

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA ANAK KONDISI *TORTIKOLIS SINISTRA e.c BRACHIAL PALSY* DENGAN MENGUNAKAN MODALITAS *INFRA RED*, *MASSAGE* DAN TERAPI LATIHAN DI RSUD BENDAN KOTA PEKALONGAN

Astini Suci Wulan dari dan Nur Susanti

Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan

Email: astinisuciwulandari@yahoo.co.id ; Susantiimoto@yahoo.co.id

ABSTRACT

Torticollis is a state of limited neck movement where the oblique head is tilted and the chin is pointing to the opposite side, which is caused by the shortening of the sternocleidomastoid muscle. In Torticollis Sinistra e.c Brachial Palsy there is a problematic physiotherapy that there is a spasm in the sternocleidomastoideus muscle, there is a shortening of the muscle which ultimately leads to a limitation of the scope of joint motion, decreased cervical muscle strength and functional activity of the child is disturbed. In this case the physiotherapy intervention is selected to address the above problems by using Infra Red, Massage and Exercise Therapy. Method approach in this research use descriptive analytic method to know assesment and change that can be known. The research design used was case study design. Research Sites at RSUD Bendan Kota Pekalongan dated 03 to 27 February 2017. Therapeutic results concluded that physiotherapy interventions with Infra Red, Massage and exercise therapy can help problems in childhood conditions Tortikolis e.c Brachial Palsy.

Keywords: *Torticollis, Infra Red, Massage and Exercise Therapy.*

PENDAHULUAN

Tortikolis Sinistra e.c Brachial Palsy pada bayi terjadi saat proses melahirkan bayi ditarik dokter karena terlalu besarnya badan bayi, sehingga terjadi kerusakan pada saraf *brachialis* yang menyebabkan tangan tidak bisa digerakkan atau lemah. Kebiasaan tidur bayi dengan kepala miring pada satu sisi menyebabkan terjadinya *tortikolis*, kepala bayi menjadi cekung dan tidak simetris (Tandiyo, 2012).

Tortikolis Sinistra e.c Brachial Palsy pada anak bisa disebabkan oleh dua hal. Pertama, karena proses persalinan yang sulit, sehingga membutuhkan bantuan

persalinan dengan menggunakan forcep/tindakan mencokel bayi dengan tangan sebagai alat bantu persalinan. Kedua, kebiasaan posisi bayi yang menoleh ke satu sisi. Pemakaian alat forcep tersebut juga menyebabkan terjadi-nya kerobekan pada jaringan. Hal itu dapat mengakibatkan robeknya jaringan pada otot *sternocleidomastoideus* yang disebabkan karena cedera selama proses persalinan (Hardjono, 2007).

Tanda dari tortikolis akan terlihat sesaat setelah bayi lahir tidak akan tampak jelas, tetapi tanda yang terlihat oleh orang tua bayi adalah pada waktu orang tua tersebut

meraba otot leher atau otot *sternocleidomastoideus*, disitu akan dijumpai adanya benjolan atau bengkak sepanjang *muscle belly*, tetapi ada juga yang tidak disertai dengan hal tersebut. Pembengkakan ini dapat dilihat atau diraba pada minggu kedua atau ketiga setelah bayi lahir. Pada hari pertama bayi akan selalu menangis, hal ini dikarenakan oleh rasa nyeri pada daerah lehernya. Tanda-tanda lainnya antara lain, adanya ke tidak simetrisan pada posisi wajah dan dagu dari bayi tersebut akan berputar kearah yang berlawanan dari otot yang mengalami tortikolis (Hardjono, 2007).

Anak dengan gangguan *brachial palsy* cenderung tidak dapat menggerakkan lengan nya karena adanya kelemahan otot akibat dari terganggunya saraf *brachial plexus* sehingga sistem sensoris dari yang terkena tidak memiliki rangsangan. Tanda yang selanjutnya, dapat tergantung dari berat dan ringannya dari kondisi *tortikolis* yang dialami oleh seorang bayi. Terkadang disertai oleh adanya ketegangan dari otot-otot wajah yang sepihak dengan *tortikolisnya*, hal ini akan tampak pada waktu bayi menangis dan akan terlihat bahwa matanya menutup lebih rapat. Dijumpainya posisi dagu yang tidak simetris (Hardjono, 2007).

