



HUBUNGAN ANTARA POSTUR TUBUH DENGAN KESEIMBANGAN PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

Fatchurrohmah Ines Prabandari*, Warih Anjari Dyah Kusumaningayu, Sevy Astriyana

Program Studi D-IV Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Jl. Raya Solo, Baki, Bangorwo, Kwarasan,
Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah 57552, Indonesia

[*physio.ines@stikesnas.ac.id](mailto:physio.ines@stikesnas.ac.id)

ABSTRAK

Perkembangan motorik anak usia dini sangat bergantung pada postur tubuh dan keseimbangan. Kontrol tubuh yang baik diperlukan untuk mendukung aktivitas gerak seperti berdiri, berjalan, berlari, dan bermain. Posisi tubuh yang buruk dapat mengganggu pusat gravitasi tubuh dan menghambat keseimbangan anak. Posisi tubuh yang buruk dapat mengganggu pusat gravitasi tubuh dan menghambat keseimbangan anak. Keseimbangan yang optimal sangat penting bagi anak dalam menunjang kemandirian, koordinasi gerak, serta kesiapan mengikuti aktivitas pembelajaran dan permainan fisik. Namun, dalam praktiknya masih ditemukan anak usia 5–6 tahun dengan postur tubuh yang kurang optimal yang diduga dapat berdampak pada keseimbangan mereka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara postur tubuh dengan keseimbangan pada anak usia 5-6 tahun. Metode kuantitatif dengan desain korelasional digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan bagaimana postur tubuh dan keseimbangan anak-anak berusia lima hingga enam tahun berkorelasi satu sama lain. Penelitian ini melibatkan anak-anak berusia 5 hingga 6 tahun yang memenuhi kriteria penelitian. Postur tubuh diukur dengan menggunakan *posture assessment grid* dan keseimbangan diukur dengan menggunakan *balance beam test*. Uji korelasi Kendall's Tau B digunakan dalam penelitian ini. Hasil menunjukkan korelasi yang sangat lemah antara kedua variabel, dengan koefisien korelasi -0,105, dan nilai signifikansi p 0,381. Namun, karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p < 0,05$), korelasi tersebut tidak signifikan secara statistik.

Kata kunci: anak; keseimbangan; pra sekolah; postur tubuh

THE RELATIONSHIP BETWEEN BALANCE, AND PERCEPTUAL MOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN AGED 5–6 YEARS

ABSTRACT

Early childhood motor development is highly dependent on posture and balance. Good body control is necessary to support motor activities such as standing, walking, running, and playing. Poor posture can disrupt the body's center of gravity and hinder a child's balance. Optimal balance is crucial for children to support independence, motor coordination, and readiness to participate in learning activities and physical play. However, in practice, children aged 5–6 years are still found with suboptimal posture, which is suspected to impact their balance. The purpose of this study is to determine the relationship between body posture and balance in children aged 5–6 years. A quantitative method with a correlational design was used in this study to determine how posture and balance in children aged five to six years correlate with each other. This study involved children aged 5 to 6 years who met the study criteria. Posture was measured using a posture assessment grid and balance was measured using a balance beam test. The Kendall's Tau B correlation test was used in this study. The results showed a very weak correlation between the two variables, with a correlation coefficient of -0.105, and a significance value of p 0.381. However, because the significance value is greater than 0.05 ($p < 0.05$), the correlation is not statistically significant.

Keywords: balance; children; preschool; posture

PENDAHULUAN

Perkembangan anak usia dini adalah bagian penting dari kehidupan yang akan menentukan kualitas pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya. Selama periode prasekolah akhir, anak-anak usia 5 dan 6 tahun menunjukkan peningkatan kemampuan motorik kasar dan halus yang mencakup berbagai keterampilan dasar seperti berdiri, berjalan, berlari, melompat, dan menjaga keseimbangan. Kemampuan motorik kasar ini sangat bergantung pada kemampuan anak untuk mempertahankan postur yang baik dan menjaga keseimbangan saat melakukan aktivitas sehari-hari (Kusumaningtyas et al., 2024; Mnejja et al., 2022; Wang, 2021).

