakan kolmogorov-Smirnov didapatkan hasil 0,000 yang berarti data berdistribusi tidak normal, karena di bawah 0,05 maka diinterpretasikan sebagai tidak terdistribusi normal.

Tabel 9 Uji Korelasi Spearman

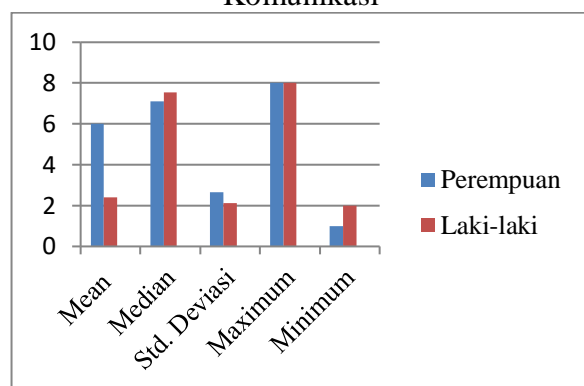
	Korelasi Spearman		
	Pearson Correlati on	Sig. (2-tailed)	N
Motorik	1,000	,000	40
Komunikasi	,914	,000	40

Berdasarkan tabel 9 didapatkan uji korelasi dengan menggunakan spearman, ini karena data yang diperoleh berdistribusi tidak normal. Uji korelasi dengan menggunakan spearman mendapatkan hasil korelasi 0,914, berarti data tersebut memiliki korelasi yang sangat kuat antara kemampuan fungsi motorik anak terhadap kemampuan komunikasi pada anak usia 2 tahun.

Bagan 1 Distribusi Nilai Kemampuan Motorik



Bagan 2 Distribusi Nilai Kemampuan Komunikasi



Berdasarkan bagan 1&2 karakteristik kemampuan motorik, dan komunikasi menurut jenis kelamin pada penelitian ini yaitu, didapatkan pada penilaian kemampuan motorik nilai mean pada anak perempuan 5 (bisa) dan anak laki-laki 6 (bisa), nilai minimum pada anak perempuan 2 (bisa) dan anak laki-laki 3 (bisa), dan nilai maximum pada anak perempuan dan laki-laki 7 (bisa). Penilaian kemampuan komunikasi didapatkan mean pada anak perempuan 6 (bisa) dan anak laki-laki 7 (bisa), nilai minimum pada anak perempuan 1 dan anak laki-laki 2 (bisa), nilai maximum pada anak perempuan dan laki-laki 8 (bisa).

Dari tabel 9 uji korelasi Spearman pada responden Uji korelasi dengan menggunakan spearman mendapatkan hasil korelasi 0,914. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan di atas, dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kemampuan fungsi motorik anak terhadap kemampuan komunikasi anak usia 2 tahun.

Orang tua adalah bagian penting dalam pertumbuhan dan perkembangan pada anak. Apabila pertumbuhan dan perkembangan anak tidak didampingi oleh orang tua maka akan mempengaruhi atau menghambat pertumbuhan dan perkembangan tersebut menjadi lambat atau tidak maksimal, karena anak sangat

membutuhkan bantuan orang tua dalam pertumbuhan dan perkembangannya (Tucker & Harden, 2012). Jumlah responden sebanyak 40 orang tua dengan anak usia 2 tahun yang berada di posyandu Makam Haji. Rentang usia responden orang tua yang merupakan ibu dari anak ialah 28-34 tahun.

Berdasarkan Tabel 3 bahwa pendidikan terakhir orang tua/ibu dengan mayoritas berpendidikan SMA adalah 18 orang (45%) dan pada Tabel 4.4 Kebanyakan bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 34 orang (85%). Menurut Sawyer *et al* (2017), ada hubungan antara pengetahuan orang tua dan kemampuan anak, selain itu juga pengetahuan orang tua dikaitkan dengan pengasuhan dan kualitas lingkungan rumah yang dikaitkan dengan kemampuan perkembangan anak.

Analisis ini dengan pendekatan cross sectional dengan pendekatan dengan melihat hubungan antara variabel kemampuan fungsi motorik (X) dengan kemampuan komunikasi (Y) pada anak usia 2 tahun dapat dilihat pada tabel 8&9. Berdasarkan analisis data menggunakan uji normalitas dengan metode kolmogorof smirnov didapatkan nilai kemampuan motorik dengan rata-rata 6, standar deviasi 1,5, minimal 2, maksimal 7 dan pada penilaian komunikasi dengan nilai rata-rata 6, standar deviasi 2,45, minimal 1, dan maksimal 8. Uji normalitas didapatkan hasil 0,000 yang berarti data terdistribusi tidak normal, karena di bawah 0,05 maka diinterpretasikan sebagai tidak terdistribusi normal.

