

**PENGARUH MOBILISASI TRUNK
TERHADAP PENURUNAN SPASTISITAS PADA
CEREBRAL PALSY SPASTIK DIPLEGI**



SKRIPSI

**DISUSUN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN
DALAM MENDAPATKAN GELAR SARJANA SAINS TERAPAN FISIOTERAPI**

Disusun Oleh:

**TRI SARJONO WALUYO
J 110 070 072**

**D IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2000

BAB I

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal sehingga masyarakat mempunyai kesadaran, kemauan, dan kemampuan untuk hidup sehat yang akan menyangkut semua aspek kehidupan, baik fisik, mental maupun sosial ekonomi (UU no 23 tahun 1992). Untuk mewujudkan pelayanan kesehatan yang optimal, yang semula berupa upaya penyembuhan berkembang menuju upaya peningkatan kualitas kesehatan yang menyeluruh serta melibatkan masyarakat untuk ikut mendukungnya. Upaya tersebut meliputi peningkatan (promotif), pencegahan (preventif), penyembuhan (kuratif) dan pemulihan (rehabilitatif) yang bersifat menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan (Dep Kes RI, 1999).

Untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan kerjasama antar profesi, termasuk di dalamnya profesi fisioterapi. Menurut *World Confederation for Physiotherapy* (WCPT) tahun 1999, fisioterapi adalah pelayanan kesehatan yang menyeluruh kepada individu atau kelompok individu dalam memperbaiki, mengembangkan dan memelihara gerak dan fungsi secara optimal dalam menjalani kehidupannya. Pelayanan fisioterapi yang merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan telah mengalami perkembangan dan kemajuan ilmu dan teknologi. Oleh karena itu fisioterapi sebagai profesi kesehatan dituntut untuk melaksanakan tugas dan fungsinya secara profesional, efektif dan efisien serta memberikan pelayanan yang bermutu dan bertanggung jawab. Fisioterapi juga

bertanggungjawab dalam memberikan pelayanan yang optimal dalam upaya peningkatan kesehatan baik dari segi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (Dep Kes RI 1996).

Peran fisioterapi dalam tumbuh kembang anak adalah memberikan pelayanan secara optimal pada tahapan tumbuh kembang anak baik anak dengan tumbuh kembang normal maupun anak dengan gangguan tumbuh kembang, guna mempersiapkan anak sebagai generasi penerus bangsa dan negara.

A. Latar Belakang

Pelayanan kesehatan pada anak perlu dilakukan sedini mungkin pada setiap tahapan yang dilalui anak sejak di dalam kandungan sampai dengan anak tumbuh dan berkembang, sehingga dapat dilakukan deteksi sedini mungkin apabila terjadi gangguan pada tahap-tahap tersebut. Sangatlah penting memperhatikan hal-hal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak sejak dalam kandungan sampai dengan pada awal masa kanak-kanak, mengingat bahwa anak merupakan generasi penerus bangsa dan negara.

Masa tumbuh kembang anak merupakan masa yang penting. Banyak faktor baik internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi keberhasilan tumbuh kembang anak. Salah satu faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak tersebut adalah kematangan sistem saraf, mulai dari otak sampai dengan saraf tepi. Perkembangan dari susunan sistem saraf anak sejak dari dalam kandungan hingga masa tumbuh kembang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat positif dan negatif. Pada kondisi *cerebral palsy* (CP) mendapatkan

pengaruh yang negatif, sehingga mengakibatkan gangguan perkembangan susunan saraf pusatnya. Pada umumnya kerusakan yang terjadi pada kondisi CP terdapat pada korteks serebri, ganglia basalis dan serebellum. Kelainan yang disebabkan oleh kerusakan tersebut bersifat non progresif.

Angka kejadian penderita CP di beberapa negara menurut beberapa peneliti ditemukan angka yang bervariasi. 1,3 dari 1000 kelahiran di Denmark, 5 dari 1000 anak di Amerika Serikat, dan 7 dari 100.000 kelahiran di Amerika (Sunusi dan Nara, 2007). Di Indonesia data penderita CP belum diketahui secara pasti. Dari hasil penelitian Piogama mengenai stroke yang terjadi pada bayi yang masih berupa kemungkinan yaitu 1:5000 kelahiran, 58% dari angka tersebut menunjukkan angka kejadian CP (Piogama, 2007). Di YPAC Surakarta tercatat 58 penyandang CP pada periode Desember 2007 sampai dengan Mei 2008.

