

Bidang ilmu: Fisioterapi

Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Autis Spectrum Disorder* di Yayasan Tumbuh Kembang Anak Jakarta Barat

Rena Mailani¹⁾, Indah Setiowati²⁾

Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu Kesehatan UPN "Veteran" Jakarta¹⁾, Fisioterapi Klinik CMC *Learning Tree* Meruya Jakarta Barat ²⁾
rena.mailani@upnvj.ac.id¹⁾; indah.setiowati@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Pendahuluan: *Autism Spectrum Disorder* (ASD) merupakan gangguan perkembangan saraf dengan karakteristik berupa defisit komunikasi dan interaksi sosial, serta menunjukkan pola perilaku, minat dan aktifitas yang terbatas dan berulang. Seorang anak ASD harus mendapatkan pemeriksaan, intervensi dan evaluasi secara multidisipliner yang dapat meliputi; Neurolog, Psikolog, Pediatric, Fisioterapi, Okupasi Terapi, Terapi Wicara, Paedagog dan profesi lainnya yang memahami persoalan autis. Fisioterapi anak terlibat dalam penanganan masalah pada ASD dengan melakukan intervensi kepada anak ASD yang tujuannya untuk meningkatkan gerak dan kualitas gerakan serta fungsi dari gerakannya. **Metode:** Studi kasus kolektif pada satu orang anak ASD dengan dilakukan penatalaksanaan fisioterapi. **Hasil:** intervensi fisioterapi yang dilakukan berupa *core stability*, *massage*, *bobath*, *sensory integration*, dan *play therapy* selama 12 bulan dapat meningkatkan tonus postural anak, koordinasi gerakan, keseimbangan, kestabilan postural dan rileksasi. Anak lebih adaptif dengan input sensori yang masuk, lebih seimbang dalam gerakan dan lebih mampu beradaptasi dengan orang lain. **Kesimpulan:** Anak ASD perlu mendapatkan penanganan yang tepat dari berbagai disiplin ilmu termasuk fisioterapi dan aktifitas fisik yang teratur dan terprogram mampu untuk meningkatkan kemampuan anak ASD.

Kata kunci: *Autis*, *Bobath*, *Fisioterapi*, *Core stability*, *Massage*.

ABSTRACT

Introduction: *Autism Spectrum Disorder* (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by deficits in communication and social interaction, and shows limited and repetitive patterns of behavior, interests and activities. A child with ASD must receive multidisciplinary examination, intervention and evaluation which may include; Neurologist, Psychologist, Pediatrician, Physiotherapy, Occupational Therapy, Speech Therapy, Paedagogue and other professions that understand autism issues. Child physiotherapy is involved in handling problems in ASD by intervening in children with ASD which aims to improve movement and quality of movement and the function of their movements. **Method:** Collective case study on one child with ASD with physiotherapy management. **Results:** Physiotherapy interventions carried out in the form of *core stability*, *massage*, *bobath*, *sensory integration*, and *play therapy* for 12 months can improve children's postural tone, movement coordination, balance, postural stability and relaxation. Children are more adaptive to incoming sensory input, more balanced in movement and better able to adapt to

others. **Conclusion:** Children with ASD need to receive appropriate treatment from various disciplines including physiotherapy and regular and programmed physical activity to improve the abilities of children with ASD.

Keywords: Autism, Bobath, Core Stability, Massage, Physiotherapy

Alamat korespondensi: Jalan Saudin 1 No 6A, Sawangan, Depok, Jawa Barat

Email: rena.mailani@upnvj.ac.id

Nomor Hp: 08176554881

PENDAHULUAN

Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan gangguan perkembangan saraf dengan karakteristik berupa defisit komunikasi dan interaksi sosial, serta menunjukkan pola perilaku, minat dan aktifitas yang terbatas dan berulang (Lee & Yin, 2019). Merujuk pada *Incidence and Prevalence ASD*, di Indonesia terdapat 2 kasus baru per 1000 penduduk per tahun. Sehingga diperkirakan penyandang ASD di Indonesia sekitar 2,4 juta orang.

