

Pengaruh Penambahan Pelatihan Orangtua terhadap Peningkatan Motorik Anak Cerebral Palsy

Sukadarwanto^{1*}, Yulianto Wahyono², Yonathan Ramba³

^{1,2}Jurusan Fisioterapi, Poltekkes Kemenkes Surakarta, Indonesia

³Jurusan Fisioterapi, Poltekkes Kemenkes Makassar, Indonesia

*Penulis korespondensi

Alamat E-mail: sukafisio67@gmail.com (Sukadarwanto)

Abstrak

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penanganan Fisioterapi ditambah dengan pelatihan orang tua terhadap peningkatan fungsi motorik anak CP.

Hasil: Intervensi Fisioterapi dan pelayanan Fisioterapi berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan motorik anak CP ($p=0,040$) (2) Pelatihan orang tua berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan motorik anak CP ($p=0,008$) dan Belum menunjukkan perbedaan bermakna terapi standar dengan penambahan pelatihan orang tua untuk peningkatan kemampuan motorik anak CP ($p=0,414$).

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan belum terdapat perbedaan bermakna antar kelompok yang mendapatkan penambahan terapi oleh orang tuanya di rumah maupun yang hanya mendapatkan terapi di Insturisi pelayanan anak.

KATA KUNCI: Layanan Fisioterapi, pelatihan orang tua, fungsi motorik anak CP.

Abstract

Objective: This study aims to determine the effect of physiotherapy treatment plus parental training on improving motor function in children with CP.

Results: Physiotherapy intervention and physiotherapy services have an effect on improving the motor skills of children with CP ($p=0.040$) (2) Parental training has an effect on increasing the motor skills of children with CP ($p=0.008$) and has not shown a significant difference between standard therapy and the addition of parent training for increased motor skills of children with CP ($p=0.414$).

Conclusion: This research shows that there is no significant difference between groups who received additional therapy from their parents at home or those who only received therapy at children's service institutions.

KEYWORDS: Physiotherapy services, parent training, motor function of children with CP.

Pendahuluan

Cerebral palsy (CP) adalah istilah yang digunakan yang merupakan “payung” bagi semua gangguan neurologik kronik yang berwujud gangguan kontrol gerakan, muncul pada awal kehidupan, dengan latar belakang penyakit yang non progresif. Gangguan neurologik ini dapat menyebabkan kecacatan yang menetap. (AACPD, 2013).

Angka prevalensi kejadian *cerebral palsy* sekitar 1-5 per 1000 anak data populasi *cerebral palsy* di Indonesia sendiri angka kejadian *cerebral palsy* belum dapat dikaji secara pasti. Namun dilaporkan beberapa instansi kesehatan di Indonesia sudah bisa mendata di antaranya, YPAC cabang Surakarta jumlah anak dengan kondisi *cerebral palsy* adalah sebagai berikut: tahun 2001 sebesar 313 anak, tahun 2002 sebesar 242 anak, tahun 2003 sebesar 265 anak, tahun 2004 sebesar 239 anak, sedangkan tahun 2005 berjumlah 118 anak, tahun 2006 sampai dengan bulan

desember adalah sebesar 112 anak, sedangkan tahun 2007 sampai dengan bulan desember adalah sebesar 192 anak (Wahyudi, 2008).

Pelatihan orangtua diharapkan menjadi solusi dengan keterbatasan pelayanan fisioterapi bagi anak *cerebral palsy* di fasilitas pelayanan kesehatan, karena dengan melakukan pelatihan pada orangtua anak, maka orangtua bisa melakukan sendiri latihan-latihan gerak pada anaknya di rumah untuk memenuhi kecukupan kebutuhan terapi yang sebaiknya dilakukan setiap hari.

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh penanganan Fisioterapi ditambah dengan pelatihan orangtua terhadap peningkatan fungsi motorik anak *cerebral palsy*.

