

# PENGARUH FISIOTERAPI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MOTORIK KASAR PADA ANAK *CEREBRAL PALSY* DI PANTI ASUHAN BHAKTI LUHUR SURABAYA

Fridolina Amfotis<sup>\*1</sup>, Amelia Risky Idhartono<sup>2</sup>, Muhammad N. Jauhari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya, Indonesia

\*Email: sr.fridolinaamfotis@gmail.com

## Abstrak

Fisioterapi adalah bidang kesehatan yang berfokus pada pemulihan, pemeliharaan, dan peningkatan fungsi fisik seseorang melalui latihan terapeutik, manipulasi tubuh, serta penggunaan peralatan medis. Tujuan utama fisioterapi adalah mengurangi nyeri, meningkatkan mobilitas, memperbaiki postur, serta memulihkan fungsi tubuh yang terganggu akibat cedera, gangguan neurologis, atau kondisi medis lainnya. Salah satu kondisi yang memerlukan fisioterapi adalah *cerebral palsy*, yaitu gangguan perkembangan motorik yang memengaruhi pergerakan dan koordinasi tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fisioterapi terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak *cerebral palsy*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain one-group pretest-posttest. Subjek penelitian terdiri dari lima anak *cerebral palsy* yang tinggal di Panti Asuhan Bhakti Luhur Surabaya. Pengumpulan data dilakukan melalui tes awal dan tes akhir guna mengukur perubahan kemampuan motorik kasar setelah menjalani fisioterapi. Teknik analisis data menggunakan uji statistik inferensial uji-t, dengan hasil menunjukkan  $t_{hitung} = 2.88$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 2.132$ . Berdasarkan hasil tersebut,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan fisioterapi terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak *cerebral palsy*. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa fisioterapi berperan penting dalam membantu anak *cerebral palsy* meningkatkan keterampilan motorik mereka, yang berdampak pada kualitas hidup serta kemandirian mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, fisioterapi perlu menjadi bagian dari intervensi rutin bagi anak dengan *cerebral palsy* untuk mendukung perkembangannya secara optimal.

Kata Kunci: Anak cerebral palsy, Fisioterapi, Motorik kasar

## Abstract

*Physiotherapy is a healthcare field focused on restoring, maintaining, and improving an individual's physical function through therapeutic exercises, body manipulation, and the use of medical equipment. The primary goals of physiotherapy are to reduce pain, improve mobility, correct posture, and restore bodily functions impaired due to injuries, neurological disorders, or other medical conditions. One condition that requires physiotherapy is cerebral palsy, a motor development disorder that affects movement and coordination. This study aims to determine the effect of physiotherapy on improving gross motor skills in children with cerebral palsy. The research employs an experimental method with a one-group pretest-posttest design. The study subjects consist of five children with cerebral palsy residing at Bhakti Luhur Orphanage in Surabaya. Data collection was carried out through pre-test and post-test assessments to measure changes in gross motor skills after physiotherapy. The data analysis technique used inferential statistical t-tests, with results showing that  $t_{count} = 2.88$  is greater than  $t_{table} = 2.132$ . Based on these results,  $H_0$  is rejected, and  $H_a$  is accepted, indicating a significant effect of physiotherapy on improving gross motor skills in children with cerebral palsy. This study emphasizes the crucial role of physiotherapy in helping children with cerebral palsy enhance their motor skills, positively impacting their quality of life and independence in daily activities. Therefore, physiotherapy should be part of a routine intervention for children with cerebral palsy to support optimal motor development.*

Keywords: Childern with Cerebral Palsy, Gross Motor Skills, Physiotherapy

## PENDAHULUAN

Setiap manusia terus-menerus bertumbuh dan berkembang seiring berjalannya waktu. Proses pertumbuhan dan perkembangan yang dimiliki setiap manusia pun berbeda-beda baik secara fisik, mental, kognitif, sensorik dan emosional. Pertumbuhan dan perkembangan manusia juga dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal antara lain keluarga, umur, jenis kelamin, genetik. sedangkan faktor eksternal berupa prenatal, natal dan post natal. Faktor internal adalah faktor dari dalam diri seseorang atau individu itu sendiri. Faktor ini biasanya berupa sikap dan sifat yang melekat pada diri seseorang dalam keluarga. Keluarga memiliki peran penting dalam menentukan perkembangan anak. Otak merupakan salah satu organ yang penting bagi manusia, otak menjadi pusat pengatur pertumbuhan dan perkembangan pada anak. Jika ada kelainan atau patologi pada otak maka dipastikan pertumbuhan dan perkembangan anak akan terganggu.