Anak ASD mengalami defisit komunikasi berupa mengalami gangguan dalam komunikasi verbal maupun nonverbal meliputi kemampuan berbahasa mengalami keterlambatan atau sama sekali tidak dapat berbicara (Wayland, 2020). Anak ASD berkomunikasi dengan menggunakan kata kata tanpa menghubungkannya dengan arti yang lazim digunakan, menggunakan bahasa tubuh dan hanya dapat berkomunikasi dalam waktu singkat, dan kata-kata yang digunakan tidak dapat dimengerti orang lain ("bahasa planet") (Hodges *et al.*, 2020). Selain itu, anak ASD tidak mengerti atau tidak menggunakan kata-kata dalam konteks yang sesuai, ekolalia (meniru atau membeo), menirukan kata, kalimat atau lagu tanpa tahu artinya, bicaranya monoton seperti robot dan bicara tidak digunakan untuk komunikasi dengan mimik datar (Gallagher & McGrath, 2022). Ketika kita bicara dengan anak ASD, dia menunjukkan bahwa dia tidak mendengar, tapi pada saat yang sama dia bisa bereaksi terhadap suara pembungkus permen yang di remas di ruangan yang lain.

Adapun anak ASD mengalami defisit interaksi sosial berupa sering bermain sendiri dan menolak atau mengamuk jika seseorang berusaha untuk bermain dengan mereka. Anak ASD akan berperilaku tidak biasa seperti menjerit heboh saat melihat atau mendengar bola menggelinding dari mobil mainannya, menunjukkan ketakutan yang luar biasa atau menghindar, seperti berlari di air, berayun, memanjat, mainan yang di operasikan baterai, dan gerakan angin (Chen *et al.*, 2021). Selain itu, anak ASD dapat merasa takut dengan *vacuum cleaner* sehingga dia tidak akan pergi kemanapun di dekat closet dimana alat itu di letakkan. Ketika seseorang menggunakan itu di dalam rumah maka dia akan berlari ke garasi dan menutup kedua telinga dengan tangannya. Walaupun anak autis takut banyak hal, mereka juga tertarik dan mempunyai keasikkan dengan aktifitas dan benda yang lain, contohnya, sebuah kipas yang berputar dan cahaya yang berkedip-kedip (Alehagen *et al.*, 2024).

Gangguan perilaku lain dapat dilihat dari gejala sering dianggap sebagai anak yang senang kerapian harus menempatkan barang tertentu pada tempatnya. Anak dapat terlihat hiperaktif misalnya bila masuk dalam rumah yang baru pertama kali ia datang, ia akan membuka semua pintu, berjalan kesana kemari dan berlari-lari tak tentu arah (Gulati *et al.*, 2024). Anak ASD juga akan mengulang suatu gerakan tertentu (menggerakkan tangannya seperti burung terbang). Ia juga sering menyakiti diri sendiri seperti memukul kepala atau membenturkan kepala di dinding. Dapat menjadi sangat hiperaktif atau sangat pasif (pendiam) yaitu duduk diam bengong dengan tatap mata kosong. Marah tanpa alasan yang masuk akal. Amat sangat menaruh perhatian pada satu benda, ide, aktifitas ataupun orang.

Dapat sangat agresif ke orang lain atau dirinya sendiri dan memiliki gangguan tidur, gangguan makan dan gangguan perilaku lainnya.

Gangguan dalam bermain diantaranya adalah bermain sangat monoton dan aneh misalnya menderetkan sabun menjadi satu deretan yang panjang, memutar bola pada mainan mobil dan mengamati dengan seksama dalam jangka waktu lama (Lee & Yin, 2019). Dalam diri anak ASD terdapat kelekatan dengan benda tertentu seperti kertas, gambar, kartu atau guling, terus dipegang dan dibawa kemana saja dia pergi, sehingga bila senang satu mainan tidak mau mainan lainnya. Anak ASD juga tidak menyukai boneka, tetapi lebih menyukai benda yang kurang menarik seperti botol, gelang karet, baterai atau benda lainnya, tidak dapat meniru tindakan temannya dan tidak dapat memulai permainan yang bersifat pura pura. Anak ASD sering memperhatikan jari-jarinya sendiri, kipas angin yang berputar atau angin yang bergerak. Selain itu, perilaku yang ritualistik sering terjadi sehingga sulit mengubah rutinitas sehari-hari, misalnya bila bermain harus melakukan urutan tertentu, bila bepergian harus melalui rute yang sama (Hodges *et al.*, 2020).

