
EFEKTIVITAS MASSAGE PADA PENDERITA CEREBRAL PALSY: LITERATUR REVIEW

Adhinta Alya Salsabila¹, Erlansyah Evandi Emohade², Khairisa Rahmadhanti³, Dini Nur Alpiah⁴

Universitas Binawan

Email: adhintalyaa@gmail.com¹, erlansyahtop@gmail.com², ramadhantikhairisa@gmail.com³, dininuralviah@gmail.com⁴

Abstract

Cerebral palsy is a health problem that occurs in children and causes motor disorders. Children who suffer from Cerebral Palsy will experience several symptoms, such as excessive reflexes, abnormal body posture, inability to walk properly, crossed eyes. Literature review research was carried out using the PICO method in several databases such as Google Scholar, Scient Direct, and Pubmed. There were 9 journals that met the criteria and showed the results that massage was carried out 3 times a week for 4 weeks, with a duration of 15 minutes. It can be concluded that massage is very effective in reducing the symptoms of Cerebral Palsy in toddlers. Cerebral Palsy can cause disorders of posture, movement control, muscle strength disorders which are usually accompanied by neurological disorders in the form of paralysis, spasticity, basal ganglia disorders, cerebellum and mental disorders. The prevalence of CP is 2 to 2.5 per 1,000 live births and the incidence may be increasing due to increased care in neonatal intensive care units and improved survival of lower birth weight babies.

Keywords : *Cerebral Palsy, Massage, Posture Exercises.*

Abstrak

Cerebral palsy adalah masalah kesehatan yang terjadi pada anak dan menyebabkan gangguan motorik. Anak yang mengidap penyakit cerebral palsy akan mengalami beberapa gejala, seperti gerak refleks yang berlebihan, postur tubuh tidak normal, tidak mampu berjalan dengan baik, mata juling. Penelitian literature review dilakukan dengan menggunakan metode PICO di beberapa database seperti Google Schollar, Scient Direct, dan Pubmed. Didapat 9 jurnal yang memenuhi kriteria dan menunjukkan hasil bahwa Massage yang dilakukan 3 kali seminggu selama 4 minggu, dengan durasi 15 menit. Dapat disimpulkan bahwa massage yang sangat efektif dalam mengurangi gejala cerebral palsy pada balita. Cerebral Palsy dapat menyebabkan gangguan sikap (postur), kontrol gerak, gangguan kekuatan otot yang biasanya disertai gangguan neurologis berupa kelumpuhan, spastik, gangguan basal ganglia, cerebellum, dan kelainan mental. Prevalensi CP adalah 2 hingga 2,5 per 1.000 kelahiran hidup dan itu insiden mungkin meningkat akibat peningkatan perawatan di unit perawatan intensif neonatal dan meningkatkan kelangsungan hidup bayi dengan berat badan yang lebih rendah.

Kata Kunci: *Cerebral Palsy, Massage, Latihan Postur*

*Corresponding Author; Khairisa Rahmadhanti
E-mail: ramadhantikhairisa@gmail.com*



Pendahuluan

Cerebral Palsy (CP) adalah sebagai klinis sindrom yang ditandai dengan kelainan persisten postur atau gerakan karena non-progresif gangguan otak yang belum matang. Prevalensi CP adalah 2 hingga 2,5 per 1.000 kelahiran hidup dan itu insiden mungkin meningkat akibat peningkatan perawatan di unit perawatan intensif neonatal dan meningkatkan kelangsungan hidup bayi dengan berat badan yang lebih rendah.

Massage therapy efektif dalam penanganan cerebral palsy, dapat mengurangi tonus otot, dan dapat meningkatkan luas gerak sendi (LGS), meningkatkan fungsi motorik, dan dapat memperbaiki pola tidur, mengurangi kecemasan, dan mengurangi rasa sakit, dan memperbaiki fungsi usus dan kandung kemih pada cerebral palsy.

Ditandai dengan resistensi yang bergantung pada kecepatan terhadap gerakan dan peningkatan refleks tendon dalam. Untuk mengurangi spastisitas, program rehabilitasi, resepe brace, pembedahan, dan injeksi Botox dilakukan. Dampak dari intervensi ini belum terbukti dengan baik dan tidak ada satupun yang dianggap sebagai pengobatan definitive menyoroti perlunya lebih banyak penelitian di bidang ini.

