

PREVALENSI ANAK *CEREBRAL PALSY* DI INSTALASI REHABILITASI MEDIK RSUP PROF.DR.R.D.KANDOU MANADO PERIODE 2015

Fransisca Santa Ana Boru Sitorus¹
Theresia Isye Mogi²
Joudy Gessal²

¹Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

²Bagian Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran

Universitas Sam Ratulangi

Email: Fransiscasanta@gmail.com

Introduction: Cerebral Palsy (CP) is a nonprogressive syndromes of posture and motor impairment, causing activity limitation, and often accompanied cognitive impairment or visual deficits. The etiology of CP is Pranatal, Natal and Postnatal. Nearly half of these disabilities are diagnosed in preterm born children and the other one in postterm born children. CP is usually classified based on Topography (Monoplegic, Hemiplegic, Diplegic, Triplegic, Quadriplegic) and Motoric function which often result from various areas damage during development of the nervous system or in the first 2 years of life. The parents realize their child suffering CP at the age of 3-5 years old. **Methods:** a descriptive study with retrospective method by collecting medical records patient with CP. **Result:** In 33 case of CP, more common in the age 1-5 years old as 19 cases, the most frequent gender is male as 18 cases, the most frequent topography is Quadriplegic as 26 cases and by motoric function is spastic as 33 cases (100%). **Conclusion:** The Prevalence of Children with Cerebral Palsy in Medical Rehabilitation Installation of RSUP.PROF.DR.R.D. Kandou Manado in 1 january 2015 – 31 Desember 2015 based motoric function is Spastic.

Keyword: Cerebral Palsy (CP)

Pendahuluan: *Cerebral Palsy* (CP) adalah sindroma postur dan gangguan motorik yang nonprogresif yang menyebabkan terbatasnya aktivitas dan seringkali disertai gangguan kognitif atau defisit visual. Etiologi CP dibagi menjadi *Pranatal, Natal, dan Postnatal*. Hampir setengah dari disabilitas ini didiagnosis pada anak yang lahir kurang bulan. CP biasanya diklasifikasikan berdasarkan Topografi (Monoplegi, Hemiplegi, diplegi, Triplegi, Quadriplegi) dan Klasifikasi fungsi gerak motorik yang berasal dari kerusakan berbagai area selama perkembangan sistem saraf atau dalam dua tahun kehidupan pertama. Orang tua menyadari anak menderita CP pada usia 3-5 tahun. **Metode:** Penelitian deskriptif dengan pendekatan *retrospektif*, dengan cara mengumpulkan rekam medik pasien CP. **Hasil:** Pada 33 kasus CP, didapatkan usia terbanyak 1-5 tahun sebanyak 19 kasus, Jenis kelamin terbanyak laki-laki yaitu 18 kasus, Topografi terbanyak yaitu Quadriplegi sebanyak 26 kasus dan fungsi gerak motorik terbanyak adalah Spastik yaitu 33 kasus (100%). **Kesimpulan:** Prevalensi anak *Cerebral Palsy* di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2015 berdasarkan fungsi gerak motorik terbanyak adalah Spastik.

Kata Kunci: *Cerebral Palsy* (CP)

Masa tumbuh kembang anak adalah periode yang sangat riskan bagi setiap kehidupan

anak, sehingga perlu mendapat perhatian dari semua aspek yang mendukung maupun yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Berbagai penyakit/kelainan pada anak yang dapat berakibat terhadap pertumbuhan dan perkembangan adalah *Cerebral palsy* (CP). CP adalah gangguan perkembangan yang diperkenalkan pertama kali oleh William Little pada tahun 1861 dan dikenal dengan *Little's disease*. CP adalah sindroma postur dan gangguan motorik yang nonprogresif yang menyebabkan terbatasnya aktivitas dan seringkali disertai gangguan kognitif atau defisit visual. Hal itu disebabkan oleh adanya kerusakan otak nonprogresif atau disfungsi perkembangan otak pada saat janin maupun bayi.^{1,2}