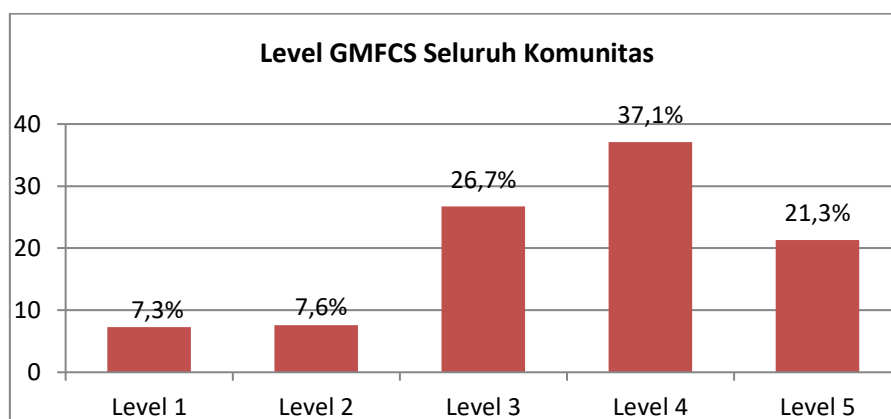
Metode

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain *two froups pre and post test design*. Penelitian dilakukan pada Maret – Juni 2019 di perkumpulan komunitas orangtua anak *Cerebral palsy* yang sudah ada di 10 kota yaitu Solo, Sragen, Karanganyar, Yogyakarta, Mojokerto, Bandung, Bogor, Jakarta, Padang dan Pekanbaru. Subjek penelitian merupakan anak *cerebral palsy* dan orangtuanya dari 10 perhimpunan komunitas orangtua anak *cerebral palsy* yang yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi yaitu : (1) anak dengan diagnosa medis *cerebral palsy*, (2) Rentang usia antara 2 – 18 tahun, dan (3) Orangtua nya bersedia mengikuti program pelatihan. Sedangkan kriteria eksklusi adalah (1) Anak *cerebral palsy* yang sedang mengikuti program intervensi selain fisioterapi, (2) adanya komplikasi berat yang mengganggu fungsi motorik seperti kontraktur dan deformitas, gangguan pernapasan, dan status gizi buruk. Kriteria *drop-out* (1) subjek tidak menyelesaikan program intervensi lebih dari dua kali atau lebih selama periode intervensi dan (2) sakit, cidera, atau meninggal dunia sehingga menghentikan program latihan.

Bahan penelitian berupa modul pelatihan bagi orang tua dan blangko pemeriksaan Gross Motor Function Classification System (GMFCS). Modul diperuntukkan bagi orang tua sedangkan blanko GMFCS untuk mengukur kemampuan motorik anak CP.

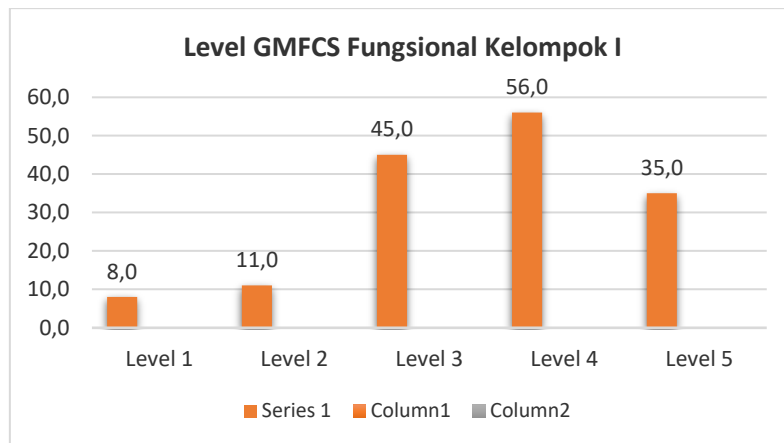
Hasil

Penelitian ini terdiri dari dua kelompok yang terdiri dari : kelompok I terdiri dari 155 subyek dan kelompok II 158 subyek, sehingga jumlahnya adalah 313 anak.



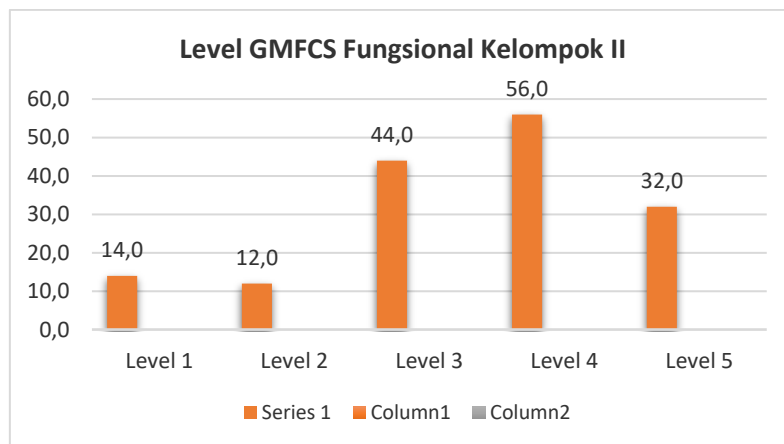
Gambar 1. Distribusi subjek seluruh komunitas berdasarkan GMFCS.