Dalam program rehabilitasi, pijat juga dianggap sebagai salah satunya cara untuk meringankan kejang. Dalam pengobatan komplementer, Terapi pijat adalah salah satu metode yang paling umum pengobatan dan penyebab utama masalah ini adalah Riwayat pijat dan hubungan integralnya dengan pertumbuhan anak. Ketika manusia disentuh oleh orang lain, dia bereaksi segera, dan sebenarnya faktor fisiologis tidak terpisah dari faktor sensorik.

Menurut penelitian sebelumnya, terapi pijat dapat lebih efektif dalam pengobatan banyak masalah yang disebabkan oleh otak kelumpuhan. Hal ini juga dapat mengurangi tonus otot, meningkatkan jangkauan otot gerak, memperbaiki pola tidur, mengurangi kecemasan, mengurangi nyeri, meningkatkan usus dan kandung kemih, dan meningkatkan keterampilan motoric anak-anak dengan lumpuh otak. Selain itu, terbukti meningkat keterampilan sosial dan komunikatif.

Fisioterapi memainkan peran penting dalam kasus Cerebral Palsy, yaitu pengobatan mentspastisitas di atas dan bawah kelainan anggota badan, batang tubuh, dan tonus otot- lititas. Salah satu modalitas yang digunakan adalah pijat. Modalitas ini biasanya digunakan untuk bayi atau orang dewasa dengan pendekatan manajemen spastisitas pada Cerebral Palsy.

Massage therapy efektif dalam penanganan cerebral palsy, dapat mengurangi tonus otot, meningkatkan luas gerak sendi, meningkatkan fungsi motorik, memperbaiki pola tidur, mengurangi kecemasan, mengurangi rasa sakit, dan memperbaiki fungsi usus dan kandung kemih. Pada penelitian sebelumnya studi kasus tentang keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis terkait dengan stabilisasi trunk dan leher masih kurang.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan Pustaka atau literature review. Literature Review adalah metode sistematis yang merangkum dan mengevaluasi pengetahuan atau praktik pada subjek tertentu.

Penulis mendapatkan informasi berdasarkan database jurnal seperti PubMed, Google Scholar, ScienceDirect dan apabila artikel jurnal terbut terkunci maka penulis akan mendownloadnya pada database Sci-Hub, menggunakan kata kunci yang telah ditentukan yaitu “Cerebral Palsy”, “Massage”, dengan rentang waktu 2013-2023.

Artikel penelitian disimpan dalam bentuk pdf dan dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan penulis melalui beberapa proses seperti screening, eligibility dan inclusion. Penulis tidak menggunakan data asli dari dari penelitian terlebih dahulu.

Pertanyaan penelitian mengikuti format PICO: (P=Populasi) pasien penderita Cerebral Palsy, (I=Intervensi) Massage, (C=Comparison) tidak ada pembanding, (O=Outcome) efektifitas massage terhadap pasien penderita Cerebral Palsy. Artikel jurnal penelitian yang ditinjau dibatasi oleh kriteria inklusi dan eksklusi, dengan pengambilan jurnal memiliki rentang waktu selama 10 tahun terakhir yaitu tahun 2013-2023.

Artikel akan ditinjau jika telah memenuhi kriteria inklusi berikut (i) subjek penelitian adalah pasien penderita cerebral palsy dengan rentang usia 18– >50 tahun.

Artikel penelitian akan ditolak jika penulis memenuhi kriteria eksklusi berikut (i) penelitian menggunakan metode tinjauan sistematis, (ii) jurnal penelitian di bawah tahun 2013, (iii) Subjek menolak untuk berpartisipasi.

Instrumen penelitian menggunakan:

Modified Ashworth Scale (MAS):

digunakan untuk menilai otot nada yang merupakan skala standar yang mengukur kelenturan, yang dikembangkan oleh Bohannon dan Smith pada tahun 1987. salah satu metode yang paling banyak digunakan untuk mengukur kelenturan, sebagian besar karena kesederhanaan dan metode yang dapat direproduksi. Skala Ashworth awalnya dikembangkan pada awal tahun 1960an oleh untuk memperkirakan kemanjuran obat anti-kejang pada klien dengan Multiple Sclerosis. Ini adalah skala 5 poin, dengan skor nilai 0, 1, 2, 3, atau 4. Pada tahun 1987, Bohannon dan Smith menambahkan nilai “1+” dan mengusulkan sedikit perubahan pada definisi setiap skor untuk meningkatkan kepekaan mengukur dan memfasilitasi penilaian. Ukuran baru ini kemudian disebut Skala Ashworth yang Dimodifikasi dan dianggap oleh banyak orang sebagai Skala Ashworth yang Dimodifikasi standar emas untuk mengukur kelenturan.