Pertumbuhan meliputi berat badan, tinggi badan dan lingkaran kepala, sedangkan perkembangan meliputi kemampuan motorik kasar, motorik halus, interaksi sosial, bicara dan kognitif. Salah satu patologi yang sering terjadi pada anak adalah cerebral palsy (Rukmini, R, dkk, 2021). Cerebral palsy (CP) diartikan sebagai gangguan control gerak dan postur yang terjadi pada masa tumbuh kembang bersifat tidak progresif dan menetap atau permanen. Secara teori, anak dengan cerebral palsy akan mengalami permasalahan pada beberapa faktor dalam fungsi otaknya khusus dibidang gerakan, anak akan mengalami permasalahan pada gerakan motorik kasar dan motorik halus dan melakukan aktivitas harian seperti mandi, makan, berpakaian (Kautsar, 2024). Seperti yang di jelaskan oleh (Nisa, K., Mambela, S., & Badiah, L.I, 2018) bahwa karakteristik anak tunadaksa dapat diartikan sebagai gangguan motorik atau gangguan pada anggota gerak dan dapat di golongkan menjadi anak cerebral palsy diantaranya Club-Foot (kaku kaki), Klub-Hand (kaku tangan), Polydactylism (jari lebih banyak), Syndactylism (jari berselaput), Tortycolis (gangguan tulang leher), Spina Bifida (Abnormalitas pada sumsum tulang belakang).

Beberapa permasalahan di atas dapat dikelompokkan menjadi permasalahan gerak dan fungsi pada anak Cerebral palsy. Permasalahan gerak yaitu adanya kaku pada otot, gerakan yang tidak terkontrol, kontraktur atau kelemahan otot, sedangkan permasalahan fungsi pada anak Cerebral palsy diantaranya keterbatasan aktifitas bermain, berbicara, sekolah. Salah satu komponen pada anak Cerebral palsy yang mengalami keterlambatan adalah komponen motorik kasar. Motorik kasar diartikan sebagai kemampuan anak untuk melawan gravitasi yang diwujudkan dalam gerakan menstabilkan posisi kepala dan badan, gerakan berguling tengkurap, gerakan duduk, merangkak, hingga berdiri dan berjalan. Peran profesi fisioterapi cukup besar untuk memberikan tindakan terapi latihan pada anak Cerebral palsy untuk meningkatkan kemampuan motorik kasarnya (Abdullah, K, 2023). Selain itu fisioterapi berperan untuk memberikan edukasi berupa video, buku, poster atau media lain yang bermanfaat memberikan pengetahuan dan pemahaman orang tua tentang bagaimana melakukan terapi.

Dengan adanya penanganan fisioterapi dengan sarana matras dan bola kondisi anak cerebral palsy semakin baik dan tubuhnya semakin lentur berbeda dengan saat datang ke Panti Asuhan Bakti Luhur. Fisioterapi, adalah bidang kesehatan yang berfokus pada pemulihan, pemeliharaan, dan peningkatan fungsi fisik seseorang melalui latihan terapeutik, manipulasi

tubuh, dan penggunaan peralatan medis. Tujuan utama dari fisioterapi adalah untuk mengurangi nyeri, meningkatkan mobilitas, memperbaiki postur, dan memulihkan fungsi tubuh yang terganggu akibat cedera, gangguan neurologis, atau kondisi medis lainnya. Fisioterapi merupakan latihan terapeutik untuk memperkuat otot-otot yang lemah atau meregangkan otot yang tegang, teknik manual seperti pijatan atau manipulasi sendi untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan pergerakan, serta penggunaan peralatan. Dalam kaitannya dengan Cerebral palsy, fisioterapi memiliki peran penting dalam membantu anak Cerebral palsy. Diketahui cerebral palsy merupakan gangguan perkembangan yang mempengaruhi gerakan dan koordinasi tubuh akibat kerusakan pada otak yang terjadi sebelum, saat, atau setelah kelahiran. Fisioterapi dapat membantu individu dengan cerebral palsy dalam beberapa cara. Salah satunya adalah dengan memperbaiki kontrol motorik kasar dan koordinasi gerakan. Dengan adanya fisioterapi dapat menguatkan otot-otot yang lemah, meningkatkan fleksibilitas, dan meningkatkan keterampilan motorik seperti berjalan, merangkak, atau menggunakan tangan.

