



Manajemen Fisioterapi Pada Kasus *Cerebral Palsy Diplegia Spastik* Di Ypac Prof. Dr. Soeharso Surakarta: *Case Report*

Cartika Volta Pradanov^{1*}, Agus Widodo², Edy Waspada³

¹ Program Studi Profesi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

² Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

³ Fisioterapi YPAC Prof. Dr. Soeharso Surakarta, Indonesia

^{1*}j130245047@student.ums.ac.id, ² aw290@ums.ac.id

Abstrak

Cerebral Palsy (CP) adalah kondisi medis yang mempengaruhi kontrol otot. *Cerebral* berarti kedua bagian otak dan *palsy* berarti ketidakmampuan untuk bergerak secara tepat. Gangguan ini ditandai dengan perkembangan motorik yang abnormal atau terlambat, seperti diplegi spastik, hemiplegi, atau tetraplegi, yang sering disertai dengan retardasi mental, kejang, atau ataksia. Beberapa terapi yang diberikan menggunakan *myofascial release*, *strengthening exercise*, *core stability*, dan mobilisasi. Beberapa terapi tersebut diberikan kepada An. MH berusia 16 tahun dengan keadaan *cerebral palsy spastik tipe diplegia* diberikan selama 4 kali terapi dapat disimpulkan bahwa adanya sedikit perubahan yang diharapkan terkait tonus pada otot dan kemampuan fungsional.

Kata Kunci : *cerebral palsy, myofascial release, strengthening exercise*

Abstract

Cerebral Palsy (CP) is a medical condition that affects muscle control. *Cerebral* means both parts of the brain and *palsy* means the inability to move properly. This disorder is characterized by abnormal or delayed motor development, such as spastic diplegia, hemiplegia, or tetraplegia, which is often accompanied by mental retardation, seizures, or ataxia. Some of the therapies given use *myofascial release*, *strengthening exercise*, *core stability*, and mobilization. Some of these therapies were given to Mr. MH aged 16 years with spastic cerebral palsy type diplegia given for 4 times therapy it can be concluded that there are few expected changes related to muscle tone and functional ability.

Keyword : *cerebral palsy, myofascial release, strengthening exercise*

PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus (ABK) merupakan individu yang terlahir dengan hambatan tertentu yang dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya mengalami kelainan (fisik, mental-intelektual, sosial, dan emosional) dibandingkan dengan anak-anak pada umumnya, sehingga mereka memerlukan pelayanan kebutuhan khusus dalam memenuhi kebutuhannya, salah satunya yaitu anak tunadaksa. Anak tunadaksa merupakan anak yang mengalami kelainan bentuk atau kecacatan pada otot, tulang serta persendian. Hal ini menyebabkan anak mengalami gangguan koordinasi, komunikasi, adaptasi serta mobilisasi. Kondisi ini dapat disebabkan oleh kecelakaan, penyakit atau juga disebabkan bawaan sejak lahir. Salah satu jenis anak tunadaksa adalah anak *cerebral palsy* [1].

Cerebral palsy adalah sekumpulan kondisi yang memengaruhi perkembangan saraf, mengakibatkan masalah pada pergerakan, kekuatan otot, kemampuan koordinasi, serta posisi tubuh [2]. Gangguan otak yang terjadi sebelum, saat, atau setelah kelahiran menjadi penyebab utama *cerebral palsy*. *Cerebral Palsy* adalah suatu kerusakan yang permanen, tetapi bukan berarti tidak mengalami perubahan sama sekali pada postur gerakan yang terjadi karena kerusakan otak non progresif (tidak berkelanjutan), disebabkan oleh faktor bawaan, masalah selama kandungan, proses kelahiran, dan masa bayi atau sekitar dua tahun pertama kehidupan anak [7]. Kerusakan pada saraf motorik atas ini berpotensi menimbulkan beragam masalah kesehatan, antara lain gangguan pada otot dan rangka, refleks yang tidak sesuai, postur tubuh yang menyimpang, kesulitan dalam menelan, gangguan sensorik, dan kurangnya kemampuan untuk fokus [3]. Kondisi lain yang sering menyertai *cerebral palsy* adalah kejang-kejang, gangguan kecerdasan, masalah dalam berfikir, dan gangguan keseimbangan. Walaupun *cerebral palsy* bukan kondisi yang mengancam jiwa secara langsung, kondisi yang parah dan adanya penyakit penyerta lainnya dapat memperburuk keadaan dan menurunkan kualitas hidup penderita.

