



Pengaruh Pemberian Sensori Integrasi Terhadap Perubahan Motorik Kasar Anak Pada Anak Hiperaktif Di Klinik Tumbuh Kembang Anak Yamet Cabang Surabaya Timur

Jamilatus Sholeha¹, Angria Pradita¹, Sartoyo¹, Nurul Halimah¹

¹ Prodi Sarjana Fisioterapi, Fakultas Teknologi Sains dan Kesehatan, ITS RS Dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya, Malang, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:

Jamilatussholeha@gmail.com



Keywords:

Sensory Integration,
Gross Motor Changes,
Hyperactive

ABSTRACT

Objective: Hyperactivity is a condition that causes children to be less focused, easily distracted by the environment, impulsivity and over activity. At toddler age it is usually followed by delays in gross motor development due to lack of motion control and causing lots of unnecessary movements. Sensory Integration is a method of processing information obtained through some human senses in auditory, visual, tactile, as well as vestibular and proprioceptive forms that are transmitted to the brain..

Methods: This research has 15 respondents using purposive sampling. The research design uses a quas type with a one group pretest and posttest approach.

Results: The result in this study, there was an effect of sensory integration on gross motor changes at the yamet child development center east surabaya branch with a p-value = 0.001 ($p < 0.05$).

Conclusion: Most respondents scored FEAS value before the provision of sensory integration, namely a value of 0, which means that they have not been able to make movements as many as 12 respondents. Most respondents scored FEAS after sensory integration, namely a value of 1 which means that they can make occasional movements and a value of 2 which means that they can consistently perform movements as many as 7 respondents each. There was a sensory effect of integration on gross motor changes in hyperactive children at the Yamet child development clinic, East Surabaya branch, with a Wilcoxon significance of $0.001 < \alpha$ ($\alpha = 0.05$).

PENDAHULUAN

Hiperaktif atau biasa dikenal dengan *Attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD) merupakan suatu kondisi yang biasa terjadi pada anak-anak, yang mana dengan gangguan tersebut membuat anak akan susah fokus dan berkonsentrasi karena mudah terdistraksi oleh lingkungan sekitar, kesulitan mengontrol emosi atau impulsivitas, serta aktivitas berlebihan. Pada anak dengan gangguan hiperaktif akan mengalami kesulitan dalam menyerap materi di sekolah, kesulitan bersosialisasi dengan lingkungan sekitar dan juga akan kesulitan dalam berperilaku (Azkiya, 2021).

Faktor penyebab dari hiperaktif Belum jelas, tapi ada banyak faktor yang terlibat antara lain faktor genetik terdapat 25% dari anak dengan hiperaktif juga mengalai gejala yang sama, faktor neurologik yaitu terjadi masalah di sagital frontal pada otak anak yang menyebabkan anak mengalami defisit aktifitas, faktor neurotransmitter yaitu pada dopamin dan norepineprin, faktor psiko-sosial yang dapat memperlambat penyembuhan, faktor lingkungan yaitu berupa rokok, alkohol dan konsentrasi (Pb) yang tinggi, trauma otak, alergi makanan (Yuniar & Setiawati, 2014). Sedangkan menurut Ervinaeni et al. (2019) penyebab anak menjadi hiperaktif yaitu orang tua kurang memberikan pengarahan pada anak karna terlalu memanjakan, kurangnya perhatian dan kurangnya pengawasan dari orang tua terutama terhadap kedisiplinan anak, anak terlalu mementingkan kesenangannya sehingga tidak peduli walaupun akan dihukum. Anak yang lahir di era covid-19 mengalami defisit kognitif terutama pada motorik kasarnya sampai 2 standart deviasi dibandingkan anak yang lahir pada era sebelum covid-19, hal ini disebabkan oleh kurangnya latihan motorik kasar pada bayi atau balita karena tidak sering bermain dengan teman sebayanya. Selain itu pada era covid-19 ibu hamil sering mengalami stres berlebihan dan depresi sehingga berpengaruh pada rangsangan emosi pada janin dan mengakibatkan anak akan susah memproses emosi dan akan lebih susah ditenangkan (Mayor, 2022).

Menurut Ananditha (2017) motorik kasar adalah gerakan dalam tubuh yang digerakkan oleh otot-otot besar. Berdiri, memanjat dan berlari merupakan salah satu contoh dari gerakan motorik kasar. Sulit beradaptasi dengan lingkungan, kesulitan dalam mengenal lingkungan dan diterima di lingkungan merupakan faktor-faktor yang disebabkan oleh kurang optimalnya perkembangan motorik kasar anak. Menurut (Elfiadi, 2018) gadget dapat mempengaruhi perkembangan motorik anak karena dapat menyebabkan anak kurang beraktivitas.