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait intervensi fisioterapi pada anak cerebral palsy. Rukmini et al. (2021) membuktikan bahwa terapi hidroterapi efektif dalam mengurangi spastisitas otot anak CP. Purnamasari et al. (2022) menemukan hubungan signifikan antara keterampilan motorik kasar dengan kualitas hidup anak CP. Abdullah (2023) menunjukkan bahwa latihan motorik rutin meningkatkan kemampuan postur duduk dan berdiri pada anak CP. Novitasari Ismiatiningrum (2022) juga menyoroti pentingnya edukasi orang tua dalam mendukung program fisioterapi di rumah. Penelitian oleh Ekawati et al. (2022) dan Apriani (2018) menekankan pentingnya deteksi dini dan edukasi aktivitas fisik bagi guru dan orang tua anak CP. Pradita et al. (2017) menjelaskan bahwa keterlibatan orang tua dalam program latihan gerak membantu anak CP lebih optimal beradaptasi dengan latihan motorik. Sulistyawati & Mansur (2019) menegaskan pentingnya identifikasi dini faktor risiko CP untuk penanganan yang lebih tepat.

Meskipun telah banyak studi dilakukan, penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh fisioterapi menggunakan alat bantu paralel full terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar berjalan pada anak CP di Panti Asuhan Bhakti Luhur Surabaya masih jarang ditemukan. Penelitian ini hanya berfokus pada satu metode terapi, yaitu latihan fisioterapi dengan menggunakan alat bantu paralel full. Fokus tunggal ini dipilih agar dapat memberikan gambaran awal mengenai efektivitas metode paralel full sebagai sarana latihan berjalan yang terstruktur dan aman bagi anak cerebral palsy. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan metode intervensi lain yang lebih bervariasi di masa mendatang. Selain itu, penggunaan alat bantu paralel full dianggap lebih mudah diterapkan di panti asuhan dengan fasilitas terbatas, sehingga dapat menjadi alternatif praktis bagi fisioterapis dalam merancang program latihan motorik kasar. Temuan dari penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya literatur ilmiah mengenai penanganan cerebral palsy dengan pendekatan fisioterapi berbasis alat bantu.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain pre-eksperimental dalam bentuk one-group pretest-posttest untuk mengetahui pengaruh fisioterapi terhadap

kemampuan motorik kasar anak cerebral palsy. Subjek penelitian terdiri dari lima anak cerebral palsy yang tinggal di Panti Asuhan Bhakti Luhur Surabaya, dipilih dari populasi 20 anak yang menjalani fisioterapi. Data dikumpulkan melalui tes pretest dan posttest, di mana pretest dilakukan sebelum perlakuan fisioterapi, dan posttest dilakukan setelah perlakuan untuk mengukur perubahan yang terjadi. Teknik analisis data menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif dilakukan untuk menyusun dan menggambarkan data hasil pretest dan posttest dalam tabel distribusi frekuensi, sedangkan analisis inferensial menggunakan uji-t untuk menentukan signifikansi perubahan kemampuan motorik kasar. Jika nilai thitung lebih besar dari ttabel pada taraf signifikan 5%, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, menunjukkan adanya peningkatan signifikan setelah fisioterapi. Sebaliknya, jika thitung lebih kecil dari ttabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan yang signifikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Temuan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan motorik kasar berjalan pada anak cerebral palsy ringan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan fisioterapi menggunakan alat bantu paralel full. Hasil pretest menunjukkan bahwa dari lima siswa yang menjadi subjek penelitian, hanya dua siswa yang mencapai KKM ( $\geq 75$ ), sementara tiga siswa lainnya mendapatkan nilai di bawah standar. Rata-rata nilai pretest adalah 63,00, dengan nilai minimum 52 dan nilai maksimum 76. Kategori kemampuan motorik kasar sebelum fisioterapi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori cukup dan kurang, yang mengindikasikan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan berjalan secara optimal.