Hasil dari uji normalitas didapatkan data terdistribusi tidak normal, maka untuk menguji hubungan antara variabel X dan Y menggunakan Uji korelasi spearman rho. Pada tabel 9 didapatkan hasil korelasi 0,914, yang berarti data tersebut memiliki korelasi yang sangat kuat antara kemampuan fungsi motorik anak terhadap kemampuan komunikasi pada anak usia 2 tahun. Hal ini serupa dengan penelitian Iverson (2010) yang dilakukannya, bahwa ada hubungan

perkembangan motorik dengan perkembangan bahasa, secara kompleks dan multi-faceted. Perkembangan motorik yang berkontribusi pada pengembangan bahasa menghasilkan gambaran lebih komprehensif tentang sistem bahasa yang muncul, dan memberikan wawasan mendasar ke dalam proses tersebut.

Pada usia 18 bulan perkembang berada di awal perubahan yang cepat dalam perkembangan seperti bahasa dan kinerja motorik, dan usia 36 bulan sebagian besar anak-anak dapat menggunakan dan memahami bahasa dasar, dan juga dapat bergerak dan memanipulasi lingkungan fisik mereka. Pada penelitian ini didapatkan pada anak laki-laki memiliki skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak perempuan. Berdasarkan bagan 1&2 Penilaian kemampuan anak laki-laki didapatkan nilai mean motorik 6 (bisa) dan komunikasi 7 (bisa), sedangkan anak perempuan nilai mean motorik 5 (bisa) dan komunikasi 6 (bisa). Hal ni berbeda pada penelitian (Zambrana et al., 2012), yang menemukan bahwa anak laki-laki memiliki skor lebih rendah pada ukuran bahasa dan kinerja motorik dari pada anak perempuan. Korelasi antara keterampilan bahasa dan motorik kasar pada usia 3 tahun juga lebih tinggi untuk anak laki-laki. Ini menyiratkan bahwa selain perbedaan dalam tingkat kinerja, hubungan perkembangan bahasa dan keterampilan motorik halus dan kasar terutama serupa di seluruh gender (Wang et al., 2014).

Hubungan perkembangan bahasa dan kinerja motorik berkaitan dengan usia. Terbukti pada penelitian sebelumnya (Wang et al., 2014), yang membandingkan anak laki-laki dan perempuan pada kinerja bahasa awal tidak secara signifikan memprediksi keterampilan motorik kasar kemudian. Selanjutnya ada pengendalian dari waktu ke waktu dalam setiap kedua domain ini. Usia 3 hingga 5 tahun menunjukkan bahwa keterampilan motorik pada anak laki-laki lebih stabil dari pada pada anak

perempuan, tetapi pada anak laki-laki memiliki skor lebih rendah dari pada anak perempuan pada kinerja motorik halus. Kemampuan dalam kinerja bahasa menurun dari 68% menjadi 46% dalam kaitannya dengan keterampilan motorik halus dan dari 61% menjadi 46% dalam kaitan tersebut keterampilan motorik kasar dari usia 3 hingga 5 tahun (Wang et al., 2014).

Pengembangan motorik bayi dan keahlian membentuk bahasa dan gerak tubuh yang digunakan ibu untuk mendorong dan mencegah tindakan bayi dalam situasi risiko potensial. Tindakan eksplorasi bermain bayi adalah kunci perilaku yang ibu respons secara verbal selama interaksi sehari-hari, aksi dan perkembangan motorik bayi bagian dari perkembangan dan interaksi sosial mereka. Perkembangan sosial memainkan peran pendukung dalam persepsi, karena kondisi tersebut bagian dari kontrol motor adaptif. Anak menggunakan informasi sosial dari ibu mereka ketika memutuskan dalam bertindak, seperti menuruni tangga. Jika anak mengabaikan informasi sosial yang diberikan oleh ibu mereka, keputusan motorik hanya akan bergantung pada tingkat risiko (Adelia, 2018).

Faktor yang mempengaruhi kemampuan anak dalam berkomunikasi adalah kesiapan keluarga yang meliputi dasar pendidikan terakhir orangtua dan pola pengasuhan yang diterapkan dalam keluarga. Orangtua yang memiliki dasar minimal pendidikan di bawah 12 tahun (tidak menyelesaikan SMA), cenderung kurang optimal dalam menyiapkan pendidikan bagi anak-anaknya. Seperti pada responden 9 didapatkan nilai kemampuan fungsi motorik 6 dan komunikasi 3, dengan pendidikan terakhir orang tua dibawah 12 tahun. Sedangkan pengasuhan yang tidak tepat seperti kurangnya komunikasi hingga mengabaikan kebutuhan anak, akan menyebabkan kurang optimalnya perkembangan anak khususnya emosi dan sosial (Susilo, 2016).