American Academi for Cerebral Palsy mengemukakan klasifikasi gambaran klinis CP sebagai berikut: klasifikasi neuromotorik yaitu, *spastic, atetosis, rigiditas, ataxia, tremor* dan *mixed*. Klasifikasi distribusi topografi keterlibatan neuromotorik: diplegia, hemiplegia, triplegia dan quadriplegia yang pada masing-masing dengan tipe spastik (Sunusi dan Nara, 2007). Pada kasus CP *spastik diplegia*, kelainan pada anggota gerak bawah lebih berat dari pada anggota gerak atas.

Permasalahan umum yang timbul pada kondisi *CP spastik diplegi* adalah peningkatan tonus otot-otot postur karena adanya sepastisitas yang akan berpengaruh pada kontrol gerak. Abnormalitas tonus postural akan mengakibatkan gangguan postur tubuh, kontrol gerak, keseimbangan dan koordinasi gerak yang

akan berpotensi terganggunya aktifitas fungsional sehari-hari. Apabila kondisi tersebut tidak mendapatkan intervensi yang sesuai dan adekuat akan berpotensi timbulnya deformitas berupa kontraktur otot dan kekakuan sendi, yang akan semakin memperburuk postur tubuh dan pola jalan.

Peran fisioterapi pada kasus CP secara umum adalah untuk memperbaiki postur, mobilitas postural, kontrol gerak dan menanamkan pola gerak yang benar dengan cara mengurangi abnormalitas tonus postural, memperbaiki pola jalan dan mengajarkan kepada anak gerakan-gerakan yang fungsional sehingga anak dapat mandiri untuk melaksanakan aktifitas sehari-hari. Peran fisioterapis sangat besar, hal ini telah dibuktikan dari beberapa penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa latihan fungsional yang dilakukan secara rutin akan dapat meningkatkan kemampuan penderita CP (Wikipedia Project, 2007) Demikian juga dengan penguluran yang dilakukan secara pasif akan dapat memanjangkan jaringan lunak sehingga menurunkan kekakuan/spastisitas (Kisner dan Colby, 1996). Penguluran yang dilakukan secara pasif diharapkan dapat memberikan efek relaksasi pada grup otot yang mengalami spastisitas sehingga dapat meningkatkan mobilitas postural dan mengontrol gerakan abnormal yang timbul pada penderita CP.

Beberapa pendekatan terapi latihan pada kasus *cerebral palsy* yaitu dengan *Neuro Development Treatment* (NDT) atau yang disebut metode *Bobath*, yang direkomendasikan oleh Bobath (1992) yaitu suatu metode yang didasarkan pada neurologi dan reflek-reflek primitif dan fasilitasi dari keseimbangan yang lebih tinggi dari reflek righting yang dipersiapkan untuk ketrampilan (skill) di kemudian hari (Bobath, 1992 dalam oleh Soekarno, 2003).

Peneliti mencoba mengambil salah satu tehnik mobilisasi trunk,sesuai dengan salah satu prinsip metode babath yaitu normalisasi tonus dengan pertimbangan perkembangan gerakan dimulai dari proksimal ke caudal.Sehingga dengan memberi pasif mobilisasi trunk diharapkan anggota gerak bagian bawah akan terjadi penurunan spastisitas.

Mobilisasi trunk adalah salah satu tehnik penguluran yang dilakukan secara pasif untuk memanjangkan jaringan lunak sehingga akan menurunkan kekakuan atau spastisitas (Kisner dan Colby,1996).Gerakan ini merupakan bentuk latihan relaksasi yang bertujuan untuk menurunkan spastisitas anggota gerak bawah.

Spastisitas adalah suatu keadaan dimana tonus otot lebih tinggi dari normal,hal ini disebabkan karena hilangnya control spinal terhadap aktivitas stretch reflek (Bishop,1997).Lechener H (1990) berpendapat spastisitas adalah meningkatnya tonus otot akibat terjadinya hipereksitibilitas dari alpa motor neuron yaitu velocity-dependent increasa intonic stretch reflejes.

Klasifikasi cerebral palsy menurut distribusi anggota gerak yang terkena adalah salah satunya diplegi.Diplegi adalah suatu bentuk dari cerebral palsy dimana keadaan ekstremitas bawah dan pelvis lebih terganggu dibandingkan ekstremitas atas.Hampir semua anak dengan diplegi mempunyai spastisitas,tetapimereka juga mempunyai kesulitan dengan keseimbangan dan koordinasi (Miller dan Bacharch,1998).

