
**PENGARUH LATIHAN *BRIDGING* DAN *TIGHTROPE WALKER*
TERHADAP KESEIMBANGAN DINAMIS PADA
ANAK USIA PRASEKOLAH (3-6 TAHUN)**

Wilda Wahyuni Siregar¹, Siti Rahmawati², Raisha Octavariny³, Kardina Hayati⁴, Luci Riani Ginting⁵, Juneris Aritonang⁶

^{1,2,3,4,5} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

⁶ Universitas Sari Mutiara Indonesia

Email: wilda09wahyuni@gmail.com

ABSTRACT

The results of the Basic Health Research (Riskesdas) in 2013 showed that the percentage of children with gross motor development disorders in Indonesia was 12.4%. The child's ability to move (motor) is closely related to one aspect of motion, namely dynamic balance. Dynamic balance is the ability to maintain balance when the body is moving. Any disturbance in balance will affect the child's ability to carry out activities. Balance is the integration of the visual, somatosensory and musculoskeletal systems that will adapt to the environment. This system develops during childhood. Until 10 years, control of dynamic balance in children is not as excellent as in adults. This study was to determine the effect of giving bridging and tightrope walker exercises for dynamic balance in preschoolers. This study is a quasi-experimental with a pre-test & post-test one group design. The sample in this study was 11 children of preschool age at Posyandu Regensi Pratama Depok. The treatments were bridging and tightrope walker exercises. The bridging exercise should be done with holding for 5 seconds, gradually increasing to 10 seconds for 3 sets of 10 repetitions with a rest time between sets of 10 seconds. Meanwhile the tightrope walker exercise is done for 10 repetitions. Training sessions were conducted 2 times a week for 6 weeks. The measuring instrument used is PBS (Pediatric Balance Scale). The research data obtained p value = 0.003 which means that bridging and tightrope walker exercises can increase the level of dynamic balance in preschooler children (p < 0.05). The results of this study can be used as a reference to make exercise programs for dynamic balance in preschooler children.

Keywords: *Dynamic Balance, Preschool Age, Pediatric Balance Scale, Bridging, Tightrope Walker.*

PENDAHULUAN

Perkembangan didefinisikan sebagai bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih rumit dalam hal kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa, serta sosialisasi dan kemandirian (Permenkes, 2014). Stimulasi yang diberikan sejak dini akan memberikan

dampak yang positif dan optimal terhadap perkembangan anak. (Supena, 2015). Anak usia prasekolah adalah anak yang berusia antara 3 sampai 6 tahun (Mansur, 2019). Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan bahwa anak di Indonesia sebanyak 12,4%

mengalami gangguan perkembangan motorik kasar dan 9,8% gangguan pada motorik halus. Data menunjukkan bahwa anak yang mengalami gangguan perkembangan motorik masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utama.

Kemampuan gerak atau motorik anak sangat terkait pada salah satu aspek gerak yaitu keseimbangan. Keseimbangan merupakan salah satu faktor yang dibutuhkan individu dalam melakukan gerak yang efektif dan efisien selain fleksibilitas (*fleksibility*), koordinasi (*coordination*), kekuatan (*power*) dan daya tahan (*endurance*). Menurut Khairi, 2017 Aktifitas atau gerakan seseorang akan efektif dan efisien jika dibarengi dengan keseimbangan yang baik dan hal ini akan dapat meminimalkan resiko jatuh. Keseimbangan tentunya membutuhkan interaksi kompleks dari beberapa struktur seperti pendengaran, visual, *output motor proprioceptive* yang diantaranya saling berkoordinasi. Sistem ini berkembang selama masa anak-anak, kurang lebih sampai pada usia 10 tahun. Kontrol keseimbangan dinamis pada anak-anak tidak sebagus orang dewasa (Bozkurt, et. al, 2017). Sehingga perlunya stimulasi dan kesempatan bagi anak untuk eksplorasi dan bergerak, sebagai media tahap perkembangan motorik termasuk aspek keseimbangan gerak.

