



# UNES Journal of Community Service

Volume 8, Issue 2, December 2023

P-ISSN: 2528-5572

E-ISSN: 2528-6846

Open Access at: <https://ojs.ekasakti.org/index.php/UJCS>

## KEMATANGAN SENSORI DAN MOTORIK PADA TUMBUH KEMBANG ANAK DENGAN DOWN SYNDROME

### SENSORY AND MOTOR MATURITY IN THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Oktariani, Oktariani<sup>1</sup>, Rismawati Munthe<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Fakultas Psikologi, Universitas Potensi Utama

E-mail: [oktariani1610@gmail.com](mailto:oktariani1610@gmail.com), [rismawati.munthe@gmail.com](mailto:rismawati.munthe@gmail.com)

#### INFO ARTIKEL

##### Kata kunci

Sensori dan Motorik,  
Tumbuh Kembang,  
Anak dengan *Down syndrome*

#### ABSTRAK

*Down syndrome e* (DS) adalah jenis kelainan kromosom yang menyebabkan berbagai gejala fisik, mental, dan klinis yang mempengaruhi orang-orang dari berbagai ras, etnis, dan kelas sosial ekonomi. Dalam perkembangannya anak *Down syndrome e* mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik, sensorik, kognitif, bahasa dan sosial. Menurut hasil studi anak-anak dengan *Down syndrome e* penderita ini mengalami kesulitan dalam mengadaptasi perilaku, seperti keterampilan sosial, sehingga mengalami kesulitan dalam mengatur perilaku. Pemberian psikoedukasi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan orang tua dengan anak *Down syndrome e*. Penting bagi orang tua untuk merangsang kematangan sensorimotorik anak dan pemberian stimulasi ini wajib diberikan pada masa *golden age* (periode emas) anak dan orang tua perlu memahami bahwa ketidakmatangan perkembangan sensorik dan motorik akan menghambat kemampuan anak dalam melakukan tugas-tugas perkembangan. Pemberian psikoedukasi ini juga menyertakan, praktek langsung atau memberikan contoh stimulasi langsung yang dilakukan oleh narasumber, kepada anak *Down syndrome e*, sehingga orang tua paham bagaimana cara menstimulasi anak di rumah, dan diharapkan anak dapat bertumbuh dan berkembang secara optimal.

Copyright © 2017 UJCS. All rights reserved.

---

ARTICLE INFO

ABSTRACT

**Keywords:**  
*Sensory and Motor,  
Growth and  
Development,  
Children with Down  
syndrome e*

*Down syndrome e (DS) is a type of chromosomal abnormality that causes various physical, mental and clinical symptoms that affect people of various races, ethnicities and socio-economic classes. In its development, children with Down syndrome e experience delays in motor, sensory, cognitive and language development. and social. According to the results of studies, children with Down syndrome e suffer from difficulties in adapting behavior, such as social skills, so they experience difficulty in managing behavior. Providing psychoeducation aims to meet the needs of parents with Down syndrome e children. It is important for parents to stimulate their child's sensorimotor maturity and this stimulation must be given during the child's golden age and parents need to understand that immaturity in sensory and motor development will hinder the child's ability to carry out developmental tasks. Providing psychoeducation also includes direct practice or providing examples of direct stimulation carried out by resource persons for children with Down syndrome e, so that parents understand how to stimulate children at home, and it is hoped that children can grow and develop optimally.*

*Keywords: Sensory and Motor, Growth and Development, Children with Down syndrome*

Copyright ©2017 UJCS. All rights reserved.

---

**PENDAHULUAN**

*Down syndrome* (disebut juga trisomi-21) adalah suatu kondisi bawaan yang terjadi ketika terjadi kesalahan dalam perkembangan kromosom dan dibuatnya salinan tambahan kromosom 21. Anak *Down syndrome* seringkali memiliki ciri-ciri tertentu, termasuk perbedaan dalam perkembangan kognitif dan fisiknya. Ciri-ciri fisik yang biasa terlihat pada penderita *Down syndrome* antara lain: tonus otot rendah, ligamen kendur, perawakan pendek, lidah menonjol, dan batang hidung rata (Marvyn, 2019). Menurut data dari Badan Kesehatan Dunia PBB, *World Health Organization* (WHO), memperkirakan 3.000 hingga 5.000 bayi dilahirkan dengan kondisi ini setiap tahunnya (Banyumanik, 2022).