Penyebab pasti *cerebral palsy* belum diketahui namun sekelompok faktor risiko telah diidentifikasi. CP dapat terjadi akibat peristiwa apa pun yang akan memengaruhi perkembangan otak janin dan bayi ketika baru lahir. Malformasi kongenital hambatan pertumbuhan janin, kehamilan multipel, infeksi selama periode janin dan neonatus, asfiksia waktu lahir, kelahiran prematur, hipotiroidisme ibu yang tidak diobati, stroke perinatal, dan trombofilia,

semuanya diakui sebagai faktor risiko CP. Kelahiran prematur, terutama sebelum usia kehamilan 28 minggu merupakan faktor risiko utama terjadinya CP. Resiko terjadinya CP jauh lebih tinggi pada bayi prematur daripada bayi cukup bulan, meningkat dengan menurunnya usia kehamilan saat melahirkan, dan dapat mencapai hingga 15% di antara neonatus prematur yang lahir antara usia kehamilan 24 dan 27 minggu. Faktor perinatal yang telah dikaitkan dengan perkembangan CP pada bayi prematur meliputi chorioamnionitis (infeksi intra- amniotik) atau bukti peradangan perinatal lainnya, terutama saat postnatal berkelanjutan [11].

Penyandang *cerebral palsy* ditandai oleh gangguan koordinasi pengendalian motorik yang disebabkan karena hambatan perkembangan pada otak. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Kementerian Kesehatan Indonesia tahun 2018, prevalensi *cerebral palsy* di Indonesia 0,09% dari jumlah anak usia 24-59 bulan. Berdasarkan jumlah prevalensi tersebut dapat dijabarkan bahwa setiap 1000 kelahiran terdapat 9 kasus anak yang mengalami *cerebral palsy* [3]. Pada tahun 2018 di Indonesia disabilitas mencapai 2.126.000 dengan jumlah penderita *cerebral palsy* berat sebanyak 149.458, *cerebral palsy* sedang 717.312 dan 47,4% dalam jumlah total penyandang disabilitas. Menurut hasil data utama riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018 terdapat sekitar 8,6% penderita CP dari seluruh jumlah penduduk di Jawa Tengah yang terdiri dari (2,9%) pada usia 5-17 tahun, (3,2) pada usia 18-59 tahun dan (2,5%) pada usia lansia lebih dari 60 tahun [4].

Cerebral palsy memiliki beberapa klasifikasi berdasarkan karakteristiknya. Berdasarkan tonus otot, terdapat dua tipe utama: spastik, yang ditandai dengan otot yang kaku (hipertonus), dan non-spastik, yang ditandai dengan otot yang lemas (hipotonus). Selain itu, berdasarkan area tubuh yang terkena, *cerebral palsy* diklasifikasikan menjadi monoplegia (satu anggota gerak), hemiplegia (satu sisi tubuh), diplegia (terutama tungkai), triplegia (tiga anggota gerak), dan quadriplegia (keempat anggota gerak). Berbagai jenis *cerebral palsy* yang diklasifikasikan berdasarkan jenis otot dan area yang terdampak, CP spastik diplegi adalah yang paling sering ditemui. CP spastik diplegi ditandai dengan kondisi di mana anggota gerak bawah lebih terpengaruh daripada anggota gerak atas. Umumnya, anak-anak yang mengalami CP diplegi memiliki peluang besar untuk dapat berdiri dan berjalan [5].

Spastisitas adalah gangguan yang diakibatkan oleh lesi pada Upper Motor Neuron (UMN). Pada *cerebral palsy*, spastisitas sering dianggap sebagai gangguan motor yang paling umum. Regulasi tonus otot membantu untuk mempertahankan postur normal dan untuk memfasilitasi gerakan. Ketika otot meregang, sistem neuromuscular dapat merespon secara otomatis mengubah tonus otot. Modulasi refleks regang penting dalam kontrol gerak dan mempertahankan keseimbangan. Spastisitas ditandai oleh peningkatan refleks regang yang diintensifkan dengan kecepatan gerak. Hal ini menyebabkan aktivasi otot yang berlebihan yang bisa berkontribusi pada hipertonus otot. Pada *cerebral palsy* spastik, juga dikenal dengan gangguan motor piramidal, yang ditandai dengan adanya hipertonus dan aktivasi refleks patologis [8].