Dari penelitian Watari et al. (2021) menyatakan bahwa sensori integrasi sangat berpengaruh terhadap kematangan motorik kasar anak yaitu pada keseimbangan, kontrol gerak, indra perasa serta fokus pendengaran sehingga hiperaktif berkurang dan konsentrasi meningkat. Diperkuat oleh pernyataan dari penelitian Salami et al. (2017) menyatakan sensori integrasi dapat mempengaruhi berkurangnya impulsifitas pada anak ADHD, berkurangnya perilaku buruk, serta meningkatkan konsentrasi pada anak. Didukung oleh pernyataan dari penelitian Azkiya (2021) bahwa sensori integrasi dapat meningkatkan konsentrasi pada anak.

Di era pandemi tidak memungkinkan untuk mengajak anak untuk melakukan aktivitas diluar sehingga mempengaruhi perkembangan motorik kasar anak (Dewi, 2021). Selama tahun 2020 terdapat 6 anak yang didiagnosa hiperaktif setelah melakukan asesment di klinik tumbuh kembang anak yamet cab. Surabaya timur, pada tahun 2021 terdapat 13 anak yang didiagnosa hiperaktif dan pada januari tahun 2022 terdapat 2 anak didiagnosa hiperaktif. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya stimulasi pada motorik kasar anak di masa pandemi akibat ketakutan orang tua untuk mengajak anak main diluar. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh sensori integrasi pada motorik kasar anak hiperaktif yang akan dilakukan di klinik tumbuh kembang anak yamet cabang surabaya timur.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan menggunakan pendekatan *one group pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada tanggal September 2022 sampai November 2022. Variabel independen dalam penelitian ini adalah sensori integrasi, dan variabel dependen adalah perubahan motorik kasar. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 15 responden dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan intervensi sensori integrasi yang dilakukan sebanyak 24 kali dalam 12 minggu. Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui perubahan motorik kasar pada penelitian ini yaitu FEAS dengan kriteria penilaian 0 = tidak dapat melakukan gerakan, 1 = dapat melakukan gerakan sesekali, 2 = dapat melakukan gerakan secara konsisten.

HASIL

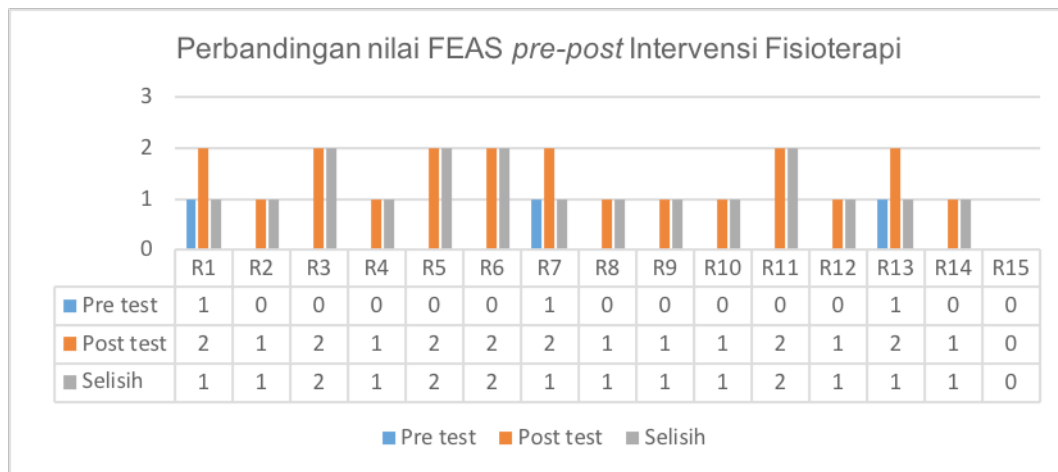
Hasil penelitian ini disajikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia. Tabel 1 membahas tentang karakteristik responden yang menunjukkan mayoritas jenis kelamin responden sebagian besar adalah laki-laki 13 responden dan berusia 4 tahun 10 responden. Gambar 1 merupakan diagram