Pada Kokstajn, Musalek, and Stastny (2017) menegaskan bahwa pencapaian kemampuan gerak dasar pada usia dini akan memberikan dampak pada aktifitas olahraga diusia selanjutnya. Perkembangan motorik juga memberikan efek pada kemampuan yang lain (perkembangan kognitif) Hill (2010). Tidak optimalnya keseimbangan pada fase

tumbuh kembang anak akan terjadi gangguan seperti terlihat pada gerakan yang berlebihan (*over flow movements*), kurang koordinasi dalam aktivitas motorik dan kesulitan dalam koordinasi motorik halus (*fine motor*), kurang dalam penghayatan tubuh (*body image*) dan kurang pemahaman dalam hubungan keruangan atau arah (*confused laterality*). Sehingga keterampilan itu harus dilatih dan dipelajari agar tercipta keseimbangan yang baik pula (Pangesti, 2011). Program fisioterapi untuk gangguan keseimbangan yaitu latihan keseimbangan, latihan sensori integrasi dan *core stability exercise*.

Latihan *bridging* merupakan salah satu latihan dengan tujuan stabilisasi. Studi menunjukkan peningkatan kemampuan untuk merekrut otot tersebut dengan latihan spesifik. Fungsi utama otot trunk adalah untuk memberikan stabilitas, sehingga postur tegak dapat dipertahankan melawan berbagai gaya yang mengganggu keseimbangan dan untuk memberikan dasar yang stabil, sehingga otot ekstremitas dapat melaksanakan fungsinya secara efisien dan tanpa tekanan yang tidak seharusnya pada struktur tulang belakang (Kisner dan Colby, 2017).

Tightrope walker bertujuan untuk melatih keseimbangan anak dengan cara berjalan pada satu garis dan tanpa menjatuhkan benda yang ada di kepala membutuhkan gerakan yang kompleks agar mendapatkan posisi yang seimbang. Manfaat dari latihan ini adalah merangsang perkembangan sensomotoris khususnya keseimbangan koordinasi serta mengembangkan kepercayaan diri anak. (Rahmawati, D., 2015).

Berdasarkan data belum ada penelitian yang secara spesifik membahas pengaruh latihan *bridging* dan *tightrope walker* terhadap keseimbangan dinamis pada anak usia prasekolah. Sehingga dengan latar belakang tersebut diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *bridging* dan *tightrope walker* terhadap keseimbangan dinamis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain *quasi eksperimental* atau eksperimental semu dengan *pre test & post test one group design* untuk melihat pengaruh latihan *bridging* dan *tightrope walker* terhadap keseimbangan dinamis pada anak usia prasekolah di Posyandu Regensi Pratama Depok. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah anak usia prasekolah di Posyandu Pratama Regensi Depok yang memiliki nilai KPSP “meragukan” yang berjumlah 14 anak.

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *non-probability* dengan pendekatan *purposive sampling*. Penentuan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus Pocock. Jumlah sampel penelitian adalah 11 anak.

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah *shapiro-wilk test*. Data bedistribusi tidak normal maka uji beda yang digunakan *Wilxocon Signed Rank Test*. Dasar pengambilan keputusan dengan ketentuan jika P value > 0,05 maka H0 diterima, maka Ha ditolak. Uji ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan sebelum dan sesudah

diberikan latihan *briging* dan *tightrope walker*.

HASIL

Tabel 1 Rata-rata Nilai PBS Pre dan Post

	Min.	Max.	Mean	Selisih
PBS Pre	41	50	47,64	4,36
PBS Post	45	55	52,00	

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai PBS mengalami peningkatan skor. Sampel penelitian mengalami peningkatan rata-rata yang signifikan dari 47,64 menjadi 52,00 dengan selisih 4,36.

Tabel 2 Uji Normalitas Data

	Shapiro Wilk Test	
	Df	Sig.
PBS Pre	11,00	,014
PBS Post	11,00	,042

Berdasarkan tabel 2 hasil uji normalitas data dengan Shapiro-Wilk rata-rata nilai PBS sebelum latihan (*pre-test*) bernilai sig 0,014 dan setelah diberikan latihan (*post-test*) bernilai sig 0,042. Kedua hasil tersebut nilai $\rho < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian terdistribusi tidak normal.

