

## TERAPI BERMAIN PUZZLE BERPENGARUH TERHADAP PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS ANAK DOWN SYNDROME DI SLB KOTA BUKITTINGGI

Rindu Febriyeni Utami

DIII Fisioterapi, Universitas Fort De Kock

\*Email Korespondensi: [rindu09febriyeni@gmail.com](mailto:rindu09febriyeni@gmail.com)

Submitted:01-11-2022, Reviewer: 15-01-2023, Accepted: 21-01-2023

### ABSTRACT

*Down syndrome is a condition of retarded physical and mental development in children caused by abnormal development of chromosome 21. Basically, school-age children with Down syndrome experience fine motor delays. Puzzle play therapy can improve fine motor skills because it involves small muscles and coordination between the eyes and the brain. hand. The research method is a Quasi Experiment with a one group pretest and posttest design approach. The measuring tool for fine motor skills uses the KPSP (Developmental Pre Screening Questionnaire). This research was conducted for 5 days with a duration of 30 minutes in one meeting. The sample in this study were 10 children with Down syndrome aged 6-11 years. The sampling technique was in the form of purposive sampling, which was in accordance with the inclusion and exclusion criteria set by the researcher. From the results of the study, it was obtained that the average fine motor level before giving the puzzle therapy was 6. The average fine motor level after giving the puzzle therapy was 14.60. The results of statistical tests showed that there was an effect of giving puzzle play therapy on the fine motor development of children with Down syndrome with  $p = 0.005 < (\alpha) (0.05)$ . It can be concluded that giving puzzle play therapy is effective in the fine motor development of children with Down syndrome.*

**Keywords:** *Puzzle playing therapy, Fine motor development, Down Syndrome*

### ABSTRAK

*Down syndrome merupakan suatu kondisi keterbelakangan perkembangan fisik dan mental anak yang diakibatkan adanya abnormalitas perkembangan kromosom 21. Pada dasarnya anak Down Syndrome usia sekolah mengalami keterlambatan motorik halus, terapi bermain Puzzle dapat meningkatkan kemampuan motorik halus karena melibatkan otot-otot kecil serta koordinasi antara mata dan tangan. Metode Penelitian adalah Quasi Eksperimen dengan pendekatan one group pretest and posttest design. Alat ukur untuk motorik halus menggunakan KPSP (Koesioner Pra Skrining Perkembangan). Penelitian ini dilakukan selama 5 hari dengan durasi 30 menit dalam satu kali pertemuan. Sampel dalam penelitian ini adalah 10 anak penderita down syndrome dari umur 6-11 tahun. teknik pengambilan sampel berupa purposive sampling, yaitu sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata tingkat motorik halus sebelum pemberian terapi bermain puzzle adalah 6. Diperoleh rata-rata tingkat motorik halus sesudah pemberian terapi bermain puzzle adalah 14,60. Hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh pemberian terapi bermain puzzle terhadap perkembangan motorik halus anak down syndrome dengan  $p = 0,005 < (\alpha) (0,05)$ . Dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi bermain puzzle efektif terhadap perkembangan motorik halus anak down syndrome.*

**Kata Kunci :** *Terapi bermain puzzle, Perkembangan motorik halus, Down Syndrome*

## PENDAHULUAN

Setiap anak akan mengalami proses tumbuh kembang yang berbeda, ada sebagian anak yang mengalami kelainan yang disebut dengan anak berkebutuhan khusus, salah satunya adalah *down syndrome* (Rahmayanti et al., 2018)

*Down syndrome* merupakan suatu kondisi keterbelakangan perkembangan fisik dan mental pada anak yang disebabkan adanya abnormalitas perkembangan, diantaranya cacat mental dan gangguan intelegensi. Cacat mental ditandai dengan lemahnya kontrol motorik, kurangnya kemampuan koordinasi, membaca buku dengan jarak yang dekat dengan mata, mulut selalu terbuka, sulit memahami sesuatu, gangguan sensoris, keterlambatan bicara dan perkembangan verbal, yang mana hal ini masih bisa dilatih untuk mencapai normal (Marta, 2017)

Koordinasi mata dan tangan kurang baik, bentuk jari-jari yang pendek dan tumpul, kulit kasar, dan kelemahan pada otot-otot tangannya menyebabkan gangguan motorik halus pada anak *down syndrome* (Muliar, 2016)

Dalam tahapan perkembangan anak, ada beberapa aspek perkembangan yang tumbuh secara kompleks dengan karakteristik yang berbeda sesuai tahapan usia anak, dengan tuntutan dan tanggung jawab yang berbeda. Anak usia sekolah dituntut untuk mampu memenuhi kompetensi secara akademis, sosial, motorik dan intelektual (Arianti, 2018)