*Down syndrome* (DS) adalah jenis kelainan kromosom yang menyebabkan berbagai gejala fisik, mental, dan klinis yang mempengaruhi orang-orang dari berbagai ras, etnis, dan kelas sosial ekonomi Dalam perkembangannya anak *Down syndrome e* mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik, sensori, kognitif, bahasa dan sosial. Menurut hasil studi anak-anak dengan *Down syndrome* penderita ini mengalami kesulitan dalam mengadaptasi perilaku, seperti keterampilan sosial, sehingga mengalami kesulitan dalam mengatur perilaku (van Jaarsveld *et al.*, 2016).

Perkembangan motorik merupakan suatu proses yang dinamis, sehingga tidak mempunyai awal dan akhir serta tidak terjadi pada usia tertentu. Beberapa penelitian menyatakan bahwa anak-anak dengan *Down syndrome* dua kali lebih lambat dalam mencapai pencapaian motorik dibandingkan anak-anak normal lainnya. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Riquelme Agulló dkk., anak-anak dengan

*Down syndrome* mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik kasar seperti pada keterampilan menggenggam, duduk, merangkak, dan berjalan (Jain *et al.*, 2022). Jika pada tahun pertama kehidupan anak mengalami gangguan perkembangan motorik kasar ini, akan menyebabkan keterbatasan aktivitas fisik sehingga mengakibatkan keterlambatan perkembangan di berbagai bidang. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Jean Piaget menyatakan bahwa perkembangan kognitif anak dimulai pada periode sensorimotor antara usia 0 dan 2 tahun (Oktariani, 2023a) Menurut Steven-Smith (2016, dikutip dalam Oktariani, 2023), lima tahun pertama kehidupan anak merupakan masa emas bagi anak, masa perkembangan optimal ketika ia memerlukan rangsangan yang meningkatkan kapasitas otaknya. Keterampilan motorik fisik anak memerlukan perhatian, karena merangsang otot secara keseluruhan dan mempengaruhi kemampuan kognitif anak.

POTADS (Persatuan Orang Tua dengan Anak Down syndrome), adalah suatu organisasi/ perkumpulan yang bertujuan untuk memberdayakan orang tua anak dengan Down syndrome agar selalu bersemangat untuk membantu tumbuh kembang anak khususnya secara maksimal, sehingga mereka mampu menjadi pribadi yang mandiri, bahkan bisa berprestasi sehingga dapat diterima masyarakat luas; karena anak dengan Down syndrome memiliki hak yang sama dengan anak-anak lainnya (POTADS, no date).

Berdasarkan tujuan perkumpulan tersebut, maka penulis memberikan psikoedukasi kepada orang tua dari ADS (anak dengan *Down syndrome*) ini tentang pentingnya kematangan sensori dan motorik anak dalam mendukung perkembangannya. Selain memberikan psikoedukasi penulis juga memberikan contoh bagaimana stimulasi yang tepat untuk diberikan kepada anak sesuai dengan usianya.

Dari hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan ketua POTADS Sumatera Utara dan juga orang tua dari ADS, diketahui bahwa banyak orang tua dari ADS ini yang tergabung dalam organisasi ini, ternyata mengalami kendala dalam hal ekonomi, sehingga mereka tidak memberikan atau membawa terapi anaknya untuk membantu anaknya dalam mengejar ketertinggalan dalam perkembangan motoriknya. Sehingga menghambat anak dalam kemampuan dalam perkembangan kemandirian, kemampuan bicara dan juga kemampuan dalam kognitifnya.

Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Ayres (dikutip dalam Roley *et al.*, 2007), intervensi terapeutik yang melibatkan persepsi sensorimotor mempengaruhi pembelajaran dan perilaku. Ayres (1961, dikutip dalam (Roley *et al.*, 2007) berpendapat bahwa dengan mengembangkan fungsi sensorimotorik, khususnya respons somatomotor adaptif, orang dapat belajar, membaca, mengerjakan matematika, dan melakukan tugas-tugas persepsi dan motorik visual dan pendengaran dengan lebih baik. dikembangkan.

