



CEREBRAL PALSY TIPE SPASTIC DIPLEGY PADA ANAK USIA DUA TAHUN

Utomo AHP¹⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Latar Belakang. *Cerebral palsy* adalah keadaan kerusakan jaringan otak permanen, tidak progresif yang terjadi pada usia muda (sejak dilahirkan) dan menghambat perkembangan otak normal. Gambaran klinis menunjukkan kelainan dalam sikap dan pergerakan disertai kelainan neurologis berupa kelumpuhan spastik dan kelainan mental. Faktor risiko dari *cerebral palsy* adalah akibat kelainan pada masa prenatal, perinatal dan postnatal. **Kasus.** An. AI, dua tahun, laki-laki, mengeluh belum bisa duduk dan berjalan. Saat usia 9 bulan pasien diajari untuk duduk, merangkak dan berjalan, namun pasien tidak dapat melakukannya. Saat dibantu berjalan, kedua kaki pasien tampak lurus dan suka menyilang saat melangkah, dan ketika Ibu melepaskan tangannya, pasien pun jatuh. Pada riwayat perinatal, persalinan pasien pada saat usia kehamilan 8 bulan. Pada riwayat postnatal, pasien mengalami hiperbilirubinemia. Pemeriksaan fisik didapatkan strabismus konvergen, reflek primitif yaitu *grasping reflex* pada kedua tangan, tonus otot hipertonus dan spastik serta *scissor gait's phenomenon* pada kedua kaki saat berjalan. **Kesimpulan.** Dilakukan tatalaksana rehabilitasi medik pada pasien berupa fisioterapi, terapi wicara, terapi okupasi, ortotis-prostetis, dan terapi psikologi. [Medula Unila.2013;1(4):25-34]

Kata Kunci : *cerebral palsy*, *diplegy*, rehabilitasi medik, spastik.

CEREBRAL PALSY SPASTIC DIPLEGY TYPE IN A TWO YEARS OLD CHILD

Utomo AHP¹⁾

¹⁾Student in Medical Faculty of Lampung University

Abstract

Background. *Cerebral palsy* is a state of permanent brain damage , non progressive which occurs in a young age (since birth) and inhibits normal brain development. Clinical signs shows abnormalities in posture and movement with neurological disorders such as spastic paralysis and mental disorders. Risk factors of *cerebral palsy* is caused by abnormalities in the prenatal, perinatal and postnatal stage. **Case.** AI, two years old child, male, not been able to sit and walk. In 9 months the patient was taught to sit, crawl and walk, but the patient could not able to do it. When assisted to walk, his legs were straight and looks like step-crossing, and when his mother let her hand go, the patient fell down. In his perinatal history, he was given birth in 8 months gestation . At postnatal history, he had hyperbilirubinemia. In physical examination finding : convergent strabismus, grasping reflex in both arms, spastic-hypertonus muscle tone and scissor gait's phenomenon in both legs when he walk. **Conclusion.** The management were medical rehabilitation in patients such as physiotherapy, speech therapy, occupational therapy, ortotis-prosthetic and psychological therapy. [Medula Unila.2013;1(4):25-34]

Keywords : *cerebral palsy*, *diplegy*, medical rehabilitation, spastic



Pendahuluan

Cerebral palsy adalah keadaan kerusakan jaringan otak yang permanen dan tidak progresif yang terjadi pada waktu masih muda (sejak dilahirkan) dan merintangi perkembangan otak normal dengan gambaran klinis yang menunjukkan kelainan dalam sikap dan pergerakan disertai kelainan neurologis berupa kelumpuhan spastik dan kelainan mental. Istilah *cerebral palsy* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan sekelompok gangguan gerakan, postur tubuh, dan tonus yang bersifat non progresif, berbeda-beda kronis dan akibat cedera pada sistem saraf pusat selama awal masa perkembangan (Arief M, 2003; Johnston MV, 2007).