Berdasarkan diagram di atas tampak bahwa dari keseluruhan subjek penelitian dari 10 komunitas *cerebral palsy* dengan jumlah subyek penelitian 315 anak, sebagian besar *cerebral palsy* dengan GMFCS level 4 yaitu sebanyak 117 anak (37,1 %), kemudian GMFCS level 3 yaitu sebanyak 84 anak (26,7 %), GMFCS level 5 yaitu sebanyak 67 anak (21,3 %), GMFCS level 2 yaitu sebanyak 24 anak (7,6 %), dan paling sedikit anak dengan GMFCS level 1 yaitu sebanyak 23 anak (7,3%).



Gambar 2. Distribusi subjek seluruh subyek kelompok I berdasarkan GMFCS.

Berdasarkan diagram di atas tampak bahwa dari keseluruhan kelompok I subjek penelitian dari 10 komunitas *cerebral palsy* dengan jumlah subyek penelitian 155 anak, sebagian besar cerebral palsy dengan GMFCS level 4 yaitu sebanyak 56 anak (36,1 %), kemudian GMFCS level 3 yaitu sebanyak 45 anak (29 %), GMFCS level 5 yaitu sebanyak 35 anak (22,6 %), GMFCS level 2 yaitu sebanyak 11 anak (7,1 %), dan paling sedikit anak dengan GMFCS level 1 yaitu sebanyak 8 anak (5,2%).



Gambar 3. Distribusi subjek seluruh subyek kelompok II berdasarkan GMFCS.

Berdasarkan diagram di atas tampak bahwa dari keseluruhan kelompok II subjek penelitian dari 10 komunitas *cerebral palsy* dengan jumlah subyek penelitian 158 anak, sebagian besar cerebral palsy dengan GMFCS level 4 yaitu sebanyak 56 anak (35,4 %), kemudian GMFCS level 3 yaitu sebanyak 44 anak (27,8 %), GMFCS level 5 yaitu sebanyak 32 anak (20,3 %), GMFCS level 2 yaitu sebanyak 12 anak (7,6 %), dan paling sedikit anak dengan GMFCS level 1 yaitu sebanyak 14 anak (8,9%).

Tabel 1. Uji normalitas data.

Pengukuran	P	Keterangan
Kelompok I sebelum perlakuan	,234	Distribusi normal
Kelompok II sebelum perlakuan	,218	Distribusi normal

Sumber: Data Primer, 2019.

Berdasarkan uji normalitas, distribusi data pada setiap kelompok mempunyai distribusi data normal. Selanjutnya dilakukan uji Homogenitas antara kedua kelompok baik kelompok I maupun kelompok II. Berikut uji Homogenitas ke dua kelompok.

Tabel 2. Uji normalitas data.

Pengukuran	P	Keterangan
Kelompok I dengan kelompok II sebelum perlakuan	0,644	Homogen

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 3. Uji beda pre dan post tes setiap kelompok.

Kelompok	P	Keterangan
Kelompok I	0,040	Bermakna (Signifikan)
Kelompok II	0,018	Bermakna (Signifikan)

Sumber: Data Primer, 2019.

Hasil uji beda pre dan post tes setiap kelompok pada kelompok I dan kelompok II menunjukkan angka $p \leq 0,05$ maka terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan.

Uji beda sesudah perlakuan antar kelompok digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara kelompok I dengan kelompok II.

Tabel 4. Uji beda sesudah perlakuan antar kelompok.

Kelompok	P	Keterangan
Kelompok I dan II	0,414	Tidak ada perbedaan yang Bermakna

Sumber: Data Primer, 2019.

Hasil ketiga uji beda post tes antar kelompok mempunyai nilai $p > 0,05$ yang berarti menunjukkan tidak adanya perbedaan post tes antar kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa antara kelompok yang diberikan tambahan pelatihan orang tua dengan yang hanya tindakan di Institusi layanan Fisioterapi belum menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna.