Pada kasus ini, perawatan fisioterapi dapat berupa *myofascial release*, *strengthening exercise*, *core stability* dan mobilisasi. Oleh karena itu, tidak ada keraguan bahwa pengobatan fisioterapi merupakan pilihan yang menjanjikan untuk mengurangi ketidakmampuan untuk bergerak secara tepat pada *cerebral palsy*. Berdasarkan paparan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan metode *case report* untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *cerebral palsy* diplegia tipe spastik dengan *myofascial release*, *strengthening exercise*, *core stability*, dan mobilisasi.

Tujuan dari artikel ini adalah untuk memberikan manajemen fisioterapi pada kasus *cerebral palsy* diplegia spastik menggunakan modalitas *myofascial release*, *strengthening exercise*, *core stability* dan mobilisasi yang dapat meningkatkan kekuatan otot serta dapat meningkatkan aktivitas fungsional.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus yang dilaksanakan secara observasional pada pasien yang melibatkan seorang pelajar dan sedang menjalankan terapi di YPAC Prof. Dr. Soeharso Surakarta dengan identitas An. MH berusia 16 tahun yang mengalami *cerebral palsy* diplegia tipe spastik. Kelahiran An. MH normal tetapi *premature* karena ketuban pecah dini, pada saat kelahiran usia kandungan sampai lahir 8 bulan 3 minggu. Saat lahir pada bulan Desember tahun 2009 bayi langsung menangis, tidak panas dan tidak kejang dengan BBL 1,5 kg. Anak mengalami penyakit kuning dan dirawat di *incubator* selama 2 minggu. An. MH mengalami keterlambatan tumbuh kembang dan berat badan anak juga hanya mengalami sedikit peningkatan.

Pada saat anak berusia 9 tahun, anak belajar duduk ke berdiri sendiri. Namun, saat tumbuh kembang anak terjatuh dan mengalami cedera ACL sehingga sering terjadi dislokasi pada patella sinistra dan harus dilakukan operasi pada lututnya di Rumah Sakit Ortopedi Dr. Soeharso Surakarta.



Gambar 1. Kondisi pasien

Kondisi saat ini anak tidak mampu berdiri dan berjalan secara mandiri (menggunakan kursi roda selama aktivitas fungsional). Saat berpindah tempat, anak membutuhkan kursi roda sebagai alat transportasi dan sangat bergantung untuk menggunakan kursi roda. Anak mampu berdiri dengan pegangan berupa walker dan anak mampu untuk mempertahankannya. Saat berpindah dari kursi roda ke lantai merangkak dengan kedua lututnya, terdapat spasme *m. quadriceps*, *m. erector spine*, *m. gastrocnemius*, hipertonus pada *flexor wrist* dan *shoulder*, serta AGB *dextra* maupun *sinistra*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan kondisi dari pasien, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *case report* atau studi kasus yang dilakukan pada bulan April-Mei 2025 di YPAC Prof. Dr. Soeharso Surakarta. Terdapat empat teknologi intervensi yang diberikan, yaitu

1. *Myofascial Release* yang bertujuan untuk mengurangi kekakuan, mengurangi nyeri, dan memberikan efek relaksasi
2. *Strengthening exercise* yang terdiri dari tiga gerakan yaitu:
 - a. *Hamstring set* yang bertujuan untuk memperkuat *m. hamstring* sebagai pendukung kontrol gerakan lutut
 - b. *Hip exercise* yang bertujuan untuk memperkuat otot-otot panggul dan otot *abductor hip*
 - c. *Gluteus set* yang bertujuan untuk memperkuat *m. gluteus*
3. *Core Stability* yang terdiri dari tiga gerakan yaitu:
 - a. *Bridging* yang bertujuan untuk menguatkan *m. gluteus*, *m. hamstring*, dan otot punggung bawah untuk meningkatkan stabilitas panggul dan postur
 - b. *Cobra exercise* yang bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas dan memperbaiki postur tubuh
 - c. *Child's pose* yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan otot punggung bawah, bahu, dan leher, memperbaiki postur, serta memperbaiki pola pernapasan
4. Mobilisasi yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan koordinasi otot serta meningkatkan kualitas hidup dengan posisi duduk ke berdiri dan berdiri ke berjalan