Dengan meningkatnya pelayanan obstetrik dan perinatologi dan rendahnya angka kelahiran di negara-negara maju seperti Eropa dan Amerika Serikat angka kejadian *cerebral palsy* akan menurun. Namun di negara-negara berkembang, kemajuan teknologi kedokteran selain menurunkan angka kematian bayi risiko tinggi, juga meningkatkan jumlah anak-anak dengan gangguan perkembangan. Insidensi dari *cerebral palsy* sebanyak 2 kasus per 1000 kelahiran hidup, dimana 5 dari 1000 anak memperlihatkan defisit motorik yang sesuai dengan *cerebral palsy*. Lima puluh persen kasus termasuk ringan dan 10% termasuk kasus berat. Yang dimaksud ringan adalah penderita dapat mengurus dirinya sendiri dan yang tergolong berat adalah penderita yang membutuhkan pelayanan khusus. Dua puluh lima persen memiliki intelegensia (IQ) rata-rata normal sementara 30% kasus menunjukkan IQ dibawah 70. Tiga puluh lima persen disertai kejang dan 50% menunjukkan gangguan bicara. Laki-laki lebih banyak dari perempuan (1,4 : 1,0), dengan rata-rata 70 % ada pada tipe spastik, 15% tipe atetotik, 5% ataksia, dan sisanya campuran (Saharso D, 2006).

Kasus

Pada tanggal 27 Agustus 2013 pasien datang bersama ibunya ke Instalasi Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Abdul Muluk dengan keluhan belum bisa duduk dan berjalan sesuai dengan usianya. Menurut keterangan dari ibu pasien, saat berusia 3 bulan pasien dapat menggenggam jari tangan ibunya dengan kuat dan benda-benda yang diberikan kepadanya. Pasien juga dapat tengkurap dengan



kepala diangkat saat usia 6 bulan. Pada usia 9 bulan pasien diajari untuk duduk, merangkak dan berjalan, namun pasien tidak dapat melakukannya. Pasien dibantu berjalan oleh ibunya dengan memegang kedua tangannya, saat berjalan kedua kaki pasien tampak lurus dan suka menyilang saat melangkah, dan ketika Ibu melepaskan tangannya, pasien pun jatuh.

Pasien hanya bisa mengucapkan 1 kata yaitu “mama” namun kurang jelas. Ibu pasien menyadari bahwa anaknya mengalami keterlambatan bicara, duduk dan berjalan yang seharusnya dapat dilakukan sesuai usianya. Pasien anak ke tiga dari tiga bersaudara, dimana anak pertama dan kedua pertumbuhannya normal seperti anak lainnya. Ibu pasien masih berpikir anaknya hanya malas untuk berjalan dan lebih suka digendong. Sampai sekarang pasien selalu dalam posisi tengkurap dan menyeret kakinya dalam kesehariannya. Pasien sulit bergaul dengan teman-teman sebayanya karena keterbatasan yang dimilikinya sehingga pasien lebih sering bermain dirumah.

Pasien merespon bila dipanggil namanya dengan cara menoleh ke arah sumber suara. Pasien tidak memiliki keluhan buang air kecil dan buang air besar. Ibu pasien memutuskan untuk membawa anaknya ke dokter Spesialis Anak di RSAM dan disarankan untuk melakukan pemeriksaan *Electroencephalografi* (EEG) dan dari hasil pemeriksaan EEG masih dalam batas normal. Kemudian dokter merujuk pasien ke bagian Intalasi Rehabilitasi Medik. Pasien dibawa ke Intalasi Rehabilitasi Medik dan melakukan rehabilitasi medik yang pertama.

Pada riwayat prenatal, pemeriksaan saat kehamilan teratur dengan bidan dan merupakan kehamilan yang diinginkan. Ibu tidak memiliki riwayat penyakit saat hamil. Selama hamil Ibu mengkonsumsi suplemen vitamin (tablet zat besi dan kalsium) yang didapatkan dari bidan. Ibu juga mendapatkan imunisasi tetanus toksoid sebanyak 2 kali. Ibu mengaku tidak minum jamu atau obat selama hamil. Sebelumnya Ibu menggunakan pil kontrasepsi.