Gross Motor Function Measures (GMFM): Digunakan untuk penilaian mendalam terhadap kemampuan motorik kasar anak. Skor yang lebih tinggi menunjukkan motorik kasar yang lebih baik. Satu Hal ini ditemukan pada domain aktivitas di ICF. Tujuan dari Pengukuran Fungsi Motorik Kasar adalah untuk mengevaluasi fungsi motorik kasar pada anak Cerebral Palsy (CP). Evaluasi fungsi motorik penting untuk memantau dan menyesuaikan terapi guna mengoptimalkan efek rehabilitasi anak dengan Cerebral Palsy (CP).

Gross Motor Function Classification System (GMFCS): sistem klasifikasi klinis 5 tingkat yang menggambarkan fungsi motorik kasar penderita Cerebral Palsy berdasarkan kemampuan gerakan yang dimulai sendiri. Penekanan khusus dalam menciptakan dan mempertahankan skala GMFCS terletak pada evaluasi mobilitas duduk, berjalan, dan roda. **Massage Therapy:** Pijat berfungsi untuk melepaskan ketegangan pada otot-otot dalam baik setelah cedera atau setelah aktivitas beban tinggi. Setelah cedera atau beban berat, otot menjadi rusak dan berkontraksi untuk memungkinkan perbaikan dan perlindungan terhadap kerusakan lebih lanjut. Ini juga membantu mengendurkan otot yang sebenarnya mendorong proses penyembuhan dan pemulihan lebih cepat terjadi. Nyeri akan dialami pada saat dan hingga beberapa hari setelah pemijatan; namun perbaikan harus dirasakan setelah ini. perawatan yang digunakan oleh fisioterapis untuk merangsang jaringan lunak di tubuh Anda (otot, ligamen, tendon) untuk menghilangkan rasa sakit, meningkatkan sirkulasi dan membuat Anda rileks.

Massage Therapy: Pijat berfungsi untuk melepaskan ketegangan pada otot-otot dalam baik setelah cedera atau setelah aktivitas beban tinggi. Setelah cedera atau beban berat, otot menjadi rusak dan berkontraksi untuk memungkinkan perbaikan dan perlindungan terhadap kerusakan lebih lanjut. Ini juga membantu mengendurkan otot yang sebenarnya mendorong proses penyembuhan dan pemulihan lebih cepat terjadi. Nyeri akan dialami pada saat dan hingga beberapa hari setelah pemijatan; namun perbaikan harus dirasakan setelah ini. perawatan yang digunakan oleh fisioterapis untuk merangsang jaringan lunak di tubuh Anda (otot, ligamen, tendon) untuk menghilangkan rasa sakit.



Gambar 1. Terapi Ultrasound (Sumber: imfi.or.id)

Hasil dan Pembahasan

Dari 5 jurnal yang di dapat telah diteliti melalui *screening*, *eligibility* dan *inclusion*. *Massage* merupakan salah satu modalitas terapi fisioterapi yang digunakan oleh fisioterapis untuk merangsang jaringan lunak di tubuh Anda (otot, ligamen, tendon) untuk menghilangkan rasa sakit, meningkatkan sirkulasi dan membuat Anda rileks. Dari pengertian tersebut *Massage* merupakan suatu pengobatan yang dapat mengurangi spastisitas pada pasien penderita Cerebral Palsy.

Tabel 1. Perbandingan *Experimental Grup* dan *Control Group*

Reviewer	Participant		Intervention	
	Intervention group	Control group	Experimental group	Control group
Mino Kalantari., et al (2015)	n= 6 <5 tahun	-	Massage Therapy	No intervention
Suharto., et al (2022)	n= 17 6-12 tahun	-	Massage Deep Friction	No intervention
Hasan BİNGÖL., et al (2019)	n= 20 5 -12 tahun	-	Massage Therapy	No intervention
Qamar Mahmood., et al (2019)	n= 38 2-10 tahun	n= 37 2-10 tahun	Traditional Massage	Conventional Physical Therapy
Nimra Amir., et al (2023)	n= 11 6-12 tahun	n= 11 6-12 tahun	Functional Massage + Myofascial Stretch	Myofascial Stretch

Berdasarkan studi literatur review, penulis menemukan bahwa dari 140 hasil sampel rata-rata didominasi oleh anak-anak penderita cerebral palsy dengan usia ≥ 12 tahun. Dari banyaknya literatur yang ditemukan, kebanyakan literatur menggunakan desain penelitian *Randomized Controlled Study* dan measurement MAS, GMFM dan GMFCS dengan $p < 0.05$. *Experimental group* dengan menggunakan intervensi *Massage*.