Semua intervensi diberikan dari pertemuan pertama dan dipantau hingga pertemuan keempat, anak diberikan tugas untuk tetap melakukan beberapa latihan tersebut di rumah dan dilakukan sesering mungkin. Kemudian pada pertemuan pertama (*pretest*) hasilnya akan dicatat atau direkam terlebih dahulu. Lalu pada pertemuan keempat (*posttest*) anak akan dipantau dan dicatat kembali hasilnya. Instrumen alat ukur yang digunakan pada penelitian ini berupa pengukuran spastisitas dengan *Modified Ashworth scale* (MAS), pengukuran derajat kekuatan otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT), pengukuran motorik kasar dengan *Gross Motor Function Measure* (GMFM), dan pengukuran aktivitas fungsional dengan *Index Barthel*.

Pengukuran spastisitas menggunakan *Modified Asworth Scale* (MAS)

Pada hasil pengukuran spastisitas menggunakan *Modified Asworth Scale* (MAS) tidak terlalu tampak perubahan pada tingkat spastisitas setelah dilakukan terapi selama 4x.

Regio	Gerakan	Dextra		Sinistra	
		T1	T4	T1	T4
Shoulder	Flektor	0	0	1	1
	Ekstensor	0	0	0	0
	Abduktor	0	0	0	0
	Adduktor	0	0	0	0
Elbow	Flektor	0	0	0	0

Wrist	Ekstensor	0	0	0	0
	Palmar Fleksor	0	0	2	2
	Dorsi Fleksor	0	0	1	1
	Radial Deviasi	0	0	0	0
	Ulnar Deviasi	0	0	0	0
Hip	Fleksor	0	0	0	0
	Ekstensor	0	0	0	0
	Abduktor	0	0	0	0
	Adduktor	0	0	0	0
Knee	Fleksor	1	1	2	2
	Ekstensor	1	1	1	1
Ankle	Plantar Fleksor	1	1	1	1
	Dorsi Fleksor	2	2	2	2
	Eversi	1	1	1	1
	Inversi	1	1	1	1

Tabel 1. spastisitas menggunakan *Modified Asworth Scale*

Hasil yang didapat pada tabel 1, metode ini merupakan metode manual yang bertujuan untuk mengurangi spastisitas, meningkatkan fleksibilitas jaringan lunak, serta memperbaiki fungsi motorik. Pemberian intervensi berupa *myofascial release* pada anak *cerebral palsy* yang bertujuan untuk meredakan ketegangan pada otot-otot seperti *m. hamstring*, *core*, dan *adductor hip* yang sering mengalami kekakuan akibat kondisi neurologis.

Pengukuran Derajat Kekuatan Otot menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT)

Pada hasil pengukuran derajat kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT) terdapat peningkatan kekuatan otot utamanya pada anggota gerak bawah, pada anggota gerak atas tidak nampak perubahan yang terlalu signifikan setelah dilakukan terapi selama 4x.

Regio	Gerakan	Dextra				Sinistra			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Shoulder	Fleksor	5	5	5	5	5	5	5	5
	Ekstensor	4	4	4	4	3	3	4	4
	Abduktor	4	4	4	4	5	5	5	5
	Adduktor	3	3	4	4	4	4	4	4
Elbow	Fleksor	5	5	5	5	5	5	5	5
	Ekstensor	5	5	5	5	5	5	5	5
Wrist	Palmar Fleksor	5	5	5	5	4	4	4	4
	Dorsi Fleksor	4	4	4	4	4	4	4	4
	Radial Deviasi	4	4	4	4	4	4	4	4
	Ulnar Deviasi	4	4	4	4	4	4	4	4
Hip	Fleksor	2	2	3	3	1	1	3	3
	Ekstensor	3	3	3	3	2	2	2	2
	Abduktor	2	2	2	2	2	2	2	2
	Adduktor	2	2	2	2	1	1	2	2
Knee	Fleksor	4	4	4	4	4	4	4	4
	Ekstensor	3	3	3	3	1	1	2	2
Ankle	Plantar Fleksor	3	3	3	3	4	4	4	4
	Dorsi Fleksor	4	4	4	4	4	4	4	4
	Eversi	3	3	4	4	3	3	4	4
	Inversi	3	3	4	4	3	3	4	4

Tabel 2. derajat pengukuran kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing*

Hasil yang didapat pada tabel 2, metode ini melibatkan evaluasi kekuatan otot dengan cara meminta pasien untuk melawan dorongan yang diberikan oleh pemeriksa pada bagian tubuh tertentu. Pemberian intervensi berupa *strengthening exercise* yang bertujuan untuk memperkuat *m. hamstring*, *m.abductor hip* dan *m. gluteus* serta sebagai pendukung kontrol gerakan lutut.