Menurut World Health Organization (dalam Sobrie, 2008), prevalensi *down syndrome* diseluruh dunia diperkirakan mencapai 8 juta jiwa dengan kejadian 1 setiap 1000 angka kelahiran. Menurut catatan Indonesia Center for Biodiversity and Biotechnology (ICBB) Bogor (dalam Silviana, et.al 2013), prevalensi anak *down syndrome* di Indonesia lebih dari 300.000 jiwa. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, jumlah

penderita *down syndrome* di Indonesia sebanyak 0,13%, sedangkan tahun 2010 berjumlah 0,12% (Rahmayanti et al., 2018)

Di Indonesia, angka kejadian *down syndrome* 5 diantara kelahiran hidup setiap tahunnya. Hal ini, menjadi masalah besar dalam bidang kesehatan, pendidikan, lapangan kerja, maupun pendanaan yang dibutuhkan untuk menanggulangi masalah tersebut. Secara statistik ditemukan lebih banyak anak dengan *down syndrome* dilahirkan oleh ibu yang berusia lebih dari 30 tahun dan juga jarang ditemukan pada bayi yang dilahirkan oleh ibu yang masih muda. Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat menyatakan bahwa di Sumatera Barat sendiri belum ada data resmi tentang penderita anak *Down syndrome*, dikarenakan kehadiran anak *Down syndrome* tidak menetap tiap semester. Jumlah SLB yang ada di Sumatera Barat tahun 2013-2014 sebanyak 126 sekolah, tahun 2014-2015 sebanyak 127 sekolah. Dari hasil penelusuran jumlah penyandang *Down syndrome* di SLB dari 13 sekolah yang menangani masalah *Down syndrome* pada anak terdapat jumlah penderita *Down syndrome* yang ditangani di sekolah tersebut berjumlah 209 orang. Jumlah tersebut belum termasuk penyandang *Down syndrome* yang belum diketahui oleh Dinas Pendidikan (Arianti, 2018)

Berdasarkan survey data awal yang sudah dilakukan peneliti. Dari data yang didapat, jumlah anak *down syndrome* di SLB Kota Bukittinggi berjumlah 29 anak. anak *down syndrome* yang di perlukan untuk peneliti dari umur 6-11 tahun sebanyak 10 anak. Pada umumnya anak *down syndrome* di sekolah yang ada di Kota Bukittinggi mengalami keterbatasan dalam motorik halusnyanya, dan di dapatkan kriteria anak *down syndrome* untuk umur 6 sampai 11 masih dikatankan dengan kriteria kurang sampai dengan nilai cukup ( cukup untuk usia yang sudah beranjak 11 tahun).

Pada dasarnya, anak *Down Syndrome* usia sekolah masih mengalami keterlambatan kemampuan motorik, dimana gangguan yang sering terjadi adalah kemampuan menulis, karena pada usia ini anak *Down Syndrome* masih kesulitan melakukan koordinasi antara mata dan tangan serta kurangnya kemampuan ketangkasan jari-jemari. Hal ini disebabkan karena kekuatan otot yang lemah bila dibandingkan dengan anak normal (Arianti, 2018)

Kemampuan motorik halus melibatkan otot-otot kecil dan koordinasi yang cermat antara mata, tangan dan jari, yang mana hal ini dapat dikembangkan melalui aktivitas bermain yang melibatkan keterampilan fisik yang melibatkan otot kecil serta koordinasi antara mata dan tangan, seperti permainan *puzzle*, menyusun balok, memasukkan benda ke dalam lubang sesuai bentuknya, membuat garis, melipat kertas, dan menulis dengan huruf sesuai dengan bentuknya (Rahmayanti et al., 2018)

Menurut Adriana (2011) terapi bermain merupakan usaha untuk mengubah tingkah laku dengan menempatkan anak dalam situasi bermain. Bermain adalah cerminan kemampuan fisik, intelektual, emosional, dan sosial. Bermain adalah media yang baik untuk belajar karena dengan bermain anak-anak akan berkomunikasi, belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan, mengenal waktu, jarak serta suara (Arianti, 2018)

*Puzzle* terdiri dari bermacam warna dan bentuk pola yang menarik perhatian anak. Cara menggunakannya dengan menyusun kepingan *puzzle* dalam suatu pola sesuai dengan urutan gambar. Pada pelaksanaan permainan melibatkan anak secara langsung, sehingga anak yang melakukan kegiatan bermain tersebut secara berkelompok untuk mencari gambar yang sesuai dengan instruksi yang diberikan. Dengan kegiatan tersebut, dapat meningkatkan kemampuan daya ingat anak

dengan cara yang menyenangkan. Dengan bermain *puzzle* akan meningkatkan keterampilan motorik halus anak. *Puzzle* dapat dimainkan secara perorangan maupun secara berkelompok (Safitri et al., 2014)