Gangguan dalam persepsi sensoris meliputi perasaan sensitif terhadap cahaya, pendengaran, sentuhan, penciuman dan rasa (lidah) dari mulai ringan sampai berat. Anak ASD akan menggigit, menjilat atau mencium mainan atau benda apa saja. Bila mendengar suara keras, mereka akan menutup telinga, menangis setiap kali dicuci rambutnya, merasakan tidak nyaman bila diberi pakaian tertentu, tidak menyukai rabaan atau pelukan, dan bila digendong sering merosot atau melepaskan diri dari pelukan (Gulati *et al.*, 2024).

Dari hal tersebut maka seorang anak ASD harus mendapatkan pemeriksaan, intervensi dan evaluasi secara multidisipliner yang dapat meliputi; Neurolog, Psikolog, Pediatric, Fisioterapi, Okupasi Terapi, Terapi Wicara, Paedagog dan profesi lainnya yang memahami persoalan autis. Fisioterapi anak terlibat dalam penanganan masalah pada ASD dengan melakukan intervensi kepada anak ASD yang tujuannya untuk meningkatkan gerak dan kualitas gerakan serta fungsi dari gerakannya dengan metode *play therapy*, *bobath*, *sensory integration*, *core stability exercise*, *massage* dan metode lainnya.

Sensory integration adalah suatu metode intervensi untuk anak ASD yang diberikan untuk mengintegrasikan input sensori yang masuk ke dalam tubuh menjadi output motorik berupa sebuah respon tepat (Camarata *et al.*, 2020). Anak diberikan berbagai stimulasi sensori seperti vestibular, visual, auditori, taktil, proprioseptif, gustatori dan olfaktori menyesuaikan dengan hasil *sensory profile* anak. Stimulasi sensori yang diberikan harus bergradasi dari rendah ke tinggi atau dari tinggi ke rendah.

Intervensi fisioterapi yang dilakukan selanjutnya adalah *core stability exercise*. Metode ini merupakan metode yang digunakan untuk meningkatkan otot-otot *core* dengan cari aktifitas bermain dengan melibatkan kontraksi otot *core* seperti merangkak, berjalan dengan berlutut dan lempar-tangkap bola, berjalan di papan keseimbangan dan aktifitas lainnya (Wu *et al.*, 2024).

Selain itu, *bobath* juga merupakan salah satu metode intervensi yang dilakukan oleh fisioterapi untuk meningkatkan tonus postural dan meningkatkan kemampuan gerak anak (Novak & Honan, 2019). Metode *bobath* diberikan dengan menggunakan prinsip *motor control* dan *motor development*, dimana anak distimulasi untuk bergerak aktif sesuai dengan instruksi fisioterapis.

Massage merupakan metode intervensi fisioterapi yang digunakan untuk rileksasi, menurunkan tingkat kecemasan, tantrum dan emosi yang naik turun (Puteri *et al.*, 2023). Sesaat setelah diberikan *massage* anak ASD cenderung terlihat mengantuk dan akan tertidur pulas. Metode ini diberikan secara teratur setiap hari dalam durasi 30 - 60 menit.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah studi kasus kolektif pada satu orang pasien dengan gangguan ASD di yayasan tumbuh kembang anak Jakarta Barat dari mulai

Januari 2023 – Februari 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dengan menggunakan pendekatan studi kasus ini menjelaskan tentang anak dengan gangguan ASD yang telah diberikan tindakan fisioterapi. Anak dengan gangguan ASD tersebut mengalami peningkatan dalam koordinasi dan keseimbangan setelah dilakukan tindakan fisioterapi.