Pembahasan

Bagian ini harus mengeksplorasi pentingnya hasil penelitian bukan mengulangnya. Bagian Hasil dan Pembahasan bisa digabung menjadi satu bagian. Hasil dan pembahasan harus didasarkan pada ketelitian data empiris yang dikumpulkan. Penulis diharapkan mempresentasikan pendapat dan refleksi yang diperoleh dari temuan, membandingkannya dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian lain, dengan referensi bibliografi yang sesuai

Hasil penelitian ini senada dengan penelitian epidemiologi yang dilakukan oleh Divisi Pediatri Poltekkes Surakarta di Jakarta tahun 2018, dari total 523 anak cerebral palsy sebagian besar adalah jenis kelamin laki – laki yaitu 322 anak (62%), dan jenis kelamin perempuan yaitu 201 anak (28%) dengan perbandingan 1,6 : 1,0, atau jumlah penyandang *cerebral palsy* yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak 1,6 x dibandingkan yang yang berjenis kelamin perempuan (Purwanto dkk, 2018, dan Zuurmond et al., 2018).

Prevalensi *cerebral palsy* lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Insidensi menurut jenis kelamin memperoleh hasil bahwa penderita *cerebral palsy* dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada jenis kelamin perempuan (Hollung, Vik, Wiik, Bakken, & Andersen, 2017) dengan perbandingan 1,4:1,0.11, bahkan dalam suatu studi epidemiologi juga didapatkan hasil dimana perbandingan laki-laki dan wanita dalam suatu populasi 2,9 : 1,0 (Montaser, 2017).

Berdasarkan kriteria umur, anak cerebral palsy yang diteliti sebagian besar adalah usia kanak-kanak akhir yang berusia 7-12 tahun yaitu sebanyak 152 anak (48 %), dan sebagian adalah usia kanak-kanak awal yang berusia 2-6 tahun yaitu sebanyak 68 anak (22 %) (Paleeri, 2010),

Hasil penelitian ini juga hampir sama dengan penelitian epidemiologi yang dilakukan oleh Divisi Pediatri Poltekkes Surakarta di Jakarta tahun 2018, dari total 523 anak cerebral palsy sebagian besar sebagian besar adalah usia 6 -12 tahun yaitu 177 anak (34%), 2 – 5 tahun 173 anak (33%), 13 -18 tahun 144 anak (22%), dan < 2 tahun hanya 59 anak (11%), (Purwanto, dkk).

Berdasarkan kriteria tipe *cerebral palsy* sebagian besar anak yang diteliti adalah jenis quadriplegia yaitu sebanyak 103 anak (32%), diplegia 119 anak (38%), hemiplegia 27 anak (9%), hipotonia 12 anak (4%), athetosis 50 anak (16%) dan ataxia 4 anak (1%).

Intervensi secara dini merupakan hal yang penting dilakukan pada anak dengan *cerebral palsy*, usia 1 - 3 tahun merupakan waktu terbaik dilakukan karena pola postural abnormal masih belum terbentuk, namun pada usia ini orangtua masih banyak menganggap hanya keterlambatan motorik. (Myrhaug, Østensjø, Larun, Odgaard-jensen, & Jahnsen, 2014). Pola postural abnormal dan deformitas pada otot dan persendian mulai muncul setelah usai 3 tahun, dan pada masa inilah kesadaran orangtua mulai meningkat tentang perlunya melakukan terapi yang intensif meskipun pada masa ini bukan periode terbaik untuk memulai terapi (Nancie, 2013). (Pt & Sciences, 2004).

Insidensi *cerebral palsy* dari penelitian yang dilakukan di Eropa memperoleh hasil prevalensi 5 dari 1000 anak memperlihatkan defisit motorik yang sesuai dengan *cerebral palsy*; 50% kasus termasuk berat sedangkan 10% termasuk ringan. Pengertian defisit motorik ringan ialah penderita yang dapat mengurus dirinya sendiri, sedangkan yang tergolong defisit motorik berat ialah penderita yang tidak bisa mengurus diri sendiri memerlukan perawatan khusus (Paculla, 2009).

Sesuai dengan hasil suatu *multi-centre study* yang dilakukan oleh Beckung *et al.* (2008), anak *cerebral palsy* dengan defisit motorik yang berat akan mengalami kesulitan dalam perkembangan fungsionalnya termasuk melakukan aktifitas bantu diri, sedangkan anak *cerebral palsy* dengan defisit motorik yang ringan akan mempunyai kesempatan untuk mengembangkan kemampuan fungsional yang lebih baik termasuk melakukan aktifitas bantu diri (Hanna *et al.*, 2008).