Pengukuran motorik kasar menggunakan *Gross Motor Function Measure* (GMFM)

Intervensi fisioterapi yang diberikan kepada An. MH yang diberikan selama 4x pertemuan selama 1 bulan. Pengukuran motorik khusus anak menggunakan *form* GMFM yang didapati hasilnya pada tabel 3.

GMFM (Dimensi)	T1	T4
----------------	----	----

Berbaring dan berguling	$51/51 \times 100\% = 100\%$	$51/51 \times 100\% = 100\%$
Duduk	$60/60 \times 100\% = 100\%$	$60/60 \times 100\% = 100\%$
Merangkak dan berlutut	$42/42 \times 100\% = 100\%$	$42/42 \times 100\% = 100\%$
Berdiri	$9/39 \times 100\% = 23\%$	$9/39 \times 100\% = 23\%$
Berjalan, berdiri, melompat	$12/72 \times 100\% = 16,6\%$	$12/72 \times 100\% = 16,6\%$
Total Nilai	$100\% + 100\% + 100\% + 23\% + 16\%$ $\frac{5}{= 68\%}$	$100\% + 100\% + 100\% + 23\% + 16\%$ $\frac{5}{= 68\%}$

Tabel 3. pengukuran motorik kasar menggunakan *Gross Motor Function*

Dapat dilihat dari tabel di atas, pada pertemuan pertama dan keempat masuk ke dalam dimensi C. Namun, terlihat belum adanya peningkatan kemampuan fungsional terhadap An. MH. Hal ini disimpulkan bahwa penatalaksanaan terapi latihan pada kasus *Cerebral Palsy Spastik* sudah sedikit menunjukkan perkembangan ini juga dapat menjaga kondisi umum anak agar tidak memburuk. Terjadinya sedikit perubahan bukan karena pemberian terapi yang kurang tepat melainkan waktu yang singkat.

Pengukuran aktivitas fungsional menggunakan *Index Barthel*

Pada hasil pengukuran aktivitas fungsional menggunakan *index barthel* terdapat sedikit peningkatan aktivitas fungsional setelah dilakukan terapi selama 4x.

Penilaian	T1	T4
Makan	10	10
Mandi	5	10
Perawatan Diri	5	10
Berpakaian	10	10
Mengontrol BAB	10	10
Mengontrol BAK	10	10
Pemakaian Toilet	10	10
Berpindah dari Bed ke Kursi atau Sebaliknya	10	10
Mobilitas	5	5
Naik Turun Tangga	0	0
TOTAL	75 (Ketergantungan Ringan)	85 (Mandiri)

Tabel 4. pengukuran aktivitas fungsional menggunakan *Gross Motor Function*

Dapat dilihat dari tabel di atas, terlihat adanya peningkatan kemampuan fungsional terhadap An. MH setelah dilakukan pemberian terapi selama 4x.

PEMBAHASAN

Cerebral palsy merupakan salah satu gangguan neurologi yang sering dijumpai pada anak-anak dan sering mengakibatkan gangguan pergerakan dan juga gangguan postur bagi penderitanya [6]. Pada penelitian ini, fisioterapis memberikan intervensi berupa *myofascial release*. *Myofascial release* adalah suatu treatment yang mengacu pada manual teknik massage untuk perengangan fascia dan melepaskan ikatan antara fascia dan otot, tulang dengan tujuan untuk menghilangkan rasa sakit, meningkatkan jangkauan gerak dan menyeimbangkan serat jaringan ikat agar lebih fleksibel dan berfungsi dengan baik [7]. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Yuhastris (2016) dalam pemberian intervensi *myofascial release* pada otot *gastrocnemius* dan *soleus* dapat meningkatkan fungsional berdiri pada anak dengan *cerebral palsy diplegia spastic*.