Anak VIC merupakan anak perempuan usia 9 tahun dengan diagnosis medik ASD. Orangtua mengeluhkan koordinasi dan keseimbangan anak yang kurang. Anak cenderung hiperaktif sehingga gerakan yang dilakukan banyak dan cepat namun tidak terkoordinasi dengan baik dan keseimbangan buruk berupa sering jatuh. Selain itu, anak tidak bisa mempertahankan tubuhnya dalam satu posisi dalam durasi lama sehingga sering tidak fokus dan menghindari bermain bersama orang lain. Adapun hasil pemeriksaan fisioterapi pada anak VIC sebagai berikut:

Tabel 1. Pemeriksaan Fisioterapi

Jenis Pemeriksaan	Hasil
Sensori Vestibular	Hiposensitif
Sensori taktil	Hipersensitif
Sensori proprioceptif	Hiposensitif
Tonus postural	Rendah atau hipotonus
Core muscle	Lemah
Koordinasi mata - tangan	Kurang
Koordinasi mata - kaki	Kurang
Koordinasi sisi kanan - kiri	Kurang

Pemeriksaan fisioterapi yang dilakukan menunjukkan masalah pada anak ASD berupa gangguan sensori, tonus postural rendah, *core muscle* kurang dan koordinasi tubuh kurang. Sehingga dari masalah yang telah ditentukan maka fisioterapi melakukan intervensi sebagai berikut:

Tabel 2. Intervensi Fisioterapi

Metode	Tujuan	Dosis
<i>Sensory Integration</i>	Respon adaptif terhadap input sensori	3 kali seminggu 20 menit
<i>Core stability</i>	Meningkatkan stabilitas posturalnya	3 kali seminggu 15 menit
Bobath	Meningkatkan tonus postural dan meningkatkan koordinasi anak	3 kali seminggu 20 menit
<i>Massage</i>	Menurunkan ketegangan pada otot atau relaksasi	3 kali seminggu 5 menit

Setelah dilakukan intervensi fisioterapi selama 12 bulan disertai dengan intervensi dari multidisiplin lainnya, maka anak mengalami peningkatan di setiap aspek seperti pada table 3.

Tabel 3. Peningkatan setelah Intervensi Fisioterapi

Jenis Pemeriksaan	Hasil
Sensori Vestibular	Adaptif
Sensori taktil	Adaptif
Sensori proprioceptif	Adaptif
Tonus postural	Meningkat

<i>Core muscle</i>	Meningkat
Koordinasi mata - tangan	Meningkat
Koordinasi mata - kaki	Meningkat
Koordinasi sisi kanan - kiri	Meningkat

Intervensi *massage* terbukti ampuh dalam menurunkan kecemasan, ketegangan dan untuk rileksasi anak saat anak hiperaktif, hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ian Rosalia dkk yang menyatakan bahwa stimulasi *massage* dapat meningkatkan pola tidur anak ASD (Puteri *et al.*, 2023). Saat dilakukan *massage*, akan menghilangkan ketegangan otot, sehingga anak menjadi lebih rileks. Selain itu, *massage* akan membantu otak untuk memproduksi hormon oksitosin yang berfungsi menurunkan kadar stress.

Selain itu intervensi *bobath* terbukti efektif diberikan kepada anak ASD untuk meningkatkan tonus postural anak dan koordinasi tubuh anak. Anak ASD dengan tipe hiperaktif setelah diberikan intervensi *bobath* selama 3 bulan gerakan anak ASD bisa lebih terarah (Szymona *et al.*, 2021). Hal itu terjadi karena stimulasi *motor control* yang diberikan secara teratur kepada anak ASD selama 12 bulan akan memicu perbaikan gerakan anak menjadi lebih terkoordinir dan tonus postural menjadi normal.

Masalah kelemahan otot *core* anak ASD ditingkatkan dengan menggunakan intervensi *core stability exercise*. Metode tersebut terbukti akan menguatkan otot-otot *core* anak ASD sehingga anak lebih seimbang dan koordinasi gerakan lebih baik (Roşca *et al.*, 2022). *Core stability exercise* dilakukan dengan menstimulasi anak untuk bermain pada posisi-posisi yang akan mengkontraksikan otot-otot *core* nya seperti merangkak, berlutut, berdiri dalam keseimbangan, bergelantungan, memanjat dan bersepeda.

Adapun untuk meningkatkan kemampuan respon adaptif pada input sensori yang masuk diberikan intervensi *sensory integration*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Huan Ling Yuan dkk yang menyebutkan bahwa intervensi *sensory integration* bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan anak untuk integrasi sensorik dan motorik dengan tepat (Lucas *et al.*, 2024).

SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan intervensi fisioterapi berupa *core stability exercise*, *bobath*, *massage* dan *neurosenso exercise* anak VIC mengalami peningkatan dalam atensi, tonus otot meningkat, gerak kasar yang dilakukan lebih baik dan anak sudah mau bermain dengan orang lain walaupun masih sebentar.

SARAN

Dari penelitian yang dilakukan penulis ingin memberikan saran kepada seluruh fisioterapis anak Indonesia untuk memperhatikan pemeriksaan dan intervensi pada anak ASD agar intervensi yang diberikan sesuai dengan kondisi anak ASD. Adapun untuk orangtua dengan anak ASD untuk memberikan aktifitas fisik secara teratur kepada anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alehagen, L., Bölte, S., & Black, M. H. (2024). Application of the international classification of functioning, disability, and health in autism and attention-deficit hyperactivity disorder: A scoping review. *Autism*, 22. <https://doi.org/10.1177/13623613241272044>
- Camarata, S., Miller, L. J., Wallace, M. T., & Rowland, B. A. (2020). Evaluating Sensory Integration / Sensory Processing Treatment : Issues and Analysis. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 14(November), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fnint.2020.556660>
- Chen, W. J., Zhang, Z., Wang, H., Tseng, T. S., Ma, P., & Chen, L. S. (2021). Perceptions of

- autism spectrum disorder (Asd) etiology among parents of children with asd. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13). <https://doi.org/10.3390/ijerph18136774>
- Gallagher, L., & McGrath, J. (2022). Autism spectrum disorders: current issues and future directions. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 39(3), 237–239. <https://doi.org/10.1017/ipm.2022.34>
- Gulati, S., Kamila, G., Hameed, B., & Newton, C. R. J. C. (2024). Brushing away barriers: The healing touch of art as an intervention in children with autism. *Autism*, 1980. <https://doi.org/10.1177/13623613241274845>
- Hodges, H., Fealko, C., & Soares, N. (2020). Autism spectrum disorder: Definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Translational Pediatrics*, 9(8), S55–S65. <https://doi.org/10.21037/tp.2019.09.09>
- Lee, C., & Yin, C. (2019). A Review on the Efficacy of Physical Therapy Intervention on Motor Skills of Children with Autism Spectrum Disorder. *Advances in School Science, Education and HUmanities Research*, 388(Icse), 328–332. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- Lucas, C. C., Paula, A., Almeida, S., & Beaudry-bellefeuille, I. (2024). Assessment of Sensory Integration in Early Childhood : A Systematic Review to Identify Tools Compatible with Family-Centred Approach and Daily Routines A Systematic Review to Identify Tools Compatible with. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 17(3), 419–465. <https://doi.org/10.1080/19411243.2023.2203418>
- Novak, I., & Honan, I. (2019). *Effectiveness of paediatric occupational therapy for children with disabilities : A systematic review*. 258–273. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12573>
- Puteri, I. R. P., Arintasari, F., & Rahayu, P. P. (2023). Penerapan efektifitas stimulation massage untuk mengatasi gangguan pola tidur pada anak autism spectrum disorder (ASD). *Journal of Midwifery in Community*, 1(2), 1–9.
- Roşca, A. M., Rusu, L., Marin, M. I., Ene Voiculescu, V., & Ene Voiculescu, C. (2022). Physical Activity Design for Balance Rehabilitation in Children with Autism Spectrum Disorder. *Children*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/children9081152>
- Szymona, B., Maciejewski, M., Karpiński, R., Jonak, K., Radzikowska-Büchner, E., Niderla, K., & Prokopiak, A. (2021). Robot-assisted autism therapy (RAAT). Criteria and types of experiments using anthropomorphic and zoomorphic robots. Review of the research. *Sensors*, 21(11), 1–17. <https://doi.org/10.3390/s21113720>
- Wayland, R. (2020). Speech Articulation. *Phonetics*, 1–34. <https://doi.org/10.1017/9781108289849.002>
- Wu, Y., Ding, L., Zhang, Q., Dong, Y., Tao, C., Li, Z., Li, Z., & Lu, L. (2024). The effect of physical exercise therapy on autism spectrum disorder : a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 339(July), 116074. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116074>