perbandingan nilai FEAS sebelum dan sesudah intervensi sensori integrasi. Sedangkan tabel 2 menunjukkan hasil analisis, nilai signifikansi *Wilcoxon* adalah $0,001 < \alpha$ ($\alpha = 0,05$), yang berarti ada pengaruh pemberian sensori integrasi terhadap perubahan motorik kasar anak pada anak hiperaktif di klinik yamet cabang surabaya timur.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Parameter	Jumlah
Jenis kelamin	Laki-laki	13
	Perempuan	2
Usia	3 tahun	4
	4 tahun	10
	5 tahun	1

ada gangguan konsentrasi dan kesulitan fokus. Dari hasil penelitian hiperaktif paling banyak terlihat pada anak usia 3 dan 4 tahun yang menunjukkan bahwa hiperaktif sudah dapat terdeteksi sejak balita, hal ini sesuai dengan penelitian Indriyani dkk (2016) yang menyatakan bahwa anak dengan hiperaktif di usia 3 sampai <7 tahun sudah terdeteksi mengalami hiperaktif dan seiring bertambahnya usia gejalanya juga semakin berkurang, pada usia 3 sampai <7 tahun hiperaktifitas dan impulsifitasnya sangat nampak yang menyebabkan terganggunya perubahan motorik kasar sehingga lebih mudah terdeteksi dibandingkan anak >7 tahun yang sudah dapat mengontrol hiperaktifitas dan impulsivitasnya sehingga hanya tersisa gangguan susah fokus dan kurang konsentrasi.



Gambar 1. Diagram perbandingan nilai FEAS sebelum dan sesudah intervensi sensori integrasi

Tabel 2. Uji Hipotesis

Nilai FEAS	Medium (Min-Max)	Nilai P
Sebelum Intervensi	15 0,00 (0,00-1,00)	0,000
Setelah Intervensi	15 1,00 (0,00-2,00)	0,001

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 15 orang responden yang terdiri dari laki-laki dan perempuan, dari frekuensi yang didapat laki-laki lebih banyak terdeteksi hiperaktif yaitu sebanyak 86,7% dibandingkan perempuan yang hanya 13,3% hal ini sesuai dengan penelitian Indriyani et al. (2016) yang menyatakan bahwa prevalensi hiperaktif pada anak laki-laki sekitar 38,7% lebih besar dibandingkan anak perempuan yang hanya 7,2%. Hal ini disebabkan karena anak perempuan jarang terdeteksi sejak dini karna tidak tampak hiperaktivitas dan impulsivitas, pada anak perempuan biasanya akan banyak terlihat ketika telah dewasa nampak

Berdasarkan data identifikasi perubahan motorik kasar menggunakan FEAS sebelum diberikan sensori integrasi terdapat 12 responden atau 80% dengan nilai FEAS 0 yang belum dapat melakukan gerakan mengangkat 1 kaki selama 8 detik, dan setelah dilakukan sensori integrasi terdapat 14 responden atau 93% mengalami perubahan motorik kasar dengan 7 responden atau 46,6% nilai FEASnya 1 yang artinya sudah mampu mengangkat 1 kaki selama 8 detik dan 7 responden atau 46,6% lainnya nilai FEASnya 2 yang artinya sudah konsisten dapat mengangkat 1 kaki. Hasil ini didapat setelah 12 minggu pemberian sensori integrasi baik di klinik maupun di rumah bersama orang tua responden. Hal ini menunjukkan bahwa sensori integrasi efektif untuk perubahan motorik kasar pada anak hiperaktif. Sesuai dengan pernyataan Waiman et al. (2016) yaitu fungsi vestibular akan muncul pada saat minggu ke 9 pemberian intervensi sensori integrasi dengan membentuk refleks moro, sedangkan taltil akan mulai berkembang setelah 12 minggu pemberian intervensi sensori integrasi untuk eksplorasi tangan dan mulut.