Setelah dilakukan sesi fisioterapi dengan alat bantu paralel full, hasil posttest menunjukkan peningkatan kemampuan motorik kasar pada seluruh siswa. Rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 78,17, dengan nilai minimum 58 dan nilai maksimum 82. Dari data yang diperoleh, hanya satu siswa yang masih berada dalam kategori cukup, sementara sebagian besar siswa berada dalam kategori baik dan satu siswa masuk dalam kategori baik sekali. Hal ini menunjukkan adanya perubahan yang signifikan setelah intervensi fisioterapi dilakukan secara terstruktur dan berkelanjutan.

Perbandingan antara hasil pretest dan posttest memperlihatkan adanya peningkatan skor rata-rata sebesar 15,17 poin. Selain itu, standar deviasi pretest yang sebelumnya 10,58 menurun menjadi 5,68 pada posttest, yang menunjukkan bahwa hasil kemampuan motorik kasar peserta penelitian menjadi lebih stabil setelah intervensi fisioterapi dilakukan. Rentang nilai yang lebih tinggi pada posttest juga menunjukkan bahwa anak-anak mengalami perbaikan dalam kemampuan motoriknya, yang dapat membantu mereka dalam meningkatkan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari.

Analisis statistik inferensial menggunakan uji-t menunjukkan bahwa thitung = 2.88, lebih besar dibandingkan dengan ttabel = 2.132 pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan fisioterapi menggunakan alat bantu paralel full dengan peningkatan kemampuan motorik kasar anak cerebral palsy ringan di Bhakti Luhur Tropodo.



Temuan ini menguatkan bahwa fisioterapi berperan penting dalam meningkatkan keterampilan motorik kasar anak dengan cerebral palsy.

Hasil penelitian ini mendukung berbagai studi sebelumnya yang menyatakan bahwa intervensi fisioterapi dengan alat bantu yang tepat dapat membantu meningkatkan keseimbangan, koordinasi, serta kekuatan otot anak cerebral palsy. Dengan adanya perbaikan dalam kemampuan berjalan setelah penerapan fisioterapi, anak-anak memiliki peluang lebih besar untuk meningkatkan kemandirian, serta berpartisipasi lebih aktif dalam aktivitas sehari-hari. Temuan ini menekankan pentingnya latihan motorik kasar yang rutin dan berkelanjutan sebagai bagian dari program rehabilitasi bagi anak dengan gangguan perkembangan motorik.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan alat bantu dalam fisioterapi memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar berjalan pada anak cerebral palsy ringan. Oleh karena itu, fisioterapi dengan pendekatan yang sesuai perlu diterapkan secara terstruktur dan berkelanjutan agar anak-anak dapat mencapai perkembangan motorik yang optimal. Disarankan agar penelitian selanjutnya melibatkan sampel yang lebih besar serta mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti usia, durasi latihan, dan tingkat keparahan cerebral palsy untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

### **Pembahasan**

Fisioterapi merupakan salah satu bentuk intervensi yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar pada anak cerebral palsy. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan motorik kasar berjalan setelah diberikan perlakuan fisioterapi menggunakan alat bantu paralel full. Hasil ini menunjukkan bahwa fisioterapi memberikan manfaat yang nyata dalam membantu anak cerebral palsy ringan untuk meningkatkan koordinasi gerak tubuh mereka. Sebelum diberikan intervensi fisioterapi, hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian besar anak mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan berjalan. Rata-rata nilai pretest adalah 63,00, dengan nilai terendah 52 dan tertinggi 76. Berdasarkan hasil kategorisasi, hanya dua anak yang mencapai kategori baik, sementara tiga anak lainnya berada dalam kategori cukup dan kurang. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum fisioterapi, sebagian besar anak belum memiliki kemampuan motorik kasar yang optimal, terutama dalam hal keseimbangan dan koordinasi gerak berjalan.