Keselarasan posisi tubuh yang melibatkan kepala, bahu, tulang belakang, panggul, dan ekstremitas bawah baik dalam posisi statis maupun dinamis disebut postur tubuh. Postur yang baik membantu gerak menjadi lebih efisien dan mengurangi risiko kelelahan dan gangguan muskuloskeletal (Yasmasitha & Sidarta, 2020). Pada anak usia 5–6 tahun, postur tubuh masih berkembang dan sangat dipengaruhi oleh kebiasaan sehari-hari mereka, termasuk posisi mereka saat duduk, posisi mereka saat berdiri, permainan yang mereka lakukan, dan lingkungan di mana mereka belajar. Postur tubuh yang kurang baik dapat mengganggu sistem muskuloskeletal dan mengganggu kemampuan mereka untuk mengontrol gerakan tubuhnya (Azevedo et al., 2022; Csirkés et al., 2018).

Kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi dan stabilitas baik saat diam maupun bergerak disebut keseimbangan. Keseimbangan sangat penting untuk membantu anak melakukan berbagai permainan dan aktivitas fisik yang membutuhkan koordinasi tubuh. Sistem saraf pusat, termasuk sistem vestibular, proprioseptif, dan visual, berkembang seiring dengan perkembangan kemampuan keseimbangan pada anak usia prasekolah (Calignano et al., 2023; Schmid et al., 2005). Keseimbangan yang baik memungkinkan anak bergerak dengan percaya diri, meningkatkan kemandirian, dan mendukung kesiapan mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang menuntut aktivitas fisik (Liu et al., 2024; Ludwig, 2017; Zhu et al., 2025).

Hubungan antara postur tubuh dan keseimbangan didasarkan pada prinsip biomekanika dan kontrol motorik, di mana postur yang baik membantu mempertahankan pusat gravitasi tubuh berada dalam bidang tumpuan (*base of support*). Ketidaksejajaran postur dapat menyebabkan perubahan distribusi beban tubuh, sehingga dapat memengaruhi stabilitas dan kemampuan keseimbangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa gangguan postur tubuh, seperti ketidakseimbangan bahu atau kelainan pada tulang belakang, dapat berdampak pada penurunan kemampuan keseimbangan. Namun, sebagian besar penelitian masih berkonsentrasi pada anak usia sekolah atau remaja, sementara kajian yang secara khusus meneliti hubungan postur dan keseimbangan pada anak usia 5–6 tahun masih terbatas (Naufal, 2022; Plandowska & Go, 2019).

Seringkali, pendidikan anak usia dini kurang memperhatikan postur dan keseimbangan. Aktivitas pembelajaran kurang memerhatikan aspek kognitif dan sosial-emosional, tetapi lebih banyak perhatian diberikan pada perkembangan postur dan keseimbangan anak. Padahal, anak-anak usia lima hingga enam tahun berada di fase emas (*golden age*) perkembangan motorik, di mana stimulasi yang tepat dapat bermanfaat dalam jangka panjang. Namun, postur tubuh yang buruk dan keseimbangan yang tidak baik pada usia ini dapat menghambat perkembangan motorik berikutnya dan meningkatkan risiko cedera saat anak melakukan aktivitas fisik (Junior et al., 2021; Olszewska, 2024).

Selain itu, perubahan gaya hidup modern, seperti meningkatnya aktivitas sedentari dan penggunaan gawai pada anak usia dini, diduga turut berkontribusi terhadap munculnya masalah postur tubuh. Kebiasaan duduk dalam waktu lama dengan posisi yang kurang ergonomis dapat memengaruhi keselarasan tubuh anak dan berdampak pada kemampuan keseimbangannya. Kondisi ini

menegaskan pentingnya kajian ilmiah yang menghubungkan postur tubuh dan keseimbangan pada anak usia prasekolah sebagai dasar untuk perencanaan program stimulasi motorik yang lebih efektif (Bintang et al., 2025; Esen et al., 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa postur tubuh dan keseimbangan adalah komponen yang saling berkaitan dan sangat penting dalam perkembangan motorik anak usia 5–6 tahun. Namun, masih diperlukan penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara kedua variabel tersebut pada kelompok usia ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti empiris mengenai hubungan antara postur tubuh dan keseimbangan.