Pada riwayat perinatal, persalinan pada saat usia kehamilan 8 bulan dengan berat badan 2700 gram dan panjang badan 38 cm. Persalinan dibantu oleh bidan di rumah Ibu pasien. Ibu mengalami ketuban pecah dini dengan lama persalinan 30 menit. Bayi lahir normal melewati jalan lahir dengan posisi letak kepala. Air



ketuban jernih dan tidak berbau. Keadaan setelah dilahirkan langsung menangis kuat.

Pada riwayat postnatal, setelah satu hari lahir bayi tampak kuning dan langsung dibawa ke RSAM dan dirawat di ruang neonatus. Menurut keterangan dari Ibu, kadar bilirubin pasien 13 mg/dl. Pasien dirawat selama 4 hari dan kemudian diperbolehkan pulang.

Pada riwayat sosial-ekonomi, kepala keluarga memiliki penghasilan sebesar Rp. 1.500.000– Rp. 2.000.000/bulan. Rumah yang ditempati adalah rumah permanen yang dihuni oleh 5 orang, yaitu ayah, ibu dan 3 anak. Saat ini kartu berobat yang digunakan adalah Jamkesda.

Pada riwayat makanan, pasien mendapatkan asi eksklusif selama 6 bulan dan makanan pendamping asi, sedangkan pada riwayat imunisasi, pasien mendapatkan imunisasi lengkap. Menurut keterangan dari ibu, pasien belum pernah mengalami keluhan seperti ini sebelumnya dan pada anggota keluarga yang lain juga tidak ada yang mengalami keluhan seperti ini.

Pada pemeriksaan fisik, keadaan umum pasien baik dengan frekuensi nadi 96 x/menit, nafas 24 x/menit, suhu 36,8 °C, berat badan 13 kg, panjang badan 89 cm, lingkar kepala 48 cm, lingkar lengan 15 cm, dan status gizi baik. Pada pemeriksaan mata, didapatkan strabismus konvergen, pada pemeriksaan ekstremitas superior didapatkan reflek primitif yaitu *grasping reflex* yang positif pada kedua tangan. Pada ekstremitas inferior, didapatkan tonus otot hipertonus, spastik, dan *scissor gait's phenomenon* pada kedua kaki saat berjalan.

Pembahasan

Studi kasus pada pasien seorang anak laki-laki usia 24 bulan dengan diagnosis *cerebral palsy* tipe *spastic diplegia* dengan keterlambatan perkembangan (*delayed development*). Diagnosis pasien ini ditegakkan melalui anamnesis (alloanamnesis) dan pemeriksaan fisik. *Cerebral palsy* adalah keadaan kerusakan jaringan otak yang permanen dan tidak progresif yang terjadi pada waktu masih muda (sejak dilahirkan) dan merintangi perkembangan otak normal dengan gambaran klinis yang menunjukkan kelainan dalam sikap dan pergerakan disertai kelainan neurologis berupa kelumpuhan spastik dan kelainan mental (Staf Pengajar IKA



FKUI, 2007). Istilah *cerebral palsy* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan sekelompok gangguan gerakan, postur tubuh, dan tonus yang bersifat non progresif, berbeda-beda kronis dan akibat cedera pada sistem saraf pusat selama awal masa perkembangan (Rudolf CD *et al*; 2003).