Berdasarkan penelitian (Yuniati, 2019), menyatakan bahwa permainan *puzzle* dapat menstimulus perkembangan motorik halus anak dimana dengan bermain *puzzle* dapat melatih kerja jari-jemari anak yang dikoordinasikan dengan kerja otak dalam menyusun kepingan-kepingan *puzzle*, sehingga anak menjadi terlatih dan meningkatkan kemampuan motorik halus anak.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmayanti et al., 2018) Diperoleh kemampuan motorik halus anak *down syndrome* sebelum diberikan terapi bermain *puzzle* adalah 1,38 dan setelah diberikan terapi bermain *puzzle* adalah 3,31 yang berarti terjadi peningkatan skor sebanyak 1,93. Sehingga dapat disimpulkan adanya peningkatan kemampuan motorik halus anak *down syndrome* sebelum dan setelah pemberian terapi bermain *puzzle*.

Berdasarkan urutan permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Terapi Bermain *Puzzle* terhadap perkembangan motorik halus anak *down syndrome*.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah anak *down syndrome* sebanyak 29 orang dan sampel yang di perlukan dalam penelitian ini adalah 10 anak penderita *down syndrome* dari umur 6-11 tahun. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan KPSP (Kuesioner Pra Skrining Perkembangan).

**HASIL PENELITIAN****Analisa Univariat****Rata-Rata Tingkat Kemampuan Motorik Halus Pada Anak *Down Syndrome* Sebelum Pemberian Terapi Bermain *Puzzle*****Tabel 1****Rata-Rata Tingkat Kemampuan Motorik Halus Pada Anak *Down Syndrome* Sebelum Pemberian Terapi Bermain *Puzzle***

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max
Pre test	10	6	0,667	5	7

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa rata-rata tingkat motorik halus sebelum pemberian terapi bermain *puzzle* adalah 6 dengan standar deviasi 0,667. Tingkat motorik paling rendah adalah 5 dan paling tinggi 7.

**Rata-Rata Tingkat Kemampuan Motorik Halus Pada Anak *Down Syndrome* Sesudah Pemberian Terapi Bermain *Puzzle*****Tabel 2****Rata-Rata Tingkat Kemampuan Motorik Halus Pada Anak *Down Syndrome* Sesudah Pemberian Terapi Bermain *Puzzle***

Variable	N	Mean	SD	Min	Max
Post test	10	14,60	1,43	13	17

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa rata-rata tingkat motorik halus sesudah pemberian terapi bermain *puzzle* adalah 14,60 dengan standar deviasi 1,43. Tingkat motorik paling rendah adalah 13 dan paling tinggi 17.

**Analisa Bivariat****Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Pemberian Terapi Bermain *Puzzle* Terhadap Motorik Halus Pada Anak *Down Syndrome*****Tabel 3****Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Pemberian Terapi Bermain *Puzzle* Terhadap Motorik Halus Pada Anak *Down Syndrome***

Variabel	N	Mean	SD	P Value
Pre test	10	6	0,667	0,005
Post test		14,60	1,43	

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa rata-rata motorik halus sebelum intervensi adalah 6 dan sesudah intervensi meningkat menjadi 14,60. Terdapat nilai  $p=0,005 < \alpha(0,05)$  artinya terdapat peningkatan motorik halus yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi bermain *puzzle*, dimana terjadi peningkatan motorik halus anak.

**PEMBAHASAN****Analisa Univariat****Rata-Rata Tingkat Kemampuan Motorik Halus Pada Anak *Down Syndrome* Sebelum Pemberian Terapi Bermain *Puzzle***

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata tingkat motorik halus sebelum pemberian terapi bermain *puzzle* adalah 6 dengan standar deviasi 0,667. Tingkat motorik halus paling rendah adalah 5 dan paling tinggi 7.