METODE

Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Penelitian ini melibatkan semua siswa di TK ABA Imam Syuhodo yang berusia antara 5 dan 6 tahun. Kriteria inklusi berikut digunakan untuk pengambilan sampel purposive: (1) Usia 5–6 tahun; (2) tidak memiliki riwayat gangguan neurologis atau motorik berat; (3) mengikuti kegiatan pembelajaran secara rutin. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 55 anak. Instrumen pengukuran postur menggunakan *posture assessment grid* (Mcroberts et al., 2013). Setelah semua skor dari 10 segmen penyalarsan tubuh digabungkan, skor keseluruhan dapat berkisar antara 0 hingga 100. Skor tertinggi 100 menunjukkan postur ideal/baik; 50-95 kurang baik; dan 0-45 jelek.

Instrumen pengukuran keseimbangan menggunakan *balance beam test*. Kriteria berikut digunakan untuk menentukan skor: (0) jatuh langsung dari balok; (1) jatuh dari balok sebelum jalan selesai; (2) berjalan di atas balok, tetapi sangat tidak stabil, hampir terjatuh, mungkin berhenti satu kali atau lebih, dan/atau membutuhkan waktu lebih dari 6 detik; (3) berjalan di atas balok, tetapi agak goyah. Mungkin berjalan satu kali atau lebih. Membutuhkan waktu lebih dari 6 detik untuk menyelesaikan; (4) Berjalan di atas balok, tetapi sedikit goyah. Selesai jalan dalam 6 detik; (5) Menjaga keseimbangan sempurna saat berjalan di atas balok. Menyelesaikan perjalanan dalam waktu enam detik tanpa memeriksa keseimbangan atau berhenti. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji korelasi Kendall's Tau B untuk menguji antar variabel, postur tubuh dan keseimbangan. Hasil analisis korelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara postur tubuh dan keseimbangan anak usia 5–6 tahun, serta untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan tersebut. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi (p -value) $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur tubuh dan keseimbangan anak usia 5–6 tahun.

HASIL

Penelitian ini dilakukan di TK ABA Imam Syuhodo dan melibatkan 55 anak. Berikut ini adalah deskripsi demografi responden:

Tabel 1.
Hasil Pengukuran Postur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	75	1	.7	1.8	1.8
	80	3	2.2	5.5	7.3
	85	5	3.7	9.1	16.4
	90	5	3.7	9.1	25.5
	95	10	7.4	18.2	43.6
	100	31	23.0	56.4	100.0
	Total	55	40.7	100.0	
Missing	System	80	59.3		

Tabel 1 menunjukkan hasil tes *balance beam* untuk mengukur keseimbangan: 1.8% sampel menerima skor keseimbangan 1; 7.3% menerima skor keseimbangan 2; 67.3% menerima skor keseimbangan 3; 5.5% menerima skor keseimbangan 4; dan 18.2% menerima skor keseimbangan 5.

Tabel 2.
Hasil Pengukuran Keseimbangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	.7	1.8	1.8
	2	4	3.0	7.3	9.1
	3	37	27.4	67.3	76.4
	4	3	2.2	5.5	81.8
	5	10	7.4	18.2	100.0
	Total	55	40.7	100.0	
Missing	System	80	59.3		

Tabel 2 menunjukkan hasil tes *balance beam* untuk mengukur keseimbangan: 1.8% sampel menerima skor keseimbangan 1; 7.3% menerima skor keseimbangan 2; 67.3% menerima skor keseimbangan 3; 5.5% menerima skor keseimbangan 4; dan 18.2% menerima skor keseimbangan 5.

Tabel 3
Hasil Uji Korelasi antara Postur dan Keseimbangan

		Postur	Keseimbangan
Kendall's Tau B	Postur	Correlation	1.000
		Coefficient	-.105
		Sig. (2-tailed)	.381
	Keseimbangan	N	55
		Correlation	-.105
		Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.381
		N	55

Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan bahwa koefisien korelasi sebesar -0,105 dan nilai signifikansi p sebesar 0,381. Hubungan antara kedua variabel tampaknya sangat negatif menurut koefisien korelasi. Namun, hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang dikaji.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada anak-anak berusia lima hingga enam tahun, tidak ada korelasi yang signifikan antara postur dan keseimbangan. Temuan ini mengindikasikan bahwa kondisi postur tubuh anak tidak secara langsung berkaitan dengan kemampuan keseimbangan pada rentang usia tersebut. Secara statistik, hasil ini menunjukkan bahwa variasi postur yang dimiliki anak belum cukup kuat untuk memengaruhi kemampuan keseimbangan secara bermakna. Temuan ini konsisten dengan beberapa studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa hubungan antara parameter postur dan keseimbangan pada anak bersifat lemah atau tidak signifikan secara statistik, terutama pada populasi yang sehat tanpa gangguan muskuloskeletal yang jelas (Ludwig, 2017).