B. Identifikasi Masalah

Kelainan pada *Cerebral Palsy Spastik Diplegia* dapat dikarenakan terjadinya lesi pada *kortek cerebri*. Lesi pada *kortek cerebri* mengakibatkan *paralisis* dan *spastisitas* tetapi tidak pada semua otot. *Spastisitas* terjadi akibat adanya kerusakan pada premotor area.

Spastisitas adalah suatu keadaan dimana tonus otot lebih tinggi dari normal. Berbagai teori tentang *spastisitas* dikemukakan, Namun para ahli saat ini cenderung menerima konsep *spastisitas* yang disebabkan oleh hilangnya control spinal (Sistem extra piramidale) terhadap aktivitas stretch reflex (Bishop, 1997).

Gejala tersebut diatas terjadi karena hilangnya pengaruh inhibisi kortek motorik tumbuh terhadap inti-inti instrinsik medulla spinalis. Jadi sesungguhnya *spastisitas* merupakan ciri khas bagi disfungsi extra piramidales susunan UMN. *Spastisitas* tidak akan bangkit, bahkan tonus otot menurun bilamana lesi paralitik merusak hanya pada korteks motorik saja. *Spastisitas* menjadi lebih jelas sekali apabila korteks motorik tambahan (area 6 dan 4s) ikut terlibat dalam lesi paralitik. Walaupun demikian lesi paralitik dimana saja yang mengganggu komponen piramidal akan selamanya ikut melibatkan komponen extra piramidal (Mardjono & Sidharta, 1989). Lechener H (1990) berpendapat *spastisitas* adalah meningkatnya tonus otot akibat terjadinya hipereksitabilitas dari alpa motor neuron, elemen pokok : " Velocity-dependent increase intonic stretch reflejes ", disebabkan lesi UMN.

Penanganan *Cerebral Palsy Spastik Diplegi* salah satunya dengan metode NDT atau *Bobath* yaitu metode latihan untuk mengatasi masalah yang timbul pada kelumpuhan otak diantaranya dengan latihan mobilisasi trunk yang bertujuan untuk mengurangi *spastisitas*.

C. Pembatasan Masalah

Dari penjabaran di atas Skripsi ini mengambil judul Pengaruh Latihan Mobilisasi Trunk terhadap *spastisitas* pada *Cerebral Palsy (CP) Spastik Diplegi*. Adakah manfaat terapi latihan mobilisasi trunk yang dapat mengurangi *spastisitas* sehingga penderita *Cerebral Palsy* dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.

Penelitian dilakukan di Klinik Fisioterapi YPAC Surakarta dalam periode waktu antara bulan Agustus sampai bulan September 2008. Pasien langsung dipilih sesuai dengan kriteria penelitian yaitu cerebral palsy spastik diplegi dengan usia antara 3 – 10 tahun. Kemudian nilai *spastisitas* diukur dengan menggunakan parameter ukuran Skala Asworth yang bernilai antara 0 – 5.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan problematika pada kondisi *CP spastik diplegi* dapat diambil suatu rumusan, dengan rumusan sebagai berikut : apakah latihan dengan mobilisasi trunk dapat mengurangi *spastisitas* pada kondisi *CP spastik diplegi*?

E. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah (1) Tujuan umum untuk mengetahui manfaat latihan mobilisasi trunk terhadap penurunan spastisitas pada kondisi CP *spastik diplegi*, (2) Tujuan khusus yaitu: (a). untuk mengetahui adanya perbaikan postural tonus pada *cerebral palsy spastik diplegia*, (b). untuk mengetahui apakah latihan mobilisasi trunk dapat memberi kemudahan dalam aktifitas berjalan pada *cerebral palsy spastik diplegi* dan dapat meningkatkan kemampuan fungsional secara total.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat dalam pengembangan ilmu atau khasanah ilmu secara teoritis bahwa ternyata latihan mobilisasi trunk berpengaruh terhadap spastisitas pada CP *spastik diplegi*.
2. Manfaat dalam pelayanan, yaitu perlunya latihan mobilisasi trunk sebagai terapi untuk mengurangi spastisitas pada Cp *spastik diplegi*.
3. Manfaat bagi penulis sendiri adalah sebagai pengalaman dalam mempratekkan hasil studi.