Tabel 2. Dosis Terapi *Intervensi Ultrasound*

Reviewer	Type of Intervention	Therapeutic Dosage		
		F	I	T
Minoo Kalantari., et al (2015)	Swedish massage : passive touch, superficial effleurage techniques, Percussion stroke, deep neuromuscular such as Petri sage massage, and passive range of motion.	3 Kali/Hari	Slight	Massage Therapy
Suharto., et al (2022)	Massage Deep Friction	1 Kali/Hari	Deep Friction	Massage Deep Friction
Hasan BİNGÖL., et al (2019)	Petrissage and Retrograde Massage (classic massage)	1 Kali/Hari	Slight	Massage Therapy
Qamar Mahmood., et al (2019)	Deep pressures, circular movements and stroking	1 Kali/Hari	Deep pressures	Traditional Massage
Nimra Amir., et al (2023)	functional massage : petrissage myofascial stretching	1 Kali/Hari	Slight	Functional Massage + Myofascial Stretch

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menemukan bahwa intervensi Massage Therapy dapat diaplikasikan pada penderita *Cerebral Palsy* dengan Frekuensi 5 kali/minggu, Intensitas 1.5 W/cm, dengan durasi 5 menit selama 4 minggu.

Tabel 3. Mean of Study Characteristics

Reviewer	Measurement	Group experiment		Control group	
		Pre	Post	Pre	Post
Minoo Kalantari., et al (2015)	MAS	2.519 ± 0.015	2.844 ± 0.004	-	-
Suharto., et al (2022)	MAS	43.6327 ± 3.0000	49.5510 ± 1.6667	-	-
Hasan BİNGÖL., et al (2019)	GMFCS	3.3 ± 0.8	3.1 ± 0.6	-	-
Qamar Mahmood., et al (2019)	GMFM	64.55 ± 18.95	74.32 ± 16.58	64.76 ± 22.16	74.27 ± 21.50
Nimra Amir., et al (2023)	GMFM	55.07 ± 6.00	72.74 ± 0.00	54.04 ± 6.00	68.61 ± 0.00

Berdasarkan tabel diatas, ketika dibandingkan dengan kelompok kontrol, kelompok intervensi menunjukkan peningkatan yang baik dan signifikan.

Pembahasan

Cerebral palsy adalah suatu kondisi dimana terjadinya kerusakan otak selama perkembangan otak anak-anak. Cerebral palsy dapat menyebabkan berbagai penyakit gangguannya meliputi gangguan gerak, koordinasi gerakan dan fleksibilitas. Spastisitas adalah gangguan gerak yang ditandai dengan peningkatan refleks regangan otot dan tendon yang menegang secara berlebihan (Mewada, 2021).

Untuk mengatasi spastisitas pada ekstremitas bawah dan atas, dapat menggunakan pijatan sebagai terapi atau fisioterapi. Secara manual menyentuh permukaan kulit merangsang reseptor aferen. Reseptor ini kemudian dikirim ke sumsum tulang belakang dan kemudian naik ke tingkat kortikal. Relaksasi terjadi pada saat ini (Kumar dan Vaidya 2014).

Dalam pengobatan spastisitas pada anak-anak dengan gangguan otak, pijatan variasi merupakan pijatan yang luar biasa dapat digunakan.

Pijat Swedia, Thai, dan tradisional dapat mengurangi spastisitas pada anak-anak dengan kasus lumpuh otak. Studi ini menggunakan tinjauan sistematis dan meta-analisis desain untuk

menentukan keakuratan temuan dari berbagai penelitian serupa dan penelitian sebelumnya yang menguji penggunaan pijat untuk anak-anak dengan gangguan otak spastik dari berbagai negara, ras, dan teknologi.

Anak-anak dengan kelumpuhan otak merasakan fleksibilitas yang naik-turun pada anggota badan (Oskoui dkk., 2013). Ia mengalami kesulitan pada aktivitas sehari-hari seperti buang air kecil dan besar di toilet sekolah, berganti pakaian di ruang ganti dan aktivitas lainnya. Pada anak-anak dengan Cerebral Palsy mengalami keterbatasan karena fleksibilitas adalah kuncinya masalah. (Saçaklıdır et al., 2019).