Penelitian *cross-sectional* pada populasi anak dan remaja menemukan bahwa tidak adanya korelasi signifikan antara parameter postur (misalnya indeks postur, *forward head*, inklinasi batang tubuh) dengan jalur lengkungan *sway* (*postural sway*) yang mencerminkan keseimbangan tubuh. Hal ini menunjukkan bahwa postur statis pada bidang sagital tidak secara langsung memprediksi keseimbangan statis pada anak dan remaja (Ludwig, 2017). Secara perkembangan, anak usia 5–6 tahun berada pada fase perkembangan motorik dasar, di mana kemampuan keseimbangan masih sangat dipengaruhi oleh kematangan sistem saraf pusat, integrasi sensorik, serta pengalaman gerak sehari-hari. Pada tahap ini, keseimbangan tidak hanya ditentukan oleh faktor biomekanik seperti postur, tetapi juga oleh kontrol neuromuskular dan koordinasi sensorimotor (Calignano et al., 2023).

Secara fisiologis, berbagai aspek keseimbangan termasuk kontrol statis dan dinamis dipengaruhi oleh integrasi sistem sensoris (visual, vestibular, proprioseptif), integrasi saraf pusat, kemampuan neuromuskular yang kompleks, serta pengalaman gerak sehari-hari, tidak hanya berdasarkan posisi

atau sudut postur tertentu. Beberapa studi pula menunjukkan hubungan yang lemah antara parameter postur tubuh dan keterampilan keseimbangan, serta mengindikasikan bahwa hubungan tersebut mungkin sangat dipengaruhi oleh faktor lain seperti pengalaman motorik, aktivitas fisik, dan perkembangan sensorimotor anak. Selain itu, penelitian lain yang mengkaji postur dan keseimbangan dalam konteks perkembangan menunjukkan bahwa walaupun kedua konsep tersebut berkaitan secara teoritis, hubungan empirisnya pada anak sehat sering kali tidak konsisten dan dipengaruhi oleh metode pengukuran, jenis keseimbangan yang diukur (statis dan dinamis), serta rentang usia anak yang dipelajari (Azevedo et al., 2022).

Hasil lain pada beberapa penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa postur statis belum tentu berhubungan langsung dengan keseimbangan fungsional pada anak usia dini. Hal ini dapat disebabkan oleh fakta bahwa anak-anak pada usia prasekolah masih menunjukkan variasi postur yang bersifat sementara dan berkembang seiring pertumbuhan, sehingga belum mencerminkan gangguan postural yang menetap. Selain itu, keseimbangan pada anak usia dini lebih banyak dipengaruhi oleh kemampuan integrasi visual, vestibular, dan proprioseptif, dibandingkan oleh keselarasan postur tubuh semata. Anak dengan postur yang kurang ideal masih dapat menunjukkan keseimbangan yang baik apabila sistem sensorik dan pengalaman motoriknya berkembang dengan optimal (Liu et al., 2024). Faktor lain yang kemungkinan memengaruhi hasil penelitian ini adalah homogenitas sampel, di mana sebagian besar anak berada dalam rentang postur dan kemampuan keseimbangan yang relatif normal. Kondisi ini dapat mengurangi variasi data dan menyebabkan hubungan antarvariabel menjadi sulit terdeteksi secara statistik. Selain itu, instrumen pengukuran yang digunakan untuk menilai postur dan keseimbangan juga berpotensi memengaruhi sensitivitas dalam menangkap hubungan antarvariabel.