Kerobekan pada jaringan yang mengenai otot *sternocleidomastoideus* pada salah

satu sisi akan mengakibatkan terjadinya pemendekan atau kontraktur pada otot *sternocleidomastoideus*, posisi kepala menjadi tidak simetris, serta dapat menyebabkan terputusnya saraf dari pleksus *brachialis* sehingga menyebabkan salah satu lengan yang terkena mengalami kelemahan (Putri, 2010).

Tortikolis Sinistra e.c Brachial Palsy terdapat problematik fisioterapi yaitu adanya *spasme* pada otot leher, adanya pemendekan otot yang akhirnya mengakibatkan timbulnya suatu keterbatasan lingkup gerak sendi, penurunan kekuatan otot leher dan kekuatan otot lengan, serta aktivitas fungsional anak terganggu (Hardjono, 2007).

Upaya untuk mencapai kualitas kehidupan anak yang optimal, salah satu faktor penting yang harus diperhatikan adalah bidang kesehatan, sesuai dengan susunan rencana pembangunan jangka panjang bidang kesehatan menuju indonesia sehat yang lebih menekankan upaya peningkatan (*promotive*) dan pencegahan (*preventive*) tanpa mengabaikan upaya penyembuhan (*curative*) dan pemulihan (*rehabilitative*) (Depkes RI, 1999).

Intervensi fisioterapi pada kasus ini dengan pemberian *infra red*, *massage* dan terapi latihan. Tujuan pemberian intervensi tersebut untuk mengurangi *spasme* otot, meningkatkan lingkup gerak sendi,

meningkatkan kekuatan otot serta meningkatkan aktivitas fungsional anak (Putri, 2010).

Infra Red adalah salah satu jenis terapi dalam bidang Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi yang menggunakan gelombang elektromagnetik *infra red* dengan karakteristik gelombang adalah panjang gelombang 770 nm-106 nm, berada di antara spektrum gelombang cahaya yang dapat dilihat dengan gelombang *microwave*, dengan tujuan untuk pemanasan struktur muskuloskeletal yang terletak *superfisial* dengan daya penetrasi 0,8-1mm. Terapi Infra Red (IR) akan memberikan pemanasan *superfisial* pada daerah kulit yang diterapi sehingga menimbulkan beberapa efek fisiologis yang diperlukan untuk penyembuhan (Sujatno, 2009).

Infra red pada anak dengan kondisi *Tortikolis e.c Brachial Palsy* bertujuan untuk meningkatkan proses metabolisme, *vasodilatasi* pembuluh darah, mempengaruhi jaringan otot dan meningkatkan sisa-sisa metabolisme (Sujatno, 2010).

Tortikolis pada anak yang ditambahkan dengan memberikan terapi latihan memiliki pengaruh yang sangat bermakna terhadap pencapaian posisi kepala yang simetris akibat *tortikolis* pada bayi dengan kondisi *tortiklis* yang terbukti dengan penghitungan secara statistik. Hal ini disebabkan karena otot terlatih untuk membiasakan posisi

kepala berada pada posisi yang berlawanan dengan sekitarnya sehingga kepala dapat digerakkan secara normal (Hardjono, 2007).



Gambar 1. *Infra Red*

Massage adalah suatu sentuhan yang diberikan pada jaringan lunak yang bermanfaat bagi anak maupun orang tua. *Massage* pada anak berfungsi membantu relaksasi baik lokal maupun general, daerah yang *dimassage* secara refleks akan terjadi dilatasi pembuluh darah, dimana sirkulasi darah akan meningkat (Dasuki, 2003).

Massage yang diberikan pada kasus anak dengan kondisi *tortikolis* dapat mengurangi adanya *muscular restriction, tightness, stiffness* dan *spasme*. Hal ini karena *massage* dapat memberikan efek relaksasi pada otot. *Massage* dapat meningkatkan peredaran darah ketika jumlah nutrisi dan oksigen yang tersedia untuk otot terpenuhi (Imelda, 2013).