Hal ini juga dijelaskan dalam Piramida Pembelajaran karya William dan Shellenberger. Piramida belajar William dan Shellenberger menunjukkan bahwa anak-anak mungkin tidak dapat berpikir secara holistik sampai mereka melewati tahap-tahap tertentu dalam perkembangan anak usia dini. Ini adalah pematangan saraf bertahap yang diperlukan agar struktur otak anak dapat berkembang secara maksimal dan mempersiapkan mereka untuk berfungsi. Piramida ini menjelaskan bagaimana pematangan sistem sensorik anak pada awal kehidupannya merupakan landasan awal bagi kemampuan anak dalam mengatasi tantangan perkembangan di kemudian hari (Oktariani, 2023a)

Tujuan dari program psikoedukasi ini adalah untuk memberika informasi kepada orang tua tentang pentingnya menstimulasi keterampilan sensorimotorik anak mereka sejak dini, agar dalam perkembangannya anak dapat meningkatkan keterampilan perilaku anak yang selaras dengan lingkungan sekitar. Hasil wawancara menunjukkan bahwa banyak orang tua yang belum memahami pentingnya menstimulasi kemampuan sensorimotorik anak pada 3 tahun pertama kehidupan anaknya.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Berbagai persiapan dilakukan sebelum melaksanakan psikoedukasi ini, termasuk wawancara dengan ketua POTADS Sumatera Utara dan orang tua dari ADS.

Langkah ini berupa analisis kebutuhan mengenai dukungan psikologis. Selanjutnya penulis, melakukan tinjauan literatur dan membuat materi psikoedukasi serta video pendukung dengan menggunakan teknologi, sehingga psikoedukasi dapat lebih dipahami pada saat pelaksanaan psikoedukasi.

Pemberian psikoedukasi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan orang tua dengan anak *Down syndrome*. Penting bagi orang tua untuk merangsang kematangan sensorimotorik anak dan pemberian stimulasi ini wajib diberikan pada masa *golden age* (periode emas) anak dan orang tua perlu memahami bahwa ketidakmatangan perkembangan sensori dan motorik akan menghambat kemampuan anak dalam melakukan tugas-tugas perkembangan.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Down syndrome (juga dikenal sebagai trisomi 21) adalah kelainan bawaan yang disebabkan oleh kesalahan perkembangan kromosom sehingga menghasilkan salinan tambahan kromosom 21. Penderita *Down syndrome* seringkali memiliki ciri-ciri tertentu, termasuk perbedaan perkembangan kognitif dan fisik. Ciri-ciri fisik umum penderita *Down syndrome* antara lain tonus otot rendah, ligamen longgar, perawakan pendek, lidah menonjol, dan batang hidung rata (Marvyn, 2019).

Sebuah studi tahun 2017 (Beqaj et al., sebagaimana di kutip dalam Marvyn, 2019) membandingkan usia di mana anak-anak neurotipikal dan anak-anak dengan *Down syndrome* mengembangkan berbagai keterampilan motorik kasar. Misalnya, anak-anak neurotipikal sering kali menunjukkan duduk tanpa penyangga pada usia sekitar 8 bulan, sedangkan anak-anak dengan *Down syndrome* memperoleh keterampilan ini antara usia 8,0 dan 11,8 bulan. Keterampilan lain yang diuji meliputi merangkak (9 bulan dibandingkan 12-18 bulan), berdiri tanpa bantuan (12 bulan dibandingkan 18 bulan) (18-21 bulan dan perbandingannya), berjalan (18 bulan dibandingkan 23-32 bulan), dan menaiki tangga (18 bulan) (Marvyn, 2019). Jadi dapat dikatakan anak dengan down sindrom ini mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik, dimana menurut piramida pembelajaran (*Pyramid of Learning*) dari William dan Shellenberger, seorang anak tidak dapat berpikir secara holistik kecuali ia melalui tahap-tahap perkembangan anak usia dini tertentu yang memerlukan pematangan saraf secara bertahap untuk mempersiapkan struktur otak anak agar dapat berfungsi secara penuh (Oktariani, 2023b). Piramida ini menjelaskan bagaimana pematangan sistem sensorik anak pada awal kehidupannya merupakan landasan awal bagi kemampuan anak dalam mengatasi tantangan perkembangan di kemudian hari.