Dalam penelitian ini, pijat adalah metode terapi invasif yang sederhana dan murah. Selain itu, pijat dikombinasikan dengan latihan fisioterapi dengan teknik untuk mengurangi tonus otot atau spastisitas. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Malila dkk. (2015) juga mengaktifkan organ tendon Golgi dengan sentuhan dan tekanan ibu jari, yang menghasilkan efek relaksasi. Hasil penelitian Bhalara dan Talsaniya (2014) menunjukkan bahwa pelepasan myofascial menurunkan spastisitas dalam kasus ringan dalam jangka pendek dan menunjukkan peningkatan kemampuan motorik pada anak-anak dengan kejang sedang hingga berat.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Rasul et al. (2017) ada 2 kelompok, yaitu kelompok intervensi dengan deep pijat dan fisioterapi sementara con kelompok kontrol diberi bobath, peregangan. Di dalam kelompok intervensi, ia dapat mengontrol kelenturan karena meningkatkan sirkulasi darah lation, aliran limfatik, memperkuat elastisitas pada otot dan jaringan ikat dan berperan peran dalam mekanisme pengurangan rasa sakit dan menginduksi relaksasi. Pemberian sentuhan rangsangan bervariasi dari sentuhan lembut, sedang dan penekanan mendalam. Penelitian ini menggunakan gerakan memutar menggunakan ibu jari (dalam gesekan). Gerakan gesekan yang dalam ini akan terjadi menyebabkan peregangan pada otot, sehingga sarkomer akan lebih memanjang secara optimal. Akibat dari peregangan ini akan terjadi relaksasi pada otot-otot yang mengalami kelenturan. Selain secara fisiologis dalam penelitian ini, intervensi selama 8 minggu dan dilakukan secara rutin akan mengakibatkan psiko perubahan logis pada anak-anak. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Mewada (2021) tentang penyediaan pelepasan myofascial dan pengobatan fisioterapi pada anak dengan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian ini, terapi pijat dengan minyak punuk unta dan minyak zaitun efektif dalam menurunkan spastisitas otot ekstremitas bawah. Ternyata semua anak menikmati kedua pijatan tersebut. Temuan ini konsisten dengan Hernandez dkk. dan Powell dkk. Hasilnya menunjukkan bahwa pijatan dengan minyak unta memberikan hasil yang lebih baik pada beberapa anak. Hal ini mungkin diakibatkan oleh struktur kimia minyak unta. Selain ketiga asam lemak yang terdapat pada minyak zaitun, minyak unta mengandung kombinasi asam lemak seperti asam margarat, asam stearat, asam meristik dan beberapa trigliserida, sedangkan minyak zaitun memiliki struktur yang lebih sederhana.

Kesimpulan

Cerebral Palsy (CP) adalah sebagai klinis sindrom yang ditandai dengan kelainan persisten postur atau gerakan karena non-progresif gangguan otak yang belum matang. Dari 5 jurnal yang kami teliti, dapat disimpulkan bahwa tehnik massage untuk intervensi pada pasien penderita cerebral palsy dapat menurunkan spastisitas yang cukup signifikan dan juga dapat meningkatkan aktifitas fungsional.

Daftar Pustaka

- Amir, N., & Kausar, F. (2023). *EFFECTS OF MYOFASCIAL STRETCH WITH AND WITHOUT FUNCTIONAL*. 19(09).
- Güçhan Topcu, Z., & Tomaç, H. (2020). *Güçhan Topcu-Massage for Children With Cerebral Palsy*. 34(2), 4–13.
- Kalantari, M., Shafiee, Z., Akbarzadeh, A., & Zhiani, F. (2017). Effect of Massage Using Camel Hump Oil Compared to Olive Oil on Muscle Tone of Children with Spastic Diplegia : Single Participant Design. *Journal of Clinical Physiotherapy Research*, 2(1), 32–38. <https://doi.org/10.22037/jcpr.2017.05>
- Muazarroh, S., Kristiyanto, A., & Prasetya, H. (2022). Meta-Analysis Effectiveness of Massage on Spasticity in Children with Cerebral Palsy. *Indonesian Journal of Medicine*, 7(2), 209–218. <https://doi.org/10.26911/theijmed.2022.07.02.09>
- Suharto, & Suriani. (2022). Efektifitas Massage Deep Friction dan Latihan Stabilisasi Trunk Pada Cerebral Palsy. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(2), 72–78. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i2.173>