CP bukan penyakit yang berdiri sendiri tetapi nama yang diberikan untuk variasi dari sindrom kerusakan saraf motorik yang terjadi sekunder dan menjadi lesi dalam perkembangan otak. Kerusakan otak bersifat permanen dan tidak dapat disembuhkan tetapi dampak dari CP dapat diperkecil.³ Etiologi CP dibagi menjadi tiga: *Pranatal* (Infeksi TORCH, keracunan, radiasi sinar X), *Natal* (anoksia, perdarahan otak, prematur, ikterus), *Postnatal* (trauma kapitis, ensefalitis, meningitis dan luka parut pasca bedah).⁴ Faktor risiko terjadinya CP antara lain jenis kelamin, ras, genetik, sosioekonomi, riwayat obstetri, penyakit yang diderita ibu, primipara, malnutrisi, BBLR, skor APGAR.⁵

Data statistik di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado menyatakan bahwa CP berada di urutan kelima dari 10 penyakit terbanyak di tahun 2015 yaitu 416 kunjungan.

Data di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Kabupaten Garut Januari-September 2010 terdapat 122 penderita CP.⁸ Berdasarkan data rekam medik di Poliklinik Rawat Jalan Neurologi SMF Kesehatan Anak RSUP Fatmawati Jakarta dalam kurun waktu 1 Januari 2008 sampai 31 Desember 2010 terdapat 191 penderita CP spastik.⁹

Di YPAC Surakarta, tercatat anak yang mengalami CP terus meningkat. Pada tahun 2007 sebanyak 198 anak, tahun 2008 sebanyak 307 anak, tahun 2009 sebanyak 313 anak, tahun 2010 sebanyak 330 anak, dan 2011 sebanyak 343 anak.¹⁰

Di Indonesia, prevalensi penderita CP diperkirakan sekitar 1 – 5 per 1.000 kelahiran hidup. Laki-laki lebih banyak daripada perempuan. Seringkali terdapat pada anak pertama⁶

CP dapat didiagnosis menggunakan kriteria Levine (POSTER). POSTER terdiri dari :

- P - *Posturing/ Abnormal Movement* (Gangguan posisi tubuh atau gangguan bergerak)
- O- *Oropharyngeal problems* (Gangguan menelan atau fokus di lidah)
- S- *Strabismus* (Kedudukan bola mata tidak sejajar)
- T- *Tone* (Hipertonus atau Hipotonus)
- E- *Evolution maldevelopment* (refleks primitif menetap atau refleks *protective equilibrium* gagal berkembang)
- R- *Reflexes* (peningkatan refleks tendon atau refleks babinski menetap)

Abnormalitas empat dari enam kategori diatas dapat menguatkan diagnosis CP.¹⁶

Terapi standar CP memerlukan pendekatan multidisiplin, yakni melalui terapi fisik, terapi perilaku, terapi wicara, nutrisi, obat-obatan, dan intervensi bedah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode retrospektif deskriptif data diambil dari Rekam Medik. Penelitian dilakukan di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado pada bulan Oktober 2016. Pasien yang diambil menjadi sampel adalah yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu

pasien didiagnosis menderita Cerebral Palsy dan tiap subyek merupakan pasien yang datang berobat di

Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado pada periode Januari-Desember 2015. Pasien yang masuk kriteria eksklusi adalah pasien dengan rekam medik yang tidak lengkap. Variabel penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, klasifikasi topografi, dan klasifikasi fungsi gerak motorik. Setelah data sekunder dari rekam medik telah dikumpulkan, dilakukan pengolahan data dengan menggunakan analisis univariat SPSS 20 dan hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL PENELITIAN

Dari penelitian yang telah dilakukan sejak Oktober 2016 di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado ditemukan 33 kasus *Cerebral Palsy* (CP). Data – data yang dikumpulkan dari catatan rekam medik kemudian diolah dengan menggunakan SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 1 : Distribusi penderita *Cerebral Palsy* berdasarkan Umur

Umur	n	%
<1 tahun	3	9,1
1-5 tahun	19	57,6
5-8 tahun	9	27,2
>8 tahun	2	6,1
Total	33	100

Dari tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa frekuensi penderita *Cerebral Palsy* yang datang ke RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dari 1 Januari sampai 31 Desember 2015 terdapat 33 kasus yaitu usia <1 tahun 3 kasus (9,1%), usia 1 - 5 tahun 19 kasus (57,6%), usia 5-8 tahun 9 kasus (27,2%), usia >8 tahun 2 kasus (6,1%).