Setelah dilakukan intervensi dengan menggunakan alat bantu paralel full, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 78,17, dengan nilai minimum 58 dan maksimum 82. Dari hasil ini, terlihat bahwa mayoritas anak mengalami perbaikan dalam kemampuan motorik kasarnya. Kategori kemampuan motorik kasar juga mengalami perubahan, di mana terdapat satu anak dalam kategori baik sekali, tiga anak dalam kategori baik, dan hanya satu anak yang masih berada dalam kategori cukup. Perbedaan hasil pretest dan posttest yang cukup mencolok menunjukkan bahwa fisioterapi dengan alat bantu paralel full memberikan dampak yang positif terhadap perkembangan motorik kasar anak cerebral palsy. Perbedaan ini juga didukung oleh hasil uji statistik inferensial menggunakan uji-t, yang menunjukkan  $t_{hitung} = 2.88$  lebih besar dibandingkan dengan  $t_{tabel} = 2.132$  pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang berarti bahwa fisioterapi memang

memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak cerebral palsy.

Keberhasilan intervensi fisioterapi ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa latihan terapi fisik yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan keseimbangan, koordinasi, serta kekuatan otot anak dengan gangguan perkembangan motorik. Fisioterapi berfungsi untuk melatih otot, meningkatkan kontrol postur, serta memperbaiki pola gerak anak cerebral palsy agar lebih terstruktur dan efisien. Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap keberhasilan terapi ini adalah penggunaan alat bantu paralel full. Alat bantu ini berfungsi untuk memberikan dukungan tambahan bagi anak saat mereka berlatih berjalan, sehingga mereka dapat lebih fokus pada koordinasi gerak tanpa khawatir kehilangan keseimbangan. Selain itu, alat bantu ini juga membantu anak melatih otot-otot kaki dan tubuh bagian bawah, yang berperan penting dalam meningkatkan stabilitas saat berjalan.

Dari hasil penelitian ini, terlihat bahwa anak-anak yang mendapatkan intervensi fisioterapi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kontrol postur dan kemampuan berjalan. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi fisioterapi dengan alat bantu tidak hanya membantu anak dalam melatih otot, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam melakukan gerakan berjalan secara mandiri. Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan keberhasilan intervensi fisioterapi, ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam implementasi terapi ini. Salah satunya adalah frekuensi dan durasi terapi. Berdasarkan penelitian terdahulu, terapi yang dilakukan secara teratur dan berkelanjutan cenderung memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan terapi yang dilakukan secara sporadis. Hal ini didukung oleh temuan Rukmini et al. (2021) yang menunjukkan bahwa hidroterapi rutin secara signifikan mengurangi spastisitas otot pada anak CP, serta penelitian Abdullah (2023) yang menyatakan bahwa latihan motorik yang dilakukan secara konsisten mampu meningkatkan kontrol postur dan keseimbangan anak cerebral palsy. Oleh karena itu, penting bagi tenaga fisioterapi untuk merancang program latihan yang sistematis dan berkelanjutan bagi anak cerebral palsy.

Selain itu, partisipasi aktif dari orang tua dan pengasuh juga berperan dalam meningkatkan efektivitas terapi ini. Anak-anak yang mendapatkan dukungan dari orang tua dalam menjalani sesi fisioterapi cenderung memiliki progres yang lebih baik dibandingkan dengan anak-anak yang hanya mengandalkan sesi terapi di pusat rehabilitasi. Oleh karena itu, program terapi yang melibatkan pendampingan dari keluarga dapat menjadi salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan hasil terapi. Faktor lain yang berpengaruh dalam keberhasilan terapi ini adalah tingkat keparahan cerebral palsy. Dalam penelitian ini, subjek yang diteliti adalah anak-anak dengan cerebral palsy ringan, yang masih memiliki potensi untuk mengembangkan kemampuan motoriknya dengan latihan yang tepat. Untuk anak dengan cerebral palsy sedang atau berat, diperlukan intervensi tambahan yang lebih intensif serta alat bantu yang lebih kompleks.