Tabel 3 Uji Beda Pre dan Post Test

	Ranks	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pre – Posttest	Negative Ranks	11	6,00	66,00
	Positive Ranks	0	,00	,00
	Ties	0		
	Total	11		
		Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	
Pre - Posttest		-2,956	,003	

Berdasarkan tabel 3. analisis hipotesis diatas, dapat diketahui $p\text{-value} = ,003$ sehingga ($p < 0,05$) artinya terdapat perbedaan rerata nilai PBS sebelum dan sesudah diberikan latihan *bridging* dan *tightrope walker*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian latihan *bridging* dan *tightrope walker* terhadap keseimbangan dinamis pada anak usia prasekolah di Posyandu Regensi Pratama Depok.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang didapat peneliti diketahui bahwa Hasil penelitian latihan *bridging* dan *tightrope walker* dengan frekuensi dua kali dalam seminggu menunjukkan peningkatan keseimbangan dinamis pada anak usia prasekolah. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji hipotesis *Wilcoxon Signed Rank Test* bernilai $p\text{-value} = 0,003$ (tabel 3) yang artinya terdapat perbedaan rerata nilai PBS sebelum dan sesudah diberikan latihan *bridging* dan *tightrope walker*

Peneliti memberikan latihan untuk keseimbangan dinamis dan pengukuran dengan menggunakan instrumen PBS untuk melihat peningkatan kemampuan keseimbangan dinamis pada anak usia prasekolah. Hasil sebelum intervensi (*pre-test*) dan setelah intervensi (*post-test*) diperoleh 47.64% menjadi 52.00% dengan selisih 4,36%. Hal ini sesuai dengan pendapat Franjoine, et. al (2010) menjelaskan bahwa PBS merupakan alat bantu tes yang digunakan untuk uji keseimbangan dinamis dan sering digunakan untuk anak usia 3-6 tahun. Perbedaan dapat dilihat melalui perbedaan skor awal sebelum intervensi dan skor akhir setelah diberikan intervensi.

Didukung oleh penelitian Rijal, et. al, (2019) *Bridging exercise* telah terbukti efektif dalam meningkatkan stabilitas dan kekuatan *core muscle*, yang menjadi salah satu fakto pendukung keseimbangan.

Sesuai juga dengan hasil penelitian Pengaruh *Core Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Peragawati Anak-Anak di Samurai *Pro Modelling School* dengan memberikan program latihan *core stability*. Masing-masing gerakan tersebut ditahan selama 5 detik, secara bertahap meningkat menjadi 10 detik sebanyak 10 repetisi dengan waktu istirahat antar set 10 detik. Latihan dilakukan 2x seminggu selama 6 minggu memberikan hasil signifikan (Wijayanti, I., 2019).

Pada penelitian Pengaruh Latihan *Tightrope Walker* Terhadap Keseimbangan Anak *Flat Foot* Usia 5-6 Tahun, yang dilakukan sebanyak 3 kali seminggu selama 4 minggu dengan durasi 10 menit perhari. Dengan hasil anak mengalami peningkatan keseimbangan

yang cukup signifikan. Manfaat dari latihan ini adalah merangsang perkembangan sensomotoris khususnya keseimbangan koordinasi serta mengembangkan kepercayaan diri anak. (Rahmawati, D., 2015).

Pemberian latihan *core stability exercise*, peningkatan keseimbangan disebabkan oleh efek latihan yaitu upaya mengaktifkan dan meningkatkan tonus otot – otot utama atau *core*. Keseimbangan sangat di pengaruhi oleh otot – otot penopang tubuh dan postur tubuh, sehingga secara otomatis *core stability exercise* juga melatih fungsi gerak tubuh secara keseluruhan sehingga tercapai keseimbangan yang optimal.