Insidensi dari *Cerebral palsy* sebanyak 2 kasus per 1000 kelahiran hidup, dimana 5 dari 1000 anak memperlihatkan defisit motorik yang sesuai dengan *Cerebral palsy* (Rudolf CD *et al*; 2003). Sekitar 50% kasus termasuk ringan dan 10% termasuk kasus berat. 25% memiliki intelegensia (IQ) rata-rata normal sementara 30% kasus menunjukkan IQ dibawah 70, 35% disertai kejang dan 50% menunjukkan gangguan bicara. Laki-laki lebih banyak dari perempuan (1,4 : 1,0), dengan rata-rata 70 % ada pada tipe spastik, 15% tipe atetotic, 5% ataksia, dan sisanya campuran (Rudolf CD *et al*; 2003; Saharso D, 2006). Etiologi dari *Cerebral palsy* dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu prenatal, perinatal, dan pascanatal (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007).

1. Prenatal

Infeksi terjadi dalam masa kandungan, menyebabkan kelainan pada janin, misalnya oleh lues, toksoplasmosis, rubela dan penyakit inklusi sitomegalik. Kelainan yang menonjol biasanya gangguan pergerakan dan retardasi mental. Anoksia dalam kandungan (misalnya: solusio plasenta, plasenta previa, anoksi maternal, atau tali pusat yang abnormal), terkena radiasi sinar-X dan keracunan kehamilan dapat menimbulkan *cerebral palsy* (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007).

2. Perinatal

a) Anoksia

Penyebab terbanyak ditemukan dalam masa perinatal ialah *brain injury*. Keadaan inilah yang menyebabkan terjadinya anoksia. Hal ini terdapat pada keadaan presentasi bayi abnormal, disproporsi sefalo-pelvis, partus lama, plasenta previa, infeksi plasenta, partus menggunakan bantuan instrumen tertentu dan lahir dengan seksio caesaria (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007).

b) Perdarahan otak

Perdarahan otak dan anoksia dapat terjadi bersama-sama, sehingga sukar membedakannya, misalnya perdarahan yang mengelilingi batang otak,



mengganggu pusat pernapasan dan peredaran darah hingga terjadi anoksia. Perdarahan dapat terjadi di ruang *subarachnoid* akan menyebabkan penyumbatan CSS sehingga mengakibatkan *hidrosefalus*. Perdarahan spatium subdural dapat menekan korteks serebri sehingga timbul kelumpuhan spastis (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007).

c) Prematuritas

Bayi kurang bulan mempunyai kemungkinan menderita perdarahan otak yang lebih banyak dari pada bayi cukup bulan, karena pembuluh darah, enzim, faktor pembekuan darah dan lain-lain masih belum sempurna (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007; Rudolf CD *et al*; 2003).

d) Ikterus

Ikterus pada masa neonatus dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak yang permanen akibat masuknya bilirubin ke ganglia basal, misalnya pada kelainan inkompatibilitas golongan darah (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007).

e) Meningitis Purulenta

Meningitis purulenta pada masa bayi bila terlambat atau tidak tepat pengobatannya akan mengakibatkan gejala sisa berupa *Cerebral palsy* (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007).

3. Pascanatal

Setiap kerusakan pada jaringan otak yang mengganggu perkembangan dapat menyebabkan cerebral palsy (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007) antara lain :

- a) Trauma kapitis dan luka parut pada otak pasca-operasi.
- b) Infeksi misalnya meningitis bakterial, abses serebri, tromboflebitis, ensefalomielitis.
- c) *Kern icterus*. Seperti kasus pada gejala sekuele neurologik dari eritroblastosis fetal atau defisiensi enzim hati (Ropper AH & Brown RH, 2005).

Cerebral palsy diklasifikasikan berdasarkan kerusakan gerakan yang terjadi dan dibagi dalam 4 kategori, yaitu :

1. *cerebral palsy* spastik

Merupakan bentuk *cerebral palsy* terbanyak (70-80%), otot mengalami kekakuan dan secara permanen akan menjadi kontraktur. Jika kedua tungkai



mengalami spastisitas, pada saat seseorang berjalan, kedua tungkai tampak bergerak kaku dan lurus. Gambaran klinis ini membentuk karakteristik berupa ritme berjalan yang dikenal dengan *gait gunting (scissors gait)*.