Ananditha (2017) menyatakan bahwa motorik kasar merupakan suatu perkembangan kemampuan anak yang pada gerakannya menggunakan grup otot besar. Stimulasi merupakan salah satu faktor yang dapat menjadi penunjang dalam perkembangan motorik kasar anak. Pernyataan ini di perkuat dengan penelitian Anggraini & Dwi (2022) menyatakan dimana grup otot besar pada seluruh tubuh yang digunakan dalam aktivitas seperti berjalan, berlari, berenang, melompat dan sebagainya merupakan kesatuan dalam motorik kasar. Anggraini & Dwi (2022) juga menyatakan bahwa pentingnya mengenalkan dan melatih motorik kasar anak agar dapat memaksimalkan kemampuan mengatur, mengontrol gerakan tubuh serta koordinasi gerak tubuh. Menurut Jamaris & Sumadi (2019) sensori integrasi adalah proses sistem saraf dan kemampuan otak dalam menerima informasi, mengorganisir informasi yang diterima, mengartikan informasi yang telah di proses dan menggunakan informasi yang di terima sebagai informasi sensoris yang akan menghasilkan persepsi dan pergerakan motorik yang di dapat dari stimulasi eksternal maupun internal. Pendekatan intervensi sensori integrasi dimulai dengan pemberian sensasi yang dimana salah satunya dari sensasi gerak, stimulasi di masing-masing sensoris, bisa dari lingkungan juga yang kemudian di proses dan di integrasikan oleh otak, lalu menjadikan suatu pikiran dan perasaan serta gerak tubuh anak. Dengan ini pendekatan intervensi sensori integrasi menyatakan bahwasannya otak dapat dilatih untuk merasakan, mengingat kembali dari bentuk memori yang akhirnya mampu melakukan gerakan yang sama maupun berkembang menjadi gerakan yang lebih baik. Dari beberapa pengertian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa perkembangan motorik kasar merupakan perkembangan dasar yang sangat penting dilatih pada anak karena sangat berpengaruh pada aktifitas sehari-hari. Perkembangan motorik kasar dapat dilatih dengan memberikan stimulasi berupa gerakan yang berulang sehingga menjadikan koordinasi gerakan yang baik dan menjadi kebiasaan. Salah satu cara menstimulasi perkembangan motorik anak yaitu dengan memberikan intervensi sensori integrasi yang merupakan intervensi yang apat melatih otak untuk merasa, mengingat, dan mampu melakukan gerakan yang lebih baik. Intervensi sensori integrasi melibatkan bebera indra manusia berupa taktil, keseimbangan, koordinasi gerak, penglihatan dan pendengaran yang diperlukan untuk perkembangan motorik kasar.

Berdasarkan data dapat diketahui nilai signifikasi

Wilcoxon adalah $0,001 < \alpha$ ($\alpha=0,05$), maka terdapat pengaruh pemberian sensori integrasi terhadap perubahan motorik kasar anak pada anak hiperaktif di klinik tumbuh kembang anak yamet cabang surabaya timur tahun 2022. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh DeSerisy et al. (2019) dengan judul *the contribution of sensory bsensitivity to emotional lability in children with ADHD symptoms*. Pengambilan sampel terhadap 82 responden dengan teknik analisa data menggunakan PROCESS versi 3.1 untuk SPSS versi 25 (IBM Corp.) hasilnya adalah 0,001 yaitu signifikan terhadap anak-anak yang memiliki gejala hiperaktifitas dan impulsivitas. Pada penelitian yang dilakukan oleh azkiya (2021) yang berjudul permainan sensori motorik untuk meningkatkan konsentrasi pada anak dengan ADHD dengan menggunakan metode assesment dengan kesimpulannya yaitu permainan sensori motorik dapat disarankan unutm membantu menangani anak dengan gangguan ADHD terutama yang mengalami permasalahan konsentrasi. Sedangkan penelitian salami et al. (2017) yang berjudul *Studying the Effectiveness of Combination Therapy (Based on Executive Function and Sensory Integration) Child-Centered on the Symptoms of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)* yang menggunakan metode wawancara menunjukkan bahwa terapi Based on Executif Function dan Sensori Integrasi pada anak dapat mengurangi defisit perhatian dan hiperaktifitas pada anak. Tujuan dari penanganan kasus ini adalah agar anak dapat mengatasi masalah yang dihadapi selama hidupnya.

KESIMPULAN

1. Sebagian besar responden nilai FEAS sebelum pemberian sensori integrasi yaitu nilai 0 yang artinya belum dapat melakukan gerakan sebanyak 12 responden.
2. Sebagian besar responden nilai FEAS setelah pemberian sensori integrasi yaitu nilai 1 yang artinya dapat melakukan gerakan sesekali dan nilai 2 yang artinya konsisten dapat melakukan gerakan sebanyak masing-masing 7 responden.
3. Ada pengaruh sensori integrasi terhadap perubahan motorik kasar pada anak hiperaktif di klinik tumbuh kembang anak Yamet cabang surabaya timur dengan signifikasi *Wilcoxon* $0,001 < \alpha$ ($\alpha=0,05$).

SARAN

Bagi Praktisi Fisioterapi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan informasi tambahan berbasis data dan teori untuk meningkatkan mutu pelayanan fisioterapi dan juga

sebagai acuan dalam membuat standart prosedur melakukan sensori integrasi khususnya pada anak hiperaktif.