Tabel 2 : Distribusi penderita *Cerebral Palsy* berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	18	54,5
Perempuan	15	45,5
Total	33	100

Dari hasil tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa frekuensi penderita *Cerebral Palsy* berdasarkan Jenis Kelamin yaitu laki-laki sebanyak 18 kasus (54,5%) dan perempuan sebanyak 15 kasus (45,5%).

Tabel 3 : Distribusi penderita *Cerebral Palsy* berdasarkan Tipe fungsi gerak motorik

Fungsi gerak motorik	n	%
CP Spastik	33	100
CP Diskinetik	0	0
CP Ataksik	0	0
CP Campuran	0	0
Total	33	100

Dari hasil tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa frekuensi penderita *Cerebral Palsy* berdasarkan fungsi gerak Motorik yaitu *Cerebral Palsy* Spastik sebanyak 33 kasus (100%) dan tipe gangguan motorik lain tidak didapatkan pada data rekam medik.

Tabel 4 : Distribusi penderita *Cerebral Palsy* berdasarkan Topografi

Topografi	N	%
Quadriplegi	26	78,8
Diplegi	4	12,1
Hemiplegi	3	9,1
Total	33	100

Dari hasil tabel 4 diatas dapat dilihat bahwa frekuensi penderita *Cerebral Palsy* berdasarkan Topografi yaitu Quadriplegi sebanyak 26 kasus (78,8%), Diplegi

sebanyak 4 kasus (12,1%), dan Hemiplegi sebanyak 3 kasus (9,1%).

BAHASAN

Dari penelitian yang telah dilakukan sejak Oktober 2016 di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado ditemukan 33 kasus *Cerebral palsy* pada 1 Januari sampai 31 Desember 2015.

Pada Januari sampai Desember 2015 di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada tabel 1 ditemukan bahwa penderita *Cerebral palsy* terbanyak pertama pada usia 1 – 5 tahun sebanyak 19 kasus atau sekitar 57,6%, kedua pada usia 5-8 tahun sebanyak 9 kasus, ketiga pada usia <1 tahun sebanyak 3 kasus, keempat pada usia >8 tahun sebanyak 2 kasus. Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, berdasarkan rumah sakit Bhopal di India yang terdiri dari 50 pasien *Cerebral palsy* usia 6 bulan-8 tahun mendapatkan hasil usia 6 bulan - 1 tahun yaitu 3 kasus (6%), 1- 5 tahun 34 kasus (68%), dan 5 -8 tahun 13 kasus (26%). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kasus terbanyak terjadi pada usia 1 – 5 tahun karena pada kelompok usia ini retardasi perkembangan dan cacat fisik menjadi lebih jelas dan orang tua khawatir dengan keadaan anak sehingga anak dibawa ke rumah sakit. Pada usia kurang dari 1 tahun gejala *Cerebral palsy* sangat tidak jelas dan hanya dapat diidentifikasi oleh dokter yang berkualitas dan berpengalaman. Pada usia 8 tahun orang tua memahami penyakit dengan baik dan menjadi enggan datang ke rumah sakit.²⁵

Pada hasil penelitian di tabel 2 didapatkan bahwa penderita *Cerebral palsy* berdasarkan jenis kelamin di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada Januari sampai Desember 2015 terbanyak yaitu laki-laki sebanyak 18 kasus atau 54,5 % dan Perempuan sebanyak 15 kasus atau 45,5%. Pada penelitian di India didapatkan bahwa laki-laki lebih dominan dari perempuan

dengan rasio 3.16:1. Pada penelitian di Polandia dilakukan penelitian pada 92 penderita *Cerebral Palsy* didapatkan hasil laki-laki lebih banyak yaitu 64 kasus (69,6%) sedangkan perempuan 28 kasus (30,4%). *Cerebral palsy* dan gangguan perkembangan terkait lebih sering terjadi pada laki-laki daripada perempuan, tetapi alasan untuk perbedaan ini belum pasti. Laki-laki lahir prematur lebih rentan terhadap cedera materi putih otak dan perdarahan intraventrikel daripada perempuan. Studi eksperimental pada hewan dewasa dan pasien dewasa stroke menunjukkan bahwa hormon seks seperti ekstrogen memberi perlindungan terhadap cedera hipoksik-iskemik, dan otak neonatal juga dipengaruhi oleh hormon ini. Namun, pengaruh hormonal pada janin dan neonatus secara substansial berbeda dengan dewasa. Data terbaru dari tikus neonatal mengalami hipoksia-iskemik juga menunjukkan perbedaan antara pria dan wanita.^{25,26}