Anak dengan spastik hemiplegia dapat disertai tremor hemiparesis, dimana seseorang tidak dapat mengendalikan gerakan pada tungkai pada satu sisi tubuh. Jika tremor memberat akan terjadi gangguan gerakan berat.

Cerebral palsy spastik dibagi berdasarkan jumlah ekstremitas yang terkena, yaitu:

a. Monoplegi

Bila hanya mengenai 1 ekstremitas saja, biasanya lengan

b. Diplegia

Keempat ekstremitas terkena, tetapi kedua kaki lebih berat dari pada kedua lengan

c. Triplegia

Bila mengenai 3 ekstremitas, yang paling banyak adalah mengenai kedua lengan dan 1 kaki

d. Quadriplegia

Keempat ekstremitas terkena dengan derajat yang sama

e. Hemiplegia

Mengenai salah satu sisi tubuh dan lengan terkena lebih berat

2. *cerebral Palsy* atetoid/diskinetik

Bentuk *cerebral palsy* ini mempunyai karakteristik gerakan menulis yang tidak terkontrol dan perlahan. Gerakan abnormal ini mengenai tangan, kaki, lengan, atau tungkai dan pada sebagian besar kasus, otot muka dan lidah, menyebabkan anak-anak menyeringai dan selalu mengeluarkan air liur. Gerakan sering meningkat selama periode peningkatan stress dan hilang pada saat tidur. Penderita juga mengalami masalah koordinasi gerakan otot bicara (*disartria*). *Cerebral Palsy* atetoid terjadi pada 10-20% penderita *cerebral palsy*.

3. *cerebral palsy* ataksid

Cerebral palsy ataksid merupakan tipe yang jarang dijumpai, mengenai keseimbangan dan persepsi dalam. Penderita yang terkena sering menunjukkan koordinasi yang buruk; berjalan tidak stabil dengan gaya berjalan kaki terbuka



lebar, meletakkan kedua kaki dengan posisi saling berjauhan; kesulitan dalam melakukan gerakan cepat dan tepat, misalnya menulis, mengancingkan baju. Mereka juga sering mengalami tremor, dimulai dengan gerakan volunter misalnya buku, menyebabkan gerakan seperti menggigil pada bagian tubuh yang baru digunakan dan tampak memburuk sama dengan saat penderita akan menuju objek yang dikehendaki. Bentuk ataksid ini mengenai 5-10% penderita *cerebral palsy*.

4. *cerebral palsy* campuran

Sering ditemukan pada seseorang penderita mempunyai lebih dari satu bentuk *Cerebral palsy* yang dijabarkan diatas. Bentuk campuran yang sering dijumpai adalah spastik dan gerakan atetoid tetapi kombinasi lain juga mungkin dijumpai (Rudolf CD *et al*; 2003;Ropper AH & Brown RH, 2005).

Berdasarkan derajat kemampuan fungsional, *cerebral palsy* terbagi menjadi tiga :

1) Ringan

Penderita masih bisa melakukan pekerjaan aktifitas sehari- hari sehingga sama sekali tidak atau hanya sedikit sekali membutuhkan bantuan khusus.

2) Sedang

Aktifitas penderita sangat terbatas. Penderita membutuhkan bermacam-macam bantuan khusus atau pendidikan khusus agar dapat mengurus dirinya sendiri, dapat bergerak atau berbicara. Dengan pertolongan secara khusus, diharapkan penderita dapat mengurus diri sendiri, berjalan atau berbicara sehingga dapat bergerak, bergaul, hidup di tengah masyarakat dengan baik.

3) Berat

Penderita sama sekali tidak bisa melakukan aktifitas fisik dan tidak mungkin dapat hidup tanpa pertolongan orang lain. Pertolongan atau pendidikan khusus yang diberikan sangat sedikit hasilnya. Sebaiknya penderita seperti ini ditampung dalam rumah perawatan khusus. Rumah perawatan khusus ini hanya untuk penderita dengan retardasi mental berat, atau yang akan menimbulkan gangguan sosial-emosional baik bagi keluarganya maupun lingkungannya.