Berdasarkan *longitudinal cohort study* yang dilakukan oleh McMaster University Ontario dengan observasi serial selama 4 tahun pada 657 anak *cerebral palsy* dengan usia 1 – 12 tahun, didapatkan hasil bahwa anak dengan level motorik yang rendah (level I – III) mendapatkan hasil perkembangan motorik yang rendah dengan skor GMFCS kurang dari 60%, sedangkan anak dengan level motorik yang tinggi (level IV – V) mendapatkan hasil perkembangan motorik dengan skor GMFCS yaitu diatas skor 60% (Rosenbaum, 2012).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil uji statistik menunjukkan ada perbaikan kemampuan motorik anak baik pada kedua kelompok, tetapi belum ada perbedaan bermakna antara kelompok yang mendapatkan penambahan terapi oleh orang tuanya dirumah maupun yang hanya mendapatkan terapi di Insturisi pelayanan anak. Kedepan agar tindakan dan pelatihan tetap harus dilakukan untuk melihat hasilnya setelah waktu pemberian intervensi orangtuanya lebih lama.

Daftar Pustaka

- AACPDM Evidence Report: Effects of Neurodevelopmental Treatment for *Cerebral palsy* Developmental. Medicine and Child Neurology. 2003.
- Amy Thornhill Pakula, Kim Van Naarden Braun, Marshalyn Yeargin-Allsopp, *Cerebral Palsy Classification and Epidemiology Phys Med Rehabilitation*. 2009.
- Article, R. (2011). *Child : Systematic review of the efficacy of parenting interventions for children with cerebral palsy*. (Kazdin 1997), 475–483. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01212.x>.
- Beckung E, White-Koning M, Marcelli M, *et al.* Health Status of Children with Cerebral Palsy Living in Europe: a Multi-Centre Study. *Child Care Health*. 2008.
- Berk EL. *Development Through the Lifespan Prenatal sampai Remaja*. Edisi Kelima. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2012.
- Boosara R. *Cerebral palsy*. eMedicine.com, Inc.2004. Last Update June 13, 2012.
- Depkes RI. *Pedoman Umum Perlindungan Anak berkebutuhan Khusus*. Jakarta. 2010.