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Salah satunya adalah jumlah sampel yang terbatas, yaitu hanya lima anak. Dengan jumlah sampel yang lebih besar, hasil penelitian dapat lebih representatif dan generalisasi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan sampel yang lebih luas untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang efektivitas fisioterapi

bagi anak cerebral palsy. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada satu metode terapi, yaitu dengan menggunakan alat bantu paralel full. Padahal, terdapat berbagai metode fisioterapi lainnya yang mungkin juga efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar anak cerebral palsy, seperti terapi hidroterapi, latihan keseimbangan dengan bola terapi, atau terapi berbasis permainan. Oleh karena itu, penelitian mendatang dapat mengeksplorasi kombinasi berbagai metode terapi untuk melihat metode mana yang paling efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik anak cerebral palsy.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa fisioterapi dengan alat bantu paralel full memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar berjalan pada anak cerebral palsy ringan. Hasil ini menegaskan bahwa intervensi fisioterapi yang dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan dapat membantu anak-anak dengan cerebral palsy dalam meningkatkan kemandirian mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Dengan adanya hasil positif ini, sangat dianjurkan agar program fisioterapi menjadi bagian rutin dari intervensi bagi anak cerebral palsy, terutama bagi mereka yang mengalami kesulitan dalam berjalan. Pihak sekolah, tenaga medis, serta keluarga perlu bekerja sama untuk memastikan bahwa anak-anak dengan gangguan motorik mendapatkan akses ke terapi yang sesuai, sehingga mereka dapat mencapai potensi terbaik dalam perkembangan motoriknya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa fisioterapi menggunakan alat bantu paralel full memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar berjalan pada anak cerebral palsy ringan di Unit Fisioterapi Bhakti Luhur Tropodo terlihat dari kenaikan skor rata-rata pretest ke posttest dan hasil uji-t yang signifikan, serta perubahan kategori kemampuan motorik dari cukup dan kurang menjadi baik dan baik sekali setelah intervensi terapi. Hal ini menunjukkan bahwa fisioterapi memberikan manfaat dalam meningkatkan keseimbangan, koordinasi, dan kontrol postur saat berjalan, sehingga mendukung perkembangan kemampuan motorik anak secara menyeluruh.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, K. (2023). Studi deskriptif motorik kasar anak cerebral palsy: descriptive study of gross motor ability in children with cerebral palsy. *Jurnal ilmiah Keperawatan (Scientific journal of Nursing)*, 41-47.
- Aliansi, CP, & Panduan. (2023). *Tanda dan Gejala Cerebral palsy pada Bayi dan Anak*. Penerbit Pendidikan.
- Apriani, F. (2018). Deteksi dini cerebral palsy pada bayi sebagai upaya pencegahan keterlambatan dalam diagnosis. *Gema kesehatan*, 70-78.
- Alifal Kaulsal. (2024). *Fisioterapi dan Perkembangan Motorik Anak: Studi Kasus*, hlm. 2707–2514.
- Apriani, F. (2018). Deteksi dini cerebral palsy pada bayi sebagai upaya pencegahan keterlambatan dalam diagnosis. *Gema kesehatan*, 70-78.
- Davis, K. (2023). *Dampak Fisioterapi Intensif Awal terhadap Fungsi Motorik pada Bayi*