Dengan memberikan psikoedukasi ini, diharapkan orang tua akan dapat menyadari pentingnya rangsangan sensorimotorik bagi anaknya, dan membantu anak untuk

bertindak sesuai dengan tuntutan lingkungan, dan dengan memberikan rangsangan yang tepat maka anak akan dapat menerima lebih banyak informasi. Semakin banyak koneksi yang terjadi di otak anak semakin baik pemahaman dan pembelajaran anak yang diperoleh dan diharapkan setelah tercapai kematangan sensori motoriknya, anak akan memiliki keterampilan dalam merawat diri sendiri dan juga akan mengembangkan keterampilannya yang lainnya, sehingga ketika dewasa anak diharapkan mampu hidup tanpa bergantung dengan orang lain.

Pemberian psikoedukasi ini juga menyertakan, praktek langsung atau memberikan contoh stimulasi langsung yang dilakukan oleh narasumber, kepada anak *Down syndrome*, sehingga orang tua paham bagaimana cara menstimulasi anak di rumah.



Gambar 1. Pemberian Psikoedukasi

## SIMPULAN

Melalui pemberian psikoedukasi ini, yang pada awalnya orang tua ADS tidak mengetahui pentingnya pemberian stimulasi di rumah yang sesuai dengan kebutuhan anak, menjadi tahu, bahwa pemberian stimulasi di rumah juga mempunyai nilai yang sangat bermanfaat bagi anak untuk mematangkan sensori dan motoriknya. Orang tua juga mengetahui bahwa goal dari terapi / stimulasi itu bukan hanya untuk anak mampu berjalan dan mampu bicara saja, namun untuk kematangan dalam kemampuan kognitifnya juga.

Selama pemberian psikoedukasi, penulis juga mengalami hambatan, diantaranya adalah suasana yang terlalu berisik karena *outdoor* dan juga bercampurnya anak dengan orang tua di dalam satu tempat, sehingga fokus orang tua dalam mendengarkan materi juga terbagi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada POTADS wilayah Sumatera Utara, terutama kepada ketua POTADS SUMUT Ibu Umi yang sudah memberikan kesempatan kepada penulis untuk berbagi ilmu kepada orang tua.

## DAFTAR PUSTAKA

- Banyumanik, H. (2022) *Mengenal Down syndrome e*. Available at: <https://www.herminahospitals.com/id/articles/mengenal-down-syndrome.html>.
- van Jaarsveld, A. *et al.* (2016) 'Sensory processing, praxis and related social participation of 5-12 year old children with Down syndrome e attending educational facilities in Bloemfontein, South Africa', *South African Journal of Occupational Therapy*, 46(3), pp. 15-20.
- Jain, P. D. *et al.* (2022) 'Gross motor dysfunction and balance impairments in children

- and adolescents with Down syndrome e: a systematic review', *Clinical and Experimental Pediatrics*, 65(3), pp. 142-149. doi: 10.3345/cep.2021.00479.
- Marvyn, J. (2019) *Gross Motor Milestones for Children with Down syndrome e*. Available at: <https://propelphysiotherapy.com/gross-motor-milestones-for-children-with-down-syndrome/>.
- Oktariani, O. (2023a) *Artikel KEMATANGAN SENSORI MOTORIK, GERBANG AWAL PEMBELAJARAN*. Available at: <https://himpsisumut.org/detail-artikel/7/KEMATANGAN-SENSORI-MOTORIK,-GERBANG-AWAL-PEMBELAJARAN-AKADEMIK>.
- Oktariani, O. (2023b) 'Artikel KEMATANGAN SENSORI MOTORIK , GERBANG AWAL PEMBELAJARAN', pp. 1-4. doi: 10.2991/icei-18.2018.20.O.
- POTADS (no date) *APA ITU POTADS ?*, 2012. Available at: <https://potads.or.id/>.
- Roley, S. S. *et al.* (2007) 'Understanding Ayres Sensory Integration®', *OT Practice*, 12(17).