Gambar 2. *Massage*

Terapi latihan adalah salah satu modalitas fisioterapi dengan menggunakan gerak tubuh secara *passive* untuk pemeliharaan dan perbaikan kekuatan, ketahanan dan kemampuan kardiovaskuler, mobilitas dan fleksibilitas, stabilitas, rileksasi, koordinasi, keseimbangan dan kemampuan fungsional. Terapi latihan yang di gunakan dalam kondisi *tortikolis* ini adalah menggunakan latihan *relax passive movement* dan *stretching* (Hardjono, 2007).

Relax Passive Movement merupakan gerakan yang murni berasal dari luar atau terapis tanpa disertai gerakan dari anggota tubuh pasien. Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot secara pasif, yang menyebabkan efek pengurangan atau penurunan nyeri akibat incisi serta mencegah terjadinya keterbatasan gerak serta menjaga elastisitas otot (Hardjono, 2007).

Cara melakukan *rileks passive movement* posisi pasien tidur terlentang kemudian terapis

menggerakkan secara pasif pada anggota gerak pasien yang akan di terapi (Hardjono, 2007).



Gambar 3. *Rileks Passive Movement*

Stretching merupakan suatu gerakan pengobatan yang dimaksudkan untuk memperpanjang suatu otot yang secara patologi pemendekan dari struktur jaringan ototnya dan cara demikian dapat digunakan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi. Tujuan utama dari *stretching* meregangkan otot yang memendek dan memperbaiki struktur disekitarnya menjadi anatomi dan fisiologis (Hardjono, 2007).

Stretching yang dilakukan pada *tortikolis* dapat menghasilkan suatu perubahan yang bermakna terhadap deformitas yang ada dengan terjadinya peningkatan lingkup gerak sendi pada servikal (Hardjono, 2007).



Gambar 4. *Stretching*

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penatalaksanaan fisioterapi pada anak kondisi *tortikolis sinistra e.c brachial palsy* dengan pemberian *infra red*, *massage* dan terapi latihan.

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk : (1) mengetahui pemberian *infra red* dapat mengurangi spasme pada otot servikal ; (2) mengetahui pemberiaan *massage* dapat menstimulasi kelemahan; (3) mengetahui pemberian terapi latihan dapat meningkatkan lingkup gerak sendi servikal; (4) mengetahui pemberian terapi latihan dapat meningkatkan kekuatan otot servikal dan kekuatan otot lengan; (5) mengetahui pemberian terapi latihan dapat meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional regio servikal dan lengan (Hardjono, 2007).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik yang bertujuan untuk mengetahui assesment dan perubahan yang dapat diketahui dalam penelitian tersebut.

Kasus penelitian ini diambil di Rumah Sakit Umum Daerah Benda Kota Pekalongan dilakukan pada tanggal 03 sampai 27 Februari 2017.

Subjek penelitian sebagai informan yang artinya orang pada latar penelitian yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang

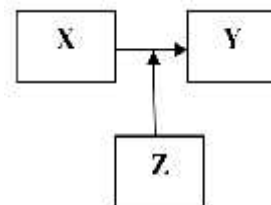
situasi dan kondisi latar penelitian (Moleong, 2010).

Subjek penelitian ini adalah pasien pada anak kondisi *tortikolis sinistra e.c brachial palsy* yang akan diberikan intervensi fisioterapi dengan *infra red*, *massage* dan terapi latihan.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan studi kasus.

Variabel diartikan sebagai konsep yang mempengaruhi variabilitas. Sedangkan konsep sendiri secara sederhana dapat diberikan pengertian sebagai gambaran dari suatu fenomena tertentu. Ada dua macam variabel yaitu : (1). Variabel dependen (yang di pengaruhi) dalam penelitian ini adalah *spasme* otot, lingkup gerak sendi, kekuatan otot dan kemampuan aktivitas fungsional anak; (2). Variabel independen (variable yang mempengaruhi) dalam penelitian ini adalah *infra red*, *massage* dan terapi latihan (Notoatmojo, 2010).