*Down Syndrome* merupakan suatu keadaan yang mana terjadi keterbelakangan perkembangan fisik dan mental yang diakibatkan kegagalan sepasang kromosom (kromosom 21) untuk saling memisahkan diri saat pembelahan. Anak *down syndrome* memiliki tinggi badan yang relatif pendek, kepala mengecil, hidung datar menyerupai

orang mongolia, dan adanya keterbelakangan perkembangan fisik dan mental. Pada bagian wajah biasanya tampak sela hidung yang datar, ukuran mulut yang kecil, dan lidah menonjol keluar (Kosasih, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Yuniati, 2019) dengan hasil distribusi nilai pada *pretest* intervensi permainan edukatif jenis *puzzle* didapatkan rata-rata nilai *pretest* 3,35, (95% CI = 3,10-3,61) dengan SD 0,493, nilai skor terendah 3 dan tertinggi 4. Dari hasil estimasi interval disimpulkan bahwa 95% perkembangan motorik halus anak dengan kelompok intervensi permainan *puzzle* antara 3,10 sampai dengan 3,61.

Penelitian ini sejalan dengan (Arianti, 2018) didapatkan hasil penelitian terhadap pengaruh terapi bermain terhadap kemampuan motorik halus anak down syndrome diperoleh nilai minimum 4 dan nilai maksimum 9 rata-rata 5,08 dengan standar deviasi 2,060.

Menurut asumsi peneliti rendahnya nilai rata-rata responden dikarenakan responden kebanyakan baru terpapar dengan terapi bermain yang diberikan, dikarenakan ada beberapa responden yang belum memasuki umur 10 tahun belum mengerti sekali dengan permainan tersebut, oleh karena itu banyak dari penderita *down syndrome* belum mampu untuk melakukan terapi bermain, beberapa responden sulit untuk menggenggam dan menjaga keseimbangan terutama saat responden baru memulai mengenal bentuk-bentuk mainan tersebut.

### **Rata-Rata Tingkat Kemampuan Motorik Halus Pada Anak Down Syndrome Sesudah Pemberian Terapi Bermain Puzzle**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata tingkat motorik halus sebelum pemberian terapi bermain *puzzle*

adalah 14,60 dengan standar deviasi 1,43. Tingkat motorik paling rendah adalah 13 dan paling tinggi 17.

Permasalahan pada anak *Down syndrome* dapat ditangani dengan melakukan latihan otot untuk melatih kelemahan otot, latihan dasar terpusat, latihan kombinasi untuk perkembangan fisik, konsultasi ke seorang ahli seperti dokter anak, ahli jiwa, atau ahli fisioterapi dan memberikan terapi. Jenis-jenis terapi yang dapat diberikan untuk anak *Down syndrome* yaitu: Terapi Fisik, okupasi terapi, remedial terapi, sensori integrasi, terapi perilaku, akupuntur, musik terapi, terapi lumba-lumba, terapi craniosacral, terapi wicara, dan terapi bermain (Arianti, 2018).

Terapi bermain *puzzle* merupakan alat permainan edukatif yang mengandalkan insting atau kecerdasan anak dalam bermain dengan cara membongkar pasang kepingan-kepingan *puzzle* berdasarkan pasangannya dengan menyesuaikan bentuk, warna dan ukurannya. Dengan bermain *puzzle* diharapkan dapat melatih kemampuan motorik halus anak (Karalina, 2020)

Penelitian ini sejalan dengan Rahmayanti et al (2018) tentang pengaruh terapi bermain *puzzle* terhadap kemampuan motorik halus anak *down syndrome*, didapatkan hasil penelitian dari 16 responden nilai mean 3,31 dengan nilai minimal 2 dan maksimum 4.

Penelitian ini juga sejalan penelitian (Muliar, 2016) didapatkan hasil penelitian dengan pemberian permainan clay dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak *down syndrome*.

Menurut asumsi peneliti nilai rata-rata tingkat kemampuan motorik halus meningkat dikarenakan anak *down syndrome* mampu melakukan terapi bermain dan mulai terbiasa untuk melakukannya. Hal ini disebabkan anak *down syndrome* dilatih terus menerus, di karenakan anak *down syndrome* terlihat

tertarik dengan bentuk-bentuk *puzzle* yang bewarna warni dan bentuk yang bervariasi, anak *down syndrome* termasuk kategori anak yang mampu dilatih, artinya mereka dapat melakukan semua kegiatan dengan cara dilatih terus menerus sampai mereka bisa, apabila mulai jarang dilatih maka mereka secara bertahap akan lupa lagi.