Kemampuan perkembangan anak pada keterampilan motorik memainkan peran penting dalam perkembangan awal dan membentuk lingkungan belajar yang berkaitan dengan psikologi perkembangan. Perilaku-perilaku seperti berjalan, berbicara, melihat tertawa, meraih, bermain, tidur, bernafas adalah perilaku motorik. Psikologi perkembangan memandang tentang pikiran, perilaku motorik, dari waktu mencari dan waktu reaksi, vokalisasi dan gerak tubuh, respon menghindar dan pencarian kedekatan bagian dari kesimpulan tentang persepsi, pikiran, dan perasaan bayi (Mary K et al., 2017).

### SIMPULAN

Ada Hubungan Kemampuan Fungsi Motorik Anak Terhadap Kemampuan Komunikasi Anak Usia 2 Tahun. Bagi

peneliti selanjutnya, jika ingin mengukur kemampuan anak usia 2 tahun, akan lebih baik mengambil responden dibawah usia 2 tahun sekitar usia 18-24 bulan untuk mempersiapkan atau memperkirakan kesiapan tumbuh kembang anak selanjutnya; dan bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan kuesioner dan parameter yang memiliki validitas lebih tinggi dari sebelumnya agar pengolahan datanya lebih mudah.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada tim enumerator yang berkontribusi dalam pengumpulan data penelitian dan Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang menyediakan fasilitas selama proses penelitian dilakukan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, D. D. (2018). *Perkembangan Motorik Kasar Dan Motorik Halus Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Istiqomah Lowokwaru Kota Malang*. 31–39.
- Black, L. I., Vahratian, A., & Hoffman, H. J. (2015). Communication Disorders and Use of Intervention Services Among Children Aged 3-17 Years: United States, 2012. *NCHS Data Brief*, (205), 1–8.
- Bornstein, M. H., Cote, L. R., Haynes, O. M., Hahn, C. S., & Park, Y. (2010). Parenting knowledge: Experiential and sociodemographic factors in European American Mothers of Young Children. *Developmental Psychology*, 46(6), 1677–1693. <https://doi.org/10.1037/a0020677>
- Butchon, R., & Liabsuetrakul, T. (2017). *Journal of Child & Adolescent Behavior The Development and Growth of Children Aged under 5 years in Northeastern Thailand : a Cross-Sectional Study*. 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.4172/2375-4494.1000334>
- Cole, T. J. (2012). The development of growth references and growth charts. *Annals of Human Biology*, 39(5), 382–394. <https://doi.org/10.3109/03014460.2012.694475>
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2013). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*, 1–253.
- Iverson, J. M. (2010). Developing language in a developing body: the relationship between motor development and language development. *NIH Public Access*, 37(2), 1–25. <https://doi.org/10.1017/S0305000909990432>. Developing
- Probosiwi, H., Huriyati, E., & Ismail, D. (2017). Stunting dan perkembangan anak usia 12-60 bulan di Kalasan. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(11), 559. <https://doi.org/10.22146/bkm.26550>
- Sawyer, B. E., Manz, P. H., & Martin, K. A. (2017). Supporting preschool dual language learners: parents' and teachers' beliefs about language development and collaboration. *Early Child Development and Care*, 187(3–4), 707–726. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1163548>

- Susilo, J. D. (2016). *Komunikasi Ibu dan Anak Serta Tingkat Pendidikan Ibu Dalam Memprediksi Kesiapan Bersekolah Anak Taman Kanak-Kanak*. Retrieved from <http://repository.wima.ac.id/id/eprint/7744>
- Tucker-Drob, E. M., & Harden, K. P. (2012). Early Childhood Cognitive Development and Parental Cognitive Stimulation: Evidence for Reciprocal Gene-Environment Transactions. *NIH Public Access*, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01121.x>
- Wang, M. V, Lekhal, R., Aaro, L. E., Holte, A., & Schjølberg, S. (2014). The developmental relationship between language and motor performance from 3 to 5 years of age: a prospective longitudinal population study. *BMC Psychology*, 2(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-014-0034-3>
- Zambrana, I. M., Ystrom, E., Schjølberg, S., & Pons, F. (2012). Action Imitation at 1 ½ Years is Better Than Pointing Gesture in Predicting Late Development of Language Production at 3 Year of Age. *HHS Public Access*, 23(1), 1–21. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>