Desain penelitian penelitian digambarkan sebagai berikut.



Keterangan :

- X : keadaan pasien sebelum diberikan program fisioterapi
- Y : keadaan pasien setelah diberikan program fisioterapi
- Z : program fisioterapi

Permasalahan yang timbul sebelum menjalani program terapi adalah *spasme*, penurunan kekuatan otot, keterbatasan LGS, penurunan aktivitas fungsional pasien. Orang tua pasien membawa pasien ke RSUD Benda Kota Pekalongan untuk menjalani terapi. Sebelumnya dilakukan pemeriksaan palpasi pada otot-otot leher untuk mengetahui *spasme* otot.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut :

Spasme Otot

Spasme adalah kontraksi involunter otot atau sekelompok otot secara mendadak dan keras, yang disertai nyeri dan gangguan fungsi, menghasilkan gerakan involunter dan distorsi. *Spasme* otot adalah kontraksi otot involunter, dapat menyebabkan nyeri dan mengganggu mobilitas (Tandiyo, 2012).

Penilaian *spasme* dapat diukur menggunakan palpasi dengan menggunakan nilai 0 atau 1. 0 : tidak ada *spasme*, 1 : ada *spasme* (Sujatno, 2009).

Keterbatasan LGS

Lingkup Gerak Sendi (LGS) adalah lingkup gerak sendi yang bisa dilakukan oleh suatu sendi. LGS dapat diartikan sebagai ruang gerak/batas gerakan dari suatu kontraksi otot dalam melakukan gerakan, apakah otot dapat memendek atau memanjang secara penuh atau tidak (Trisnowiyanto, 2012).

Penilaian menggunakan *Metlint* cara penulisannya menggunakan selisih gerakan yang menjauhi tubuh dan gerakan yang mendekati tubuh, bisa juga dengan selisih antara sisi kanan dan sisi kiri. Jika selisih lebih dari 2 cm maka terjadi keterbatasan lingkup gerak sendi servikal (Trisnowiyanto, 2012).

Kekuatan Otot

Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau grup otot menghasilkan tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis maupun secara statis.

Penilaian menggunakan skala *XOTR* dengan kriteria penilaiannya sebagai berikut:

“X” adalah kekuatan otot normal

“O” adalah tidak ada kontraksi otot

“T” adalah terdapat kontraksi otot dan sedikit gerakan

“R” adalah terdapat reflek

(Sujatno, 2009).

Aktivitas Fungsional

Aktivitas Fungsional adalah kegiatan melakukan pekerjaan rutin sehari-hari. Aktivitas fungsional merupakan aktivitas pokok pokok bagi perawatan diri (Trisnowiyanto, 2012).

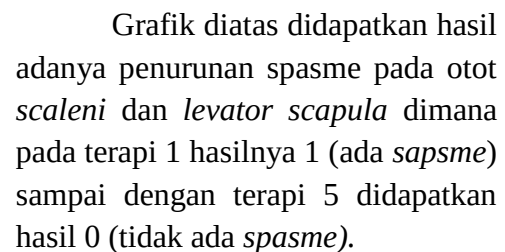
Penilaian dengan menggunakan *TWSTRS* adalah skala penilaian yang digunakan untuk mengukur dampak dari *cervical dystonia* pada pasien, program ini terdiri dari 3 sub-skala: severity, cacat, dan sakit, masing-masing mempunyai nilai maksimum sendiri, severity nilai

Tabel 1. Blanko Pemeriksaan *TWSTRS*

Teknik Pengumpulan Data Pemeriksaan fisik

Metode interview yang digunakan pada penelitian ini, penulis melakukan interview dengan orang tua (ibu) pasien. Observasi