Dari tabel 3 didapatkan bahwa frekuensi penderita *Cerebral palsy* berdasarkan tipe Fungsi gerak motorik di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada Januari sampai Desember 2015 yaitu *Cerebral palsy* Spastik sebanyak 33 kasus (100%) dan tipe gangguan motorik lain tidak didapatkan pada data rekam medik. Pada penelitian yang dilakukan di Turkey penderita *Cerebral palsy* terbanyak adalah tipe spastik yaitu 100 kasus (76,9%), tipe diskinetik 15 kasus (11,5%), tipe campuran 10 kasus (5%) dan tipe Hipotonik-ataksik 5 kasus (3,8%). Penelitian yang dilakukan di pusat rehabilitasi YPAC Semarang pada tahun 2006 dari 4 tipe *Cerebral palsy* yaitu spastik, diskinetik, ataksik, dan campuran diperoleh tipe spastik merupakan jumlah terbanyak yaitu 82%, diikuti tipe campuran 12%, tipe ataksik 4%, dan tipe diskinetik 2%.^{27,28}

Pada hasil penelitian di tabel 4 dapat dilihat dari 33 kasus *Cerebral Palsy* yang terdapat di RSUP Prof. Dr. R. D. kandou Manado pada Januari 2015 sampai

Desember 2015 yang diklasifikasikan berdasarkan Topografi terbanyak adalah Quadriplegi yaitu sebanyak 26 kasus (78,8%), Diplegi sebanyak 4 kasus (12,1%), dan Hemiplegi sebanyak 3 kasus (9,1%). Penelitian yang dilakukan Turkey juga mendapatkan spastik Quadriplegi terbanyak 45 kasus, spastik diplegi 41 kasus dan spastik hemiplegi 14 kasus. Studi kasus di Lahore tahun 2006-2007 pada 100 kasus *Cerebral Palsy* hampir setengah yaitu 54 kasus tipe quadriplegi, diplegi 32 kasus, hemiplegi 10 kasus, dan 4 kasus monoplegi. Pada penelitian di Turkey didapatkan 32 dari 36 kasus *Cerebral Palsy* spastik diplegi disebabkan oleh Periventrikular leucomalasia, 27 dari 34 kasus *Cerebral Palsy* quadriplegi disebabkan adanya agensis corpus callosum, 8 dari 10 kasus *Cerebral Palsy* hemiplegi adanya infark unilateral pada otak^{28,2}

SIMPULAN

Prevalensi anak CP di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2015 berdasarkan fungsi gerak motorik terbanyak adalah Spastik yaitu sebanyak 33 anak (100%)

SARAN

Orang Tua dengan anak CP sebaiknya membawa anak sedini mungkin setelah curiga anaknya terlihat memiliki gangguan motorik dan postur sehingga dapat ditangani lebih awal.

Dalam penelitian ini data catatan rekam medik yang terdapat di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof.Dr. R. D. Kandou tidak semuanya lengkap, data rekam medik banyak yang tidak mencantumkan diagnosis berdasarkan klasifikasi Topografi, klasifikasi Fungsi gerak motorik, Etiologi, dan Faktor risiko sehingga penelitian yang dilakukan dengan data *Cerebral palsy* hanya sedikit.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Valentina TD.** Penyesuaian Psikologis Orangtua Dengan Anak *Cerebral Palsy*. Psikologia.2014;9;57-64.
2. **Marret S, Vanhule C, Laquerrine A.** Pathophysiology Of Cerebral Palsy.2013 April (Cited 2016 Aug 24). Available From [Https://www.Researchgate.Net/Publication/236457421](https://www.Researchgate.Net/Publication/236457421)
3. **Berker N, Yalcin S.** The Help Guide To Cerebral Palsy. 2nd Ed. Washington:Merril Corporation;2010.7.
4. **Passat J.** Kelainan Perkembangan.Buku Ajar Neurologi Anak.Jakarta: IDAI; 2000.115-7.
5. **Mardiani E.** Faktor-Faktor Risiko Prenatal Dan Perinatal Kejadian *Cerebral Palsy* (Tesis). (Semarang): Universitas Diponegoro; 2006.
6. **Boyle CA, Sheree B, Laura AS, Robin AC ,Stephen J, Blumberg.** Trends In The Prevalence Of Developmental Disabilities In Us Children, 1997-2008. Pediatrics. 2011;127:1034-42.
7. **Kementrian Kesehatan RI.** Situasi Penyandang Disabilitas. September 2014. Jakarta : Buletin Jendela Data Dan Informasi Kesehatan; 2014.12.
8. **Herliana I.** Pengalaman keluarga dalam merawat anak *Cerebral Palsy* di kabupaten Garut: Studi Fenomenologi (Tesis). (Depok): Universitas Indonesia; 2011
9. **Wibowo AR, Saputra DR.** Prevalens dan profil klinis pada anak palsy serebral spastik dengan epilepsi.Jakarta: Sari Pediatri;2012.
10. **Wulandari R, Weta I, Imron M.** Penambahan Latihan Hidroterapi Pada Terapi Bobath Lebih Meningkatkan Kecepatan Berjalan Pada Cerebral Palsy Spastik Diplegi.Universitas Udayana.
11. **Merrill JD, Ballard RA.** Resuscitation In The Delivery Room. Ballard Ra. Avery's Diseases Of The Newborn. 8th Ed.Philadelphia: Elseviers;360-1.
12. **Levine DA.** Growth And Development. Nelson Essentials Of Pediatrics.7th.