- Hartono B. Perbedaan Faktor Risiko dan Berbagai Fungsi Dasar antara *Cerebral palsy* tipe Hemiplegik dengan Tipe Diplegia Spastika. *Jurnal Medika Indonesia*. 2004. Vol.39 No.1
- Emine Eda Kurt, Definition, Epidemiology, and Etiological Factors of Cerebral Palsy, Intech. 2016.
- Graham, N. E., Truman, J., & Holgate, H. (2015). *Cerebral Palsy*. 1–9.
- Hanna, S. E., Bartlett, D. J., Rivard, L. M., Russell, D. J., Hanna, S. E., Bartlett, D. J., ... Russell, D. J. (2008). *Research Report Reference Curves for the Gross Motor Function Measure : Percentiles for Cerebral Palsy*. <https://doi.org/10.2522/ptj.20070314>
- Hong JS. From Normal Development *Cerebral palsy* Treatment Ideas. Edisi 2. Seoul: Koonja Publishing Inc. 2011.
- Hollung, S. J., Vik, T., Wiik, R., Bakken, I. J., & Andersen, G. L. (2017). Completeness and correctness of cerebral palsy diagnoses in two health registers: implications for estimating prevalence. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 59(4), 402–406. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13341>.
- <https://bpjs-kesehatan.go.id/BPJS/index.php/post/read/2018/851/Terbitkan-3-Peraturan-BPJS-Kesehatan-Fokus-Pada-Peningkatan-Mutu-Layanan-dan-Efektifitas-Pembiayaan>, diakses pada tanggal 6 Oktober 2018.
- <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5b5fc993707d8/bpjs-kesehatan-terbitkan-3-peraturan-terkait-pelayanan>, diakses pada tanggal 6 Oktober 2018.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). Buku Ajar Tumbuh Kembang Anak dan Remaja. Edisi Pertama. Jakarta: Sagung Seto.2008.
- Karande S, Patil S, Kulkarni M. *Impact Of an Educational Program on Parental Knowledge of Cerebral Palsy*. *Indian J Pediatr*. 2008 Sep;75(9):901-6. doi: 10.1007/s12098-008-0160-0. Epub 2008.
- Knox, V. (2008). Do parents of children with cerebral palsy express different concerns in relation to their child's type of cerebral palsy, age and level of disability? *Physiotherapy*, 94(1), 56–62. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2007.04.005>
- Mardiani E. Faktor-faktor Resiko Prenatal dan Perinatal Kejadian *Cerebral palsy*. Tesis , Program Pasca Sarjana Undip Semarang. 2006.
- Montaser M Mohamed, Rasha A Ali, Associated Co-morbidities and Risk Factors of Cerebral Palsy in Children in Sohag, Egypt, Pediatrics Department, Public Health & Community Medicine, Faculty of Medicine, Sohag University. February 2017.
- Morgan, C. (2015). *ResearchOnline @ ND oriented and environmental interventions Optimising motor learning of infants at high risk of cerebral palsy using goal-oriented and environmental interventions Catherine Morgan B App Sc (Physio) This thesis is presented for the degree of Doctor of Philosophy of The University of Notre Dame Australia School of Medicine Supervisors : Professor Iona Novak Professor Nadia Badawi June 2015*.
- Myrhaug, H. T., Østensjø, S., Larun, L., Odgaard-jensen, J., & Jahnsen, R. (2014). Intensive training of motor function and functional skills among young children with cerebral palsy : a systematic review and meta-analysis. *Tinderholt Myrhaug et Al. BMC Pediatrics*2014,14:292. Retrieved from <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/14/292>.
- Nancie RF. Handling the Young Child with Cerebral Palsy at Home. Third Edition. Oxford: Butterworth-Heinemann. 2003.
- Odding Else, Roebroek Marij E, & Stam Hendrik J, The Epidemiology of Cerebral Palsy: Incidence, Impairment and Risk Factors, Disability and Rehabilitation. February 2006.
- Parents Adjustment for Caring of Cerebral Palsy Children Manal M., Mostafa1, Hanan T., Elbahnasawy2 and Josephin A., Lawend, *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS) e-ISSN: 2320–1959.p- ISSN: 2320–1940 Volume 4, Issue 5 Ver. II (Sep. - Oct. 2015), PP 01-10*.
- Paleeri, S. (2010). Educational Programmes for Children with Cerebral Palsy : Parents ' and Teachers ' Dilemma. 1(3), 9–15

- Peter L. Rosenbaum; Stephen D. Walter; Steven E. Hanna; et al. Prognosis for Gross Motor Function in Cerebral Palsy. *JAMA*. 2012
- Pt, S. Ø., & Sciences, H. (2004). *Motor impairments in young children with cerebral palsy: relationship to gross motor function and everyday activities*. 580–589.
- Purwanto Yohanes, Hubungan Faktor Status Gizi, Tipe Gangguan, dan Terapi Latihan Berhubungan dengan Perkembangan Motorik Anak Cerebral Palsy di Klinik Special Kids Pekanbaru, Fakultas Kedokteran Universitas Abdurrahman Pekanbaru. 2013.
- Rosenbaum P. *Cerebral palsy: What Parents and Doctors Want to Know*. *Abou cerebral palsy*. BMJ. 2013.
- Russel JR. Gross Motor Function Measure (GMFM 66 & GMFM 88) User's Manual. Cambridge: John Wiley & Sons Inc. 2012.
- Saharso D. *Cerebral palsy Diagnosis dan Tatalaksana*. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Universitas Airlangga. Surabaya: Unair. 2008.
- Tang MH, et al. J Chin Med Assoc. Effect of Adding a Home Program to Weekly Institutional-Based Therapy for Children with Undefined Developmental Delay: A Pilot Randomized Clinical Trial. *Jun*;74(6):259-66. doi: 10.1016/j.jcma.2011.04.005. Epub 2011.
- Wahyudi N. Penatalaksanaan Terapi Pada *Cerebral Palsy* dengan Metode Bobath di YAPC. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2008.
- Zuurmond, M., O'Banion, D., Gladstone, M., Carsamar, S., Kerac, M., Baltussen, M., ... Polack, S. (2018). Evaluating the impact of a community-based parent training programme for children with cerebral palsy in Ghana. *PLoS ONE*, 13(9), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202096>