Hasil penelitian ini penting karena memperlihatkan bahwa (a) hubungan antara postur dan keseimbangan pada anak usia dini tidak mutlak, dan (b) evaluasi postur saja tidak memadai untuk menilai kemampuan keseimbangan mereka. Oleh karena itu, intervensi klinis maupun program latihan pada anak usia 5–6 tahun yang bertujuan meningkatkan keseimbangan sebaiknya mempertimbangkan pendekatan yang lebih luas, misalnya stimulasi sistem sensorik terdiferensiasi, latihan koordinasi motorik, atau aktivitas fisik yang variatif.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada anak-anak berusia lima hingga enam tahun tidak ada korelasi yang signifikan antara postur dan kemampuan keseimbangan mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa variasi postur tubuh anak pada usia tersebut tidak berasosiasi secara bermakna dengan kemampuan keseimbangan mereka. Oleh karena itu, postur tubuh bukan satu-satunya komponen yang secara langsung memengaruhi keseimbangan anak pada usia dini. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel lain, seperti integrasi sensorik, pengalaman motorik, kematangan sistem saraf, dan aktivitas fisik sehari-hari, mungkin lebih memengaruhi kemampuan keseimbangan anak usia lima hingga enam tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Azevedo, N., Riberio, J. C., & Machado, L. (2022). *Cross-Sectional Study*. 1–14.
- Bintang, S. S., Zein, E., Jannah, M., & Handayani, D. (2025). *Edukasi Tentang Gangguan Postur Pada Anak Sekolah Dasar Education About Posture Disorders In Elementary School Children*. June 2025, 190–194.
- Calignano, G., Lettere, G., Leo, I., Maritan, F., Mattera, L., Granata, P., Lucangeli, D., & Valenza, E. (2023). *Interconnected Pathways : Postural Stability and Vocabulary Skills in Preschool-Aged Children*.
- Csirkés, Z., Bretz, K., Jakab, K., Földi, R. F., & Hamar, P. (2018). *Effects of a 6-month balance intervention on postural control of preschoolers born with biological risk factors*. 107–117. <https://doi.org/10.1515/bhk-2018-0017>

- Esen, H. T., Güçlüöver, A., Kurnaz, M., & Altinkök, M. (2023). *The impact of coordination-based movement education model on balance development of 5-year-old children*. January, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1045155>
- Junior, E. de O., da Silva, A. F. M., Antunes, F. D., Jacinto, J. L., & Aguiar, A. F. (2021). *ANALYSIS OF POSTURAL BALANCE IN CHILDREN WHO PRACTICE AND THOSE WHO DO NOT PRACTICE SPORTS ACTIVITIES*. 27, 588–591.
- Kusumaningtyas, P., Yulianti, A., & Rahmawati, N. A. (2024). *Analisis Perbandingan Keseimbangan Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Anak Usia 10-12 Tahun Di SD Muhammadiyah 08 Comparative Analysis Of Balance Based On Gender In Children Aged 10-12 Years At Muhammadiyah 08 Dau Elementary School*. 7(1), 54–60.
- Liu, R., Yang, J., Xi, F., & Xu, Z. (2024). *Relationship between static and dynamic balance in 4-to-5-year-old preschoolers : a cross-sectional study*. 1–7.
- Ludwig, O. (2017). *Interrelationship between postural balance and body posture in children and adolescents*. 1154–1158.
- Mcroberts, L. B., Cloud, R. M., & Black, C. M. (2013). *Evaluation of the New York Posture Rating Chart for Assessing Changes in Postural Alignment in a Garment Study*. 31(2), 81–96. <https://doi.org/10.1177/0887302X13480558>
- Mnejja, K., Fendri, T., Chaari, F., Harrabi, M. A., & Sahli, S. (2022). *Gait & Posture Reference values of postural balance in preschoolers : Age and gender differences for 4 – 5 years old Tunisian children*. 92(August 2021), 6362.
- Naufal, A. F. (2022). *Postur Abnormal dan Keseimbangan Pada Anak : Literature Study*. 3(2), 113–119.
- Olszewska, E. (2024). *Static and dynamic balance in children in the context of school readiness*. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 40, 921–925. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2024.05.031>
- Plandowska, M., & Go, K. (2019). *Postural stability of 5-year-old girls and boys with different body heights*. 1–10.
- Schmid, M., Conforto, S., Lopez, L., Renzi, P., & Alessio, T. D. (2005). *The development of postural strategies in children : a factorial design study*. 11, 1–11. <https://doi.org/10.1186/1743-0003-2-29>
- Wang, J. (2021). *Age-Related Changes in Standing Balance in Preschoolers Using Traditional and Nonlinear Methods*. 12(February). <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.625553>
- Yasmasitha, Z., & Sidarta, N. (2020). *Hubungan pes planus dan keseimbangan statis pada anak sekolah dasar*. 3(2), 84–89. <https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2020.v3.84-89>
- Zhu, J., Li, R., Deng, P., Ren, S., Nie, Y., & Li, R. (2025). *Relationships between types of balance performance in 3-to-6-year-old preschoolers : a cross-sectional study*. 4.