- dengan Cerebral palsy: Studi Prospektif . Jurnal Pediatri, 18(4), 200-210.
- Davis, K., & Thompson, M. (2023). Terapi Wicara dan Bahasa untuk Anak dengan Cerebral palsy . Penerbit Pendidikan.
- Davis, K. (2023). Pengaruh Fisioterapi terhadap Perkembangan Motorik Anak dengan Cerebral palsy: Studi Kasus . Jurnal Pediatri, 18(4), 200-210.
- Efendi. (2019). Pengembangan Kemampuan Motorik Anak: Pendekatan Fisioterapi . Penerbit Edukasi, hlm. 112.
- Ekawati, FF, dkk. (2022). Fisioterapi untuk Anak dengan Cerebral palsy: Teori dan Praktik . Penerbit Kesehatan.
- Efendi. (2023). Pengembangan Fisioterapi dan Alat Bantu untuk Meningkatkan Kemampuan Gerak Motorik Kasar Siswa Cerebral palsy Ringan. Jurnal Fisioterapi Anak, 12(1), 34-45.
- Indah Titien Suprihati. (2021). Karakteristik dan Penanganan Anak Cerebral palsy . Penerbit Kesehatan.
- Jamika, L. (2024). Penyebab dan Faktor Risiko Cerebral palsy pada Anak . Penerbit Kesehatan
- Johnson, R. (2019). Pendekatan Terapi Fisik untuk Anak dengan Cerebral palsy . Penerbit Medika.
- Johnson, B., dkk. (2023). Efektivitas Intervensi Fisioterapi terhadap Fungsi Motorik Kasar pada Anak dengan Cerebral palsy: Uji Acak Terkendali . Jurnal Kesehatan Anak, 12(3), 45-58.
- Johnson, B., dkk. (2023). Efektivitas Latihan Fisioterapi dalam Meningkatkan Keseimbangan dan Koordinasi pada Anak dengan Cerebral palsy. Jurnal Fisioterapi Anak, 12(2), 45-58.
- Ekawati,F.,F,dkk. (2022). Peningkatan Pemahaman Tentang Aktivitas Fisik untuk Anak Cerbral Plasy pada Guru Kelasdan Orang Tua. Jurnal pengandian Masyarakat, 43-48.
- Kautsar, A. (2024). Cerebral palsy: Etiologi hingga Tatalaksana. Jurnal perawat Profesional, 2507-2514.
- Kautsar, Alifal. (2024). Cerebral palsy: Etiologi hingga Tatalaksana . Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 20242507-2514.
- Nisa,K., Mambela, S., & Badiah, L.I. (2018). Karakteristik dan Kebutuhan Khusus. Abadimas Adi Buana, 33-40.
- Novitasari Ismiatiningrum, N. O. V.I. (2022). Pengaruh Edukasi Abdominal Thrust Terhadap Sikap Dalam Pertolongan Pertama Saat Tersedak Pada Orang Tua Dengan Anak Berkebutuhan Khusus (Cerebral palsy). Universitas Kusuma Husada Surakarta, Doctoral Dissertation. Surakarta: 2022.
- Pradita,R.F,dkk. (2017). Motion Development Program for Parents of Child with Cerebral palsy. Jurnal Pendidikan Luar Biasa, 16-164.
- Purnamasari, N., Rasidi, W. W.,& Hasbiah, N. (2022). The Corelation Of gross motor Skills and the quality of life in children with cerbral palsy. Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi,



139-148.

- Rukmini, R, dkk. (2021). Hydrotherapy Terhadap Spastik Otot Anak Cerbral Paksy di Sekolah Luar Biasa. *Journal Adi Husada Nursing*, 61-68.
- Septiningsih, D.H.N & Cahyanti, I.Y. (2014). Psychological well-being ayah tunggal dengan anak penderta cerbral palsy. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*, 50-58.
- Sugiyono. (2018). Metode peneltitian kuantitatif,kualitatif, R & D. (Alfabeta, Penyunt.) *Jurnal penelitian*.
- Sulistyawati, N., & Mansur, A.R. (2019). Identifikasi Faktor Penyebab dan Tanda gejala Anak Dengna Cerebral palsy. *Jurnl Kesehatan Karya Husada*, 77-89.
- Thompson, R. (2022). Efek Jangka Panjang Fisioterapi Intensif terhadap Fungsi Motorik Kasar pada Anak dengan Cerebral palsy. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 14(5), 150-160.
- Thompson, R. (2022). Metode Latihan Fisioterapi untuk Anak dengan Cerebral palsy: Hasil dan Temuan . *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 14(5), 150-160.
- Williams, T., & Brown, L. (2021). Perbandingan Efektivitas Pendekatan Fisioterapi yang Berbeda dalam Meningkatkan Fungsi Motorik Kasar pada Anak dengan Cerebral palsy . *Jurnal Fisioterapi*, 15(1), 67-75.
- Williams, T. (2022). Perkembangan Motorik pada Anak Cerebral palsy . Penerbit Ilmu Kesehatan.
- Williams, T., & Brown, L. (2022). Latihan Motorik Kasar untuk Anak dengan Cerebral palsy: Tinjauan Sistematis . *Jurnal Rehabilitasi Fisik*, 10(1), 67-75.