Pemberian *strengthening exercise* untuk anak *cerebral palsy diplegia spastic* salah satunya berupa *hamstring set*. Dimana kelemahan pada kekuatan otot *hamstring* eksentrik juga dapat meningkatkan risiko cedera akibat penggunaan berlebihan [9]. Berdasarkan penelitian ini, *strengthening exercise* memiliki peran penting pada anak *cerebral palsy diplegia spastic* untuk latihan penguatan guna persiapan berdiri yang nantinya diharapkan bisa dilakukan secara mandiri bagi anak *cerebral palsy diplegia spastic* dan pada hasil penelitian *strengthening exercise* ini terjadi peningkatan kekuatan otot baik kaki kiri maupun kaki kanan.

Intervensi yang diberikan pada penelitian ini selain *myofascial release* dan *strengthening exercise* adalah *core stability*. Berdasarkan penelitian Triyulianti (2019) yang memberikan intervensi berupa *bridging* maupun latihan *core* lainnya dapat meningkatkan fungsional berdiri pada anak *cerebral palsy spastik diplegi*. Latihan *bridging* memerlukan stabilisasi pada otot *fleksor* dan *ekstensor trunk* yang berkaitan dengan penguatan *gluteus maximus* dan otot *quadriceps* dalam persiapan aktifitas saat menaikkan pinggul. Fungsi *abdominal* dengan *gluteus maximus* untuk mengontrol *pelvic tilt* dan *ekstensor lumbar* menstabilkan *spine* melawan tarikan *gluteus maksimus* [8].

Kemudian terapi yang terakhir diberikan pada anak ini adalah mobilisasi yang nantinya diharapkan anak mampu untuk berdiri, berjalan, berpindah tempat secara mandiri tanpa butuh bantuan. Mobilisasi sendi adalah gerakan dalam keadaan normal dapat dilakukan oleh sendi yang bersangkutan. Selain berfungsi sebagai pertahanan atau dapat memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal, lengkap, dan untuk meningkatkan massa otot serta tonus otot [10]. Berdasarkan penelitian ini, intervensi mobilisasi yang diukur menggunakan *instrument barthel index* mengalami peningkatan dalam aktivitas fungsionalnya.

Fisioterapi memainkan peran kunci dalam penatalaksanaan *cerebral palsy* dan hampir semua orang yang didiagnosis *cerebral palsy* mendapatkan layanan fisioterapi. Tujuan fisioterapi adalah memfasilitasi kebutuhan partisipasi anak dengan *cerebral palsy* dan mengurangi gangguan fisik dari gejalanya. Fisioterapi membantu anak-anak dengan *cerebral palsy* untuk mencapai potensi maksimal mereka untuk kemandirian fisik dan tingkat kebugaran dan meningkatkan kualitas hidup anak-anak dan keluarga mereka dengan meminimalkan efek dari gangguan fisik mereka [11].

Pada kasus ini, pasien dalam aktivitas fungsionalnya menggunakan kursi roda untuk berpindah (transportasi). Penggunaan alat kesehatan seperti kursi roda dapat membantu orang dengan *cerebral palsy* untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Namun, desain kursi roda untuk penyandang *cerebral palsy* harus dirancang sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan orang dengan *cerebral palsy*, dimana orang dengan *cerebral palsy* kesulitan untuk menahan dan mempertahankan posisi atau postur tubuh. Saat ini sudah banyak rancangan kursi roda yang dapat memenuhi kebutuhan orang dengan penyandang *cerebral palsy* [12].