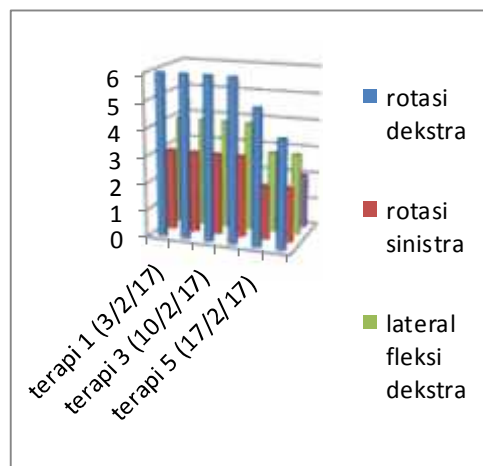
Grafik 1. Evaluasi spasme



51

tetapi tidak merata, berkelompok-kelompok atau seperti bergaris-garis. Mempengaruhi jaringan otot dimana kenaikan temperatur disamping membantu proses rileksasi juga akan meningkatkan kemampuan otot untuk berkontraksi sehingga spasme akibat penumpukan asam laktat dan sisa metabolisme juga dapat dihilangkan dengan pemanasan.

Grafik 2. Evaluasi Lingkup Gerak Sendi



Grafik di atas di dapatkan hasil ada keterbatasan LGS pada : (1) gerak rotasi dektra dengan selisih 3 cm diterapi ke enam; (2) rotasi sinistra selisih nilai 2 cm; (3) gerak lateral fleksi dekstra selisih 3 cm; (4) lateral fleksi sinistra selisih masih sama 2 cm. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan adanya peningkatan LGS pada servikal.

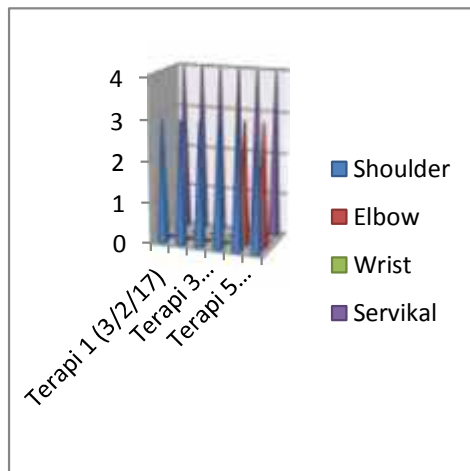
Meningkatnya lingkup gerak sendi pada servikal dari T1 sampai dengan T6 sesuai dengan pernyataan dari Hardjono (2007), yang menyebutkan bahwa pemberian terapi latihan berupa *relax passive*

movement dan *stretching* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi servikal.

Pemberian *relax passive movement* dengan adanya stimulasi kinestetik berupa gerakan *rileks pasif movement* yang murni berasal dari luar atau terapis tanpa disertai gerakan dari anggota tubuh pasien akan merangsang muscle spindle dan organ tendo golgi dalam pengaturan motorik, sedangkan *stretching* yang dilakukan pada serabut otot pertama kali mempengaruhi sarkomer yang merupakan unit kontraksi dasar pada serabut otot. Pada saat sarkomer berkontraksi area yang tumpang tindih antara komponen miofilamen tebal dan komponen miofilamen tipis akan meningkat.

Apabila terjadi penguluran (*stretch*) area yang tumpang tindih ini akan berkurang yang menyebabkan serabut otot memanjang. Pada saat serabut otot berada pada posisi memanjang yang maksimum maka seluruh sarkomer terulur secara penuh dan memberikan dorongan kepada jaringan penghubung yang ada di pada jaringan penghubung berubah posisinya di sepanjang diterimanya dorongan tersebut. Oleh sebab itu pada saat terjadi suatu penguluran maka serabut otot akan terulur penuh melebihi panjang serabut otot itu pada kondisi normal yang dihasilkan oleh sarkomer.

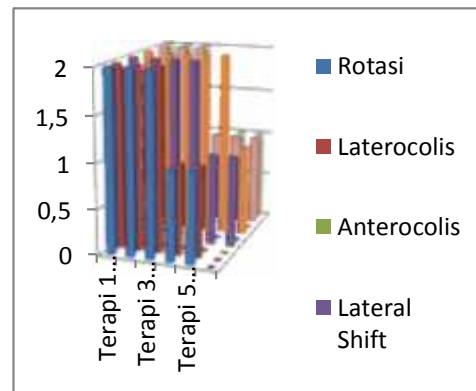
Grafik 3. Evaluasi Kekuatan Otot



Grafik diatas didapatkan hasil T1 sampai dengan T6 nilai pemeriksaan kekuatan otot dengan skala XOTR mengalami peningkatan yang dari T1 pada *elbow* dengan nilai “O” = 0 menjadi nilai T6 “T”= 3 yaitu ada kontraksi tapi setengah bisa melawan gravitasi.