Untuk penatalaksanaan *cerebral palsy*, tidak ada terapi spesifik. Terapi bersifat simptomatik, yang diharapkan akan memperbaiki kondisi pasien. Terapi yang sangat dini akan dapat mencegah atau mengurangi gejala-gejala neurologik. Tujuan terapi pasien *cerebral palsy* adalah membantu pasien dan keluarganya memperbaiki fungsi motorik dan mencegah deformitas serta penyesuaian emosional dan pendidikan sehingga penderita sedikit mungkin memerlukan pertolongan orang lain dan diharapkan penderita bisa mandiri dalam melakukan aktivitas kehidupannya di kemudian hari. Pada keadaan ini perlu tatalaksana terpadu/multi disipliner mengingat masalah yang dihadapi sangat kompleks, sehingga dibutuhkan kerja sama multidisipliner yang baik dan merupakan suatu tim antara dokter anak, dokter saraf, dokter jiwa, dokter mata, dokter THT, dokter ortopedi, psikolog, fisioterapis, terapis okupasi, pekerja sosial, guru sekolah luar biasa dan orang tua penderita (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007).

Prognosis *cerebral palsy*, di negeri yang telah maju misalnya Inggris dan Scandinavia, terdapat 20-25% penderita *cerebral palsy* mampu bekerja sebagai buruh penuh dan 30-50% tinggal di Institut *Cerebral palsy*. Prognosis penderita dengan gejala motorik yang ringan adalah baik; makin banyak gejala penyertanya (retardasi mental, bangkitan kejang, gangguan penglihatan dan pendengaran) dan makin berat gejala motoriknya, makin buruk prognosisnya (Staf Pengajar IKA FKUI, 2007).

Simpulan, telah ditegakkan diagnosa *cerebral palsy* tipe *spastic diplegy* pada pasien anak usia dua tahun dengan faktor prenatal dan perinatal sebagai faktor resiko penyebab. Dilakukan tatalaksana rehabilitasi medik berupa fisioterapi, terapi wicara, terapi okupasi, ortotis-prostetis, dan terapi psikologi.

Daftar pustaka

- Arif M, dkk. 2003. Kapita selekta kedokteran, Edisi 3, Medica Aesculpalus, FKUI, Jakarta.
- Johnston MV. 2007. Encephalopathies: cerebral palsy dalam kliegman. Nelson textbook of pediatrics, 18th ed. McGraw-Hill. USA.
- Kliegman R M, Behrman R E, Jenson H B, Stanton B F. Kliegman. 2007. Nelson textbook of pediatrics, 18th ed. Saunders, An Imprint of Elsevier, USA.
- Rohkamm R. 2004. Color atlas of neurology. New York: Thieme.
- Ropper A H, Brown R H. 2005. Adams and victor's principles of neurology, 18th edition. McGraw-Hill. USA.



- Rudolph C D, Rudolph A M, Hostetter M K, Lister G, Siegel N J. 2003. Rudolph's pediatrics, 21st Edition. McGraw-Hill, USA.
- Saharso D. 2006. Cerebral palsy diagnosis dan tatalaksana dalam naskah lengkap continuing education ilmu kesehatan anak XXXVI kapita selekta ilmu kesehatan anak VI. Surabaya: RS Dr. Soetomo.
- Saharso D. 2006. Palsi serebral dalam pedoman diagnosis dan terapi divisi neuropediatri bagian ilmu kesehatan anak RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Surabaya: FK UNAIR/RS Dr. Soetomo.
- Soedarmo, Sumarno dkk. 2005. Buku ajar neurologi anak. Edisi 6. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak (IKA) FKUI. 2007. Buku kuliah ilmu kesehatan anak 2. Jakarta : Infomedika Jakarta.