### **Analisa Bivariat Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Pemberian Terapi Bermain *Puzzle* Terhadap Motorik Halus Pada Anak *Down Syndrome***

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata motorik halus sebelum intervensi adalah 6 dan sesudah intervensi meningkat menjadi 14,60. Terdapat nilai  $p=0,005 < \alpha (0,05)$  artinya terdapat peningkatan motorik halus yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi bermain *puzzle*, dimana terjadi peningkatan motorik halus setelah diberikan terapi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Teti, 2019), indikator motorik halus anak antara lain, memegang pensil, gunting dengan tepat, menyusun *puzzle* dengan benar, menyusun balok menara atau gedung dengan sempurna, menggunakan gunting dengan akurat, mengancingkan baju, menali sepatu, dan menggambar. Motorik halus anak dapat dikembangkan dengan berbagai cara atau aktivitas yang berkaitan dengan gerakan jari-jari dan tangan, yang meliputi bermain *puzzle*, menggambar atau melukis, mewarnai, bermain boneka tangan, dan menyusun balok. Cara tersebut dilakukan untuk mengenal dan melatih motorik halus. Aktivitas motorik halus yang dilakukan dengan cara yang menyenangkan dapat meningkatkan perkembangan motorik halus lebih optimal, karena selain mengembangkan gerakan kedua tangan serta otot-otot kecil, juga dapat menimbulkan perasaan senang serta mengembangkan

penguasaan emosi seseorang.

Penelitian ini, sejalan dengan penelitian (Yuniati, 2019) terdapat pengaruh bermain *puzzle* terhadap perkembangan motorik halus anak. Hal ini dikarenakan permainan *puzzle* merupakan salah satu bentuk stimulus, yang mana ketika diberikan stimulus permainan *puzzle* anak akan memperhatikan sehingga melatih kerja jari-jemari anak yang dikoordinasikan dengan kerja otak.

Menurut asumsi peneliti adanya pengaruh pemberian terapi terhadap motorik halus dikarenakan ketika bermain *puzzle*, indra penglihatan akan menerima stimulus berupa rangsangan visual, yaitu bentuk dari *puzzle* yang baru dipecahkan. Rangsangan visual tersebut akan diteruskan menuju otak, khususnya otak besar pada lobus *frontalis*. Lobus *Frontalis* merupakan bagian depan dari otak besar yang berhubungan dengan kognisi dan penyelesaian masalah. Motorik halus melibatkan otot-otot kecil dan koordinasi antara mata, tangan, dan jari.

### **SIMPULAN**

Pemberian terapi bermain *puzzle* efektif terhadap perkembangan motorik halus anak *down syndrome* dengan  $p = 0,005 < (\alpha) (0,05)$

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih kepada Universitas Fort De Kock Bukittinggi yang telah memberikan dana untuk penelitian serta sejawat yang telah membantu dalam proses penelitian ini hingga selesai.

### **REFERENSI**

- Adriana, D. (2011). Tumbuh kembang & terapi bermain pada anak. In *Salemba Medica*.
- Arianti, D. (2018). Pengaruh Terapi Bermain Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Down Syndrome di Slb Ypplb Padang. *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*,

- 2(1), 23–30.  
<https://doi.org/10.33757/jik.v2i1.79>
- Karalina, V. (2020). *Peranan Permainan Puzzle untuk Meningkatkan Kemampuan Koordinasi Motorik Halus bagi Anak Autis Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya Untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa Oleh : Veranita Karalina Jurusan Pendi.* 1–8.
- Marta, R. (2017). Penanganan Kognitif Down Syndrome melalui Metode Puzzle pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1).  
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.29>
- Muliar. (2016). Improving the Fine Motor Ability of a Down-syndrome Student by Playing with Clay at SDLB N 64 Surabayao Lubuk Basung Kabupaten Agam. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 5(1).
- Perhimpunan Rheumatologi Indonesia. (2014). Diagnosis dan Pengelolaan Rheumatoid Arthritis. In *Perhimpunan Rheumatologi Indonesia*.
- Rahmayanti, S. D., Angriyani, L., & Kulsum, D. U. (2018). Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Down Syndrome Di Slb Negeri Citeureup Tahun 2018. *Prosiding PIN-LITAMAS 1*, 1(1), 93–100.
- Safitri, D., Syukri, M., & Yuniarni, D. (2014). Meningkatkan Kemampuan Peningkatan Kemampuan Daya Ingat Melalui Permainan Puzzle. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(6), 1–16.
- Teti, D. (2019). *Pengaruh Permainan Puzzle Hewan Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun di TK Ummi Erni Dusun XIII Sidobali Desa Pematang Johar Kec. Labuhan Deli Kab. Deli Serdang.*
- Yuniati, E. (2019). Puzzle Mempengaruhi Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah di TK At Taqwa Mekarsari Cimahi. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 65–74.  
<https://doi.org/10.32763/juke.v11i2.55>
- Soetjningsih, & Ranuh, G (2015). *Tumbuh Kembang Anak Edisi 2.* Jakarta: EGC.