Pada latihan *tighrope walker*, yang dilakukan dengan berjalan pada satu garis dan tumpuan yang kecil ditambah benda diatas kepala akan memerlukan gerakan yang kompleks, yang akan mengaktifkan 3 sistem sensoris yaitu *visual, somatosensoris dan vestibular*. Hal tersebut akan diterima otak kecil (*cerebellum*) sebagai pusat koordinasi untuk keseimbangan dan tonus otot melalui mekanisme kompleks. Pada area lobus *flucolonodularis* yang merupakan bagian dari otak kecil serta merupakan *archicerebellum* yang berhubungan dengan susunan vestibular (Amalia, 2015). Latihan *tighrope walker* ini efektif dalam menjaga keseimbangan tubuh saat melakukan berbagai gerakan statis maupun dinamis, baik saat berdiri, berjalan hingga berlari. Gerakan tersebut membutuhkan kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh agar tetap stabil tanpa kehilangan keseimbangan (Herawati, 2019).

SIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu latihan *bridging* dan *tighrope walker* mampu meningkatkan tingkat keseimbangan dinamis pada anak usia prasekolah sesuai dengan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan dengan p value < 0,05.

REFERENSI

- Amalia, Miftahul. 2015. Pengaruh *Core Strengthening Exercise* Terhadap Keseimbangan Statis Anak Usia 5-6 Tahun. Publikasi Ilmiah, Program Studi S1 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Bozkurt, S. Erkut, O. Akkoc, O. 2017. *Relationships between Static and Dynamic Balance and Anticipation Time, Reaction Time in School Children at the Age of 10-12 Years*, Universal Journal of Educational Research. doi: 10.13189/ujer.2017.050603. Sumber (online) <https://www.researchgate.net/publication/317307251>, diakses pada 01 Maret 2021.
- Franjoine, M. R., Darr, N., Held, S. L., Kott, K., Young, B. L. 2010. *The Performance of Children Developing Typically on the Pediatric Balance Scale*. New York: Daemen College.
- Hill, E. L. (2010). *The importance of motor skill in general motor development. Developmental medicine and child neurology*, 52(10), 888. doi:10.1111/j.1469-8749.2010.03700.x.

- Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Khairi, A., Imania, D. R. 2017. *The Difference Between The Effects Of Heel Raise Exercise And Core Stability Exercise On Balance Of Physiotherapy Students 'Aisyiyah University Of Yogyakarta*. Sumber (online) <http://digilib.unisayogya.ac.id/2760/>, diakses 26 Februari 2021.
- Kisner, C., Colby, L. A., 2017. Terapi Latihan Dasar dan Teknik. Vol. 1 Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Kokstajn, J., Musalek, M., Stastny, P., & Golas, A. 2017. *Fundamental motor skills of czech children at the end of the preschool period*. Acta Gymnica. 47 (4), 193-200. Diperoleh pada 16 April 2021, dari <https://www.researchgate.net>.
- Mansur, A. R., 2019. Tumbuh Kembang Anak Usia Prasekolah, Andalas University Press. ISBN: 978-602-6953-83-4.
- Pangesti, Ilmi Putri. 2011. Pengaruh Pemberian *Gymnastics Exercise* Terhadap Keseimbangan Pada Anak Usia 8-9 Tahun di SD Gonilan 2. Skripsi Thesis. Surakarta: Universitas Muhammadiyah.
- Permenkes. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 66, Tentang Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak. Kementrian Kesehatan Republik. Jakarta.
- Rahmawati, D. 2015. Pengaruh Latihan *Tightrope Walker* Terhadap Keseimbangan Anak Flat Foot Usia 5-6 Tahun. Surakarta.
- Rijal, Hardianti, dan Adliah, F. 2019. Pengaruh Pemberian Kombinasi *Kegel Exercise* dan *Bridging Exercise* Terhadap Perubahan Frekuensi Inkontinensia Urin Pada Lanjut Usia di Yayasan Batara Hati Mulia Gowa. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Vol.7, Issue 1, Pp. 1410-1413. ISSN 2654-4563.
- Supena, A. 2015. Perkembangan Motorik Pada Anak *Down Syndrome*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Wijayanti, I. 2019. Pengaruh *Core Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Peragawati Anak-Anak di *Samurai Pro Modelling School*. Yogyakarta.