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan kasus di atas maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama yang dijumpai dari pasien An. MH dengan diagnosis *cerebral palsy spastik diplegia* diberikan terapi selama 4 kali pertemuan dengan pemberian terapi berupa *myofascial release*, *strengthening exercise*, *core stability*, dan mobilisasi. Kemudian dievaluasi dengan menggunakan *skala asworth* didapatkan hasil terdapat peningkatan pada anggota gerak bawah yang semula 1 menjadi nilai 2, terdapat peningkatan kekuatan otot menggunakan *manual muscle testing* yang semula 3 menjadi 4, GMFM tidak terdapat peningkatan maupun penurunan, dan *index barthel* terdapat peningkatan yang semula nilainya 75 yang artinya ketergantungan ringan menjadi 80 yang artinya dapat mandiri. Dari tinjauan literatur saat ini ditemukan bahwa fisioterapi memiliki banyak manfaat dalam rehabilitasi pasien dengan *cerebral palsy diplegia spastik*, seperti yang ditunjukkan pada kasus *cerebral palsy diplegia spastik* yang mendapat pengobatan berupa infra merah, electrical stimulation dan facial massage dapat meningkatkan kekuatan otot-otot wajah serta dapat meningkatkan aktivitas fungsional wajah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Profesi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memfasilitasi kegiatan ini. Selain itu ucapan terima kasih pula kepada Poli Fisioterapi YPAC Prof. Dr. Soeharso Surakarta khususnya Clinical Educator Fisioterapi yang telah membantu penulis di lapangan sehingga kegiatan ini dapat terlaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Sulasminah, dra dwiyatmi, & Zulfitrh. (2023). *Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Permainan Bola Besar Pada Murid Cerebral Palsy Tipe Spastik Kelas IV Di SLB Negeri 1 Kota Bima*. 1–10.
- Kepenek-Varol, B., Gürses, H. N., & İçağasıoğlu, D. F. (2022). Effects of Inspiratory Muscle and Balance Training in Children with Hemiplegic Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial. *Developmental Neurorehabilitation*, 25(1), 1–9. <https://doi.org/10.1080/17518423.2021.1905727>.
- Anindita, A. R. (2019). PELAKSANAAN SUPPORT GROUP PADA ORANGTUA ANAK DENGAN CEREBRAL PALSY Nurliana Cipta Apsari. *Fokus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(2), 208–218.
- Kementerian Kesehatan RI, P. D. dan I. (2018). *Hari Disabilitas Internasional 3 Desember 2018*.
- Patel, D. R., Neelakantan, M., Pandher, K., & Merrick, J. (2020). Cerebral palsy in children: A clinical overview. *Translational Pediatrics*, 9(1), S125–S135. <https://doi.org/10.21037/tp.2020.01.01>.
- Riskia, A. A. C., Rahman, F., & Kurniawan, A. (2023). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Cerebral Palsy Spastik Athetoid Quadriplegi: Case Report. *Ahmar Metastasis Health Journal*, 2(4), 216–225. <https://doi.org/10.53770/amhj.v2i4.158>.
- Yuhastri, I., Meidian, A. C., Samekto, M., Fisioterapi, F., Esa, U., Fisioterapi, D., & Anak, P. F. (2016). Perbedaan Stretching Exercise Dan Myofascial Release Pada Otot Gastrocnemius Dan Soleus Terhadap Fungsional Berdiri Pada Anak Cerebral Palsy Spastik Diplegi. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 1–11.



- [8] Triyulianti, S. (2019). *Perbedaan Pengaruh Bridging Dan Quadrupe Position With Lower Ekstremiti Lift Exercise Dengan Unilateral Bridge Dan Prone Bridge Exercise Terhadap Fungsional Berdiri Pada Anak Cerebral Palsy Spastik Diplegi*. 2, 15–21.
- [9] Al Hazmy, A., Subadi, I., Andriati, Indriani, D., Perdana, S. S., Setianing, R., & Ferdianto, R. (2025). The effect of adding Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) training on quadriceps and hamstrings muscle strength in cerebral palsy athletes. *Retos*, 63, 317–325. <https://doi.org/10.47197/retos.v63.110094>.
- [10] Wahyuni, S., & Nini, K. (2020). Parenting Training: Melihat Pengaruhnya Terhadap Gerak Mobilisasi Sendi Bagi Penyandang Cerebral Palsy di Kabupaten Malang. *Jurnal Pelayanan Pastoral*, 1(1), 24–32. <https://doi.org/10.53544/jpp.v1i1.140>.
- [11] Fauzi, S. M., Perdana, S. S., Muazarroh, S., Setianing, R., Repisalta, Y. S., & Fauzi, A. F. (2023). Manajemen fisioterapi untuk meningkatkan performa olahraga boccia pada anak dengan cerebral palsy diplegia: sebuah laporan kasus. *Intisari Sains Medis*, 14(2), 635–640. <https://doi.org/10.15562/ism.v14i2.1768>
- [12] Rahmalina, D., Rahayu Ningtyas, D., Yulianti Hidayah, N., Suwandi, A., Lia Zariatini, D., Gede Eka Lesmana, I., Mahandika, D., & Susanto, D. (2023). *Jurnal Asimetri: Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Inovasi Evaluasi Ergonomi pada Kursi Roda untuk Anak Cerebral Palsy Menggunakan Digital Human Modeling Ergonomics Evaluation of Wheelchair for Children with Cerebral Palsy using Digital Human Modeling*. 5, 153–160. <https://doi.org/10.35814/asiimetrik.v5i1.4369>