Meningkatnya kekuatan otot pada kondisi anak *TortikolisSinistra e.c Brachial Palsy* sesuai dengan pernyataan Hardjono (2007), dimana penanganan *tortikolis* pada anak yang ditambahkan dengan memberikan terapi latihan memiliki pengaruh yang sangat bermakna terhadap kekuatan otot pada anak dengan kondisi *tortikolis*. Hal ini disebabkan karena otot terlatih untuk membiasakan posisi kepala berada pada posisi yang berlawanan dengan sekitarnya sehingga kepala dapat digerakkan secara normal.

Grafik 4. Evaluasi TWSTRS



Grafik diatas didapatkan hasil pada terapi 1 untuk semua aspek penilaian di dominasi oleh nilai 2 (sedang), namun untuk gerakan *anterocolis* dan *sagital shift* di dapatkan nilai 0 (normal) sampai dengan terapi 4 pada aspek *rotasi* dan *laterocolis* mengalami perubahan nilai menjadi 1(ringan) hingga pada terapi ke 6 nilai berubah menjadi 0 (normal), dari perubahan tersebut dapat disimpulkan adanya penurunan tingkat keparahan dari *tortikolis*.

Berkurangnya tingkat keparahan pada *tortikolis* sesuai dengan pernyataan Hardjono (2007), bahwa pemberian terapi latihan dapat mengurangi tingkat keparahan pada *tortikolis* sehingga meningkatkan aktivitas fungsional servikal dimana pemberian terapi latihan baik secara aktif maupun pasif, baik menggunakan alat maupun tanpa menggunakan alat dapat memberikan efek naiknya adaptasi pemulihan kekuatan tendon, ligament serta dapat menambah kekuatan otot,

sehingga dapat mempertahankan stabilitas sendi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan simpulan :

1. Adanya penurunan *spasme* pada otot *scalene* dan *levator scapula* dimana pada T1=1 ada *spasme* dan T6=0 tidak ada *spasme*
2. Adanya peningkatan Lingkup Gerak Sendi Servikal
3. Tidak ada peningkatan kekuatan otot
4. Adanya peningkatan aktivitas fungsional

DAFTAR PUSTAKA

Dasuki M. Shoim, 2003. Pengaruh Pijat Bayi terhadap Kenaikan Berat Badan Bayi Umur 4 Bulan. Tesis Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1999. *Indonesia Sehat 2010, Visi Baru, Misi Kebijaksanaan dan Strategi Pembangunan Kesehatan*. Jakarta: Depker RI

Hardjono, Retno Dumilah. 2007. Perbedaan Pengaruh

Penambahan Exercise dalam Pencapaian Posisi Kepala yang Simetris Akibat Torticollis: *Jurnal Fisioterapi Indonusa* Vol. 7 No.1.

Imelda E. Kawatu, Engeline Angliadi. 2013. Torticollis Muskular Kongenital. *Jurnal Biomedik (JBM)*, Volume 5, Nomor 3, hlm.142-148.

Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)* Jakarta: PT Rieka Cipt

Putri, Novia eka. 2010. *Torticollis*. [///F:/torticollis/tortikolis.html](http://F:/torticollis/tortikolis.html). Diakses tanggal 27 februari 2013.

Sujatno dkk. 2009. *Sumber Fisis*. Politeknik Kesehatan Surakarta: Surakarta.

Tandiyo, Desy Kurniawati. 2012. *Rehabilitasi Medik Pada Torticollis*.

Trisnowiyanto, Bambang. 2012. *Instrumen Pemeriksaan Fisioterai dan Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit Nuha Medika.