Bagi Institusi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan berbasis teori untuk meningkatkan mutu pendidikan program studi fisioterapi.

Bagi Masyarakat

Penelitian ini sebagai sumber informasi baru berbasis data dan teori untuk menambah wawasan dan pengetahuan masyarakat untuk membantu memberikan penanganan yang tepat dan sedini mungkin pada anak hiperaktif khususnya dengan metode sensori integrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aali, S., AminYazdi, S. A., Abdekhodaei, M. S., Moharreri, F., & Ghanaei Chamanabad, A. (2014). The profile of functional emotional development of children with autism spectrum disorders from the perspective of developmental, individual differences (DIR), relationship-based approach. *International Journal of Pediatrics*, 2(4.1), 245–256.
- Ananditha, A. C. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perkembangan motorik kasar pada anak toddler. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(1), 40–48.
- Anggraini, M. P., & Dwi, D. (2022). *Perkembangan Fisik Motorik Kasar Anak Usia Dini*. CV Kreator Cerdas Indonesia.
- Azkiya, N. R. (2021). Permainan sensori motorik untuk meningkatkan konsentrasi pada anak dengan ADHD. *Procedia: Studi Kasus Dan Intervensi Psikologi*, 9(4), 119–126.
- Darmawan, D. & K. N. F. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. PT RemajaRosdakarya.
- Dewi, S. (2021). Dampak Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan* 5(1), 11–20.
- Elfiadi. (2018). Dampak Gadget Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *ITQAN*, 9.
- Ervinaeni, Y., Hidayat, A. S., & Riana, E. (2019). Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Hiperaktif Pada Anak Dengan Metode Naive Bayes Berbasis Web. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(2), 90.
- Gunadi, T. (2020). *Buku Modul Klinik Tumbuh Kembang Anak Yamet*. Yamet CDC.
- Heryana, A. (2020). Etika Penelitian. *ResearchGate*.
- Jamaris, M., & Sumadi, T. (2019). *Pedoman Pelaksanaan Model Intervensi Berbasis Sensori Integrasi* (1st ed.).
- Kemendes, R. I. (2017). Pedoman dan standar etik penelitian dan pengembangan kesehatan nasional. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–158.
- Kurniawan, W., & Juvita, M. (2019). Pengaruh Terapi Sensori Integrasi pada Anak Autis yang Mengalami Gangguan Sensori di Pusat Layanan Autis Provinsi Bangka Belitung. *Mawa Izh Jurnal Dakwah Dan Pengembangan Sosial Kemanusiaan*, 10(1), 96–110.
- Mayor, M. W. (2022). *The Pandemic Generation*.
- Medicine, S. O. C. A. I., Disabilities, C. on C. with, Zimmer, M., Desch, L., Rosen, L. D., Bailey, M. L., Becker, D., Culbert, T. P., McClafferty, H., & Sahler, O. J. Z. (2012). Sensory integration therapies for children with developmental and behavioral disorders. *Pediatrics*, 129(6), 1186–1189.
- Purnama, S. G. (2016). Modul Etika dan Hukum Kesehatan: Informed Consent. *Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, Hlm.
- Salami, F., Ashayeri, H., Estaki, M., Farzad, V., & Entezar, R. K. (2017). Studying the effectiveness of combination therapy (based on executive function and sensory integration) child-centered on the symptoms of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *International Education Studies*, 10(4), 70–77.
- Trisliantanto, D. A. (2020). *Metodologi Penelitian: Panduan Lengkap Penelitian dengan Mudah*. ANDI.
- Vives-Villarraig, J., Ruiz-Bernardo, P., & García-Gómez, A. (2022). Sensory integration and its importance in learning for children with autism spectrum disorder. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 30.
- Waiman, E., Soedjatmiko, S., Gunardi, H., Sekartini, R., & Endyarni, B. (2016). Sensori integrasi: Dasar dan efektivitas terapi. *Sari Pediatri*, 13(2), 129–136.
- Watari, G., Carmelita, A. B., & Sasmithae, L. (2021). Literature Review: Hubungan Terapi Sensori Integrasi terhadap Perubahan Perilaku dan Konsentrasi Anak ADHD (Attention Deficit Hyperactive Disorder). *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 6(2), 130–140.
- Yuniar, S., & Setiawati, Y. (2014). *Pedoman Deteksi Dini Gangguan Pemusatan perhatian dan hiperaktivitas (GPPH) untuk petugas kesehatan di Puskesmas*. CV. Dwiputra Pustaka Jaya.