- Philadelphia. Elsevier Saunders: 2015;35-6.
13. **Sidharta P.** Neurologi Klinis Dalam Praktek Umum. Jakarta: Dian Rakyat; 2012.337-9.
 14. **Jan MMS.** Cerebral Palsy: Comprehensive Review And Update. Ann Saudi Med. 2006.123-32.
 15. **Solages MM.** Behavior and development. Custer JW, Rau RE. The Harriet Lane Handbook. 18th ed. Philadelphia: Elsevier Mosby;2009.
 16. **Hendy, Soetjiningsih.** Palsi Serebral. In: Soetjiningsih, Ranuh G, editor. Tumbuh Kembang Anak. Ed 2. Jakarta: EGC;2012.527-46.
 17. **Russman BS.** Disorders Of Motor Execution I: Cerebral Palsy. In Barry B. Clinical Pediatric Neurology. 3rd Ed. New York: Demosmedical; 2009.438-41.
 18. **Reddihough DS, Collins KJ.** The Epidemiology And Cause Of Cerebral Palsy. The Australian Journal Of Physiotherapy. 2003; 49;7-12.
 19. **Nichter CA, Wollack Jb.** Ensefalopati Statik. Buku Ajar Pediatri Rudolph. Volume 3. Jakarta: EGC; 2007. 2079-84.
 20. **Angliadi LS, Sengkey L, Gessal J, Mogi TI.** Diktat Ilmu kedokteran dan rehabilitasi. Manado: Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi;2006.
 21. **Liptak GS, Nancy AM.** Providing A Primary Care Medical Home For Children And Youth With CP. Pediatrics. 2015;128:1321-29.
 22. **Quinn HP.** Cerebral Palsy And Developmental Disabilities. Manual Of Pediatric Nutrition. 3rd Ed. 332-43.
 23. **Krigger KW.** CP: An Overview. American Academy Of Family Physicians. 2006; 73: 98.
 24. **Marlina M, Kusnadi Y, Artati.** Prospek Terapi Sel Punca Untuk CP. Jakarta: PT. Kalbe Farma Tbk;2012.
 25. **Gedam DS, Patel U, Shrivastava J, Patel N, Ratre BK.** Clinical, Neurodevelopmental and Etiological profile of Children with Cerebral Palsy. Pediatric Review: International journal of Pediatrics Research. 2014;1:18-24.
 26. **Kulak P, Maciorkowska E, Goscik E.** Selected risk factor for spastic Cerebral palsy in retrospective hospital based case control study. Progress in Health sciences. 2014;4:7-13.
 27. **Selina H, Priambodo WS, Sakudamo M.** Gangguan tidur pada anak Palsy Serebral. Med Hosp. 2012;1:108-112.
 28. **Fidan F, Baysal O.** Epidemiologic characteristics of patients with Cerebral palsy. Scientific research publishing inc. 2014;2:127-32.
 29. **Mansa MM, Anwar S, Afridi IUK, Maqbool S.** Cerebral Palsy; cross sectional survey. Professional Med J. 2014;21:1166-1170.