

**PENGARUH PENAMBAHAN MANIPULASI SARAF FASIALIS
PADA TERAPI LATIHAN TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN
FUNGSIONAL *BELL'S PALSY***



SKRIPSI

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Untuk Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Disusun Oleh :

PITA SEPTIANA SARI

NIM. J110090022

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH PENAMBAHAN MANIPULASI
SARAF FASIALIS PADA TERAPI LATIHAN TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL
BELL'S PALSY

Telah disetujui oleh :
Pembimbing Utama



Umi Budi Rahayu, S.Pd, SSt.FT, M.Kes
NIK. 750

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013

ABSTRAK

“PENGARUH PENAMBAHAN MANIPULASI SARAF FASIALIS PADA TERAPI LATIHAN TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL *BELL'S PALSY*”.

PITA SEPTIANA SARI J110090022 : Mahasiswa Program Studi Diploma IV, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

(terdiri dari 37 Halaman)

(Dibimbing oleh : Umi Budi Rahayu, S.Pd, SSt.FT, M.Kes. dan Wahyuni, SSt.FT, SKM, M.Kes.)

Latar Belakang: Bell's palsy merupakan kelumpuhan wajah fase akut yang penyebabnya tidak diketahui, diduga karena proses inflamasi non supuratif saraf fasialis yang terjadi di foramen stylomastoideus. Permasalahan yang timbul pada *bell's palsy* dimulai dengan adanya nyeri didaerah *processus mastoideus* yang kemudian terjadi kelumpuhan pada salah satu sisi wajah yang menyebabkan kemampuan fungsional salah satu sisi wajah menurun.

Tujuan Penelitian: untuk mengetahui pengaruh penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan terhadap peningkatan kemampuan fungsional *Bell's Palsy*.

Metode Penelitian: *quasi experimental* dan menggunakan pendekatan metode penelitian *single-case research* serta desain yang digunakan adalah *A-B-A Design*. Responden yang diteliti berjumlah 2 orang, yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian dengan eksperimen dianalisa dengan *Single-Case Research*, data dianalisa menggunakan statistik deskriptif menggunakan grafik garis sebagai suatu gambaran dari pelaksanaan dan hasil eksperimen.

Hasil penelitian: *single-case research* serta menggunakan *A-B-A Design*, fase *Baseline 1* selama 7 hari awal, fase *Treatment* selama 14 hari, dan fase *Baseline 2* selama 7 hari akhir/ *follow up*. menunjukkan ada perbedaan yang bermakna, dimana pasien yang diberi Penambahan Manipulasi Saraf Fasialis pada Terapi Latihan mengalami peningkatan yang signifikan dengan nilai *Ugo Fisch Scale* akhir 100 poin, (Derajat I) Normal, sedangkan pasien yang hanya diberi Terapi Latihan mengalami sedikit peningkatan dengan nilai *Ugo Fisch Scale* akhir 54 poin (Derajat III) Kelumpuhan sedang.

Kesimpulan: Penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan terbukti dapat meningkatkan kemampuan fungsional pada *Bell's Palsy* dari hanya diberi terapi latihan.

Kata Kunci : Manipulasi Saraf Fasialis, Terapi Latihan, *Bell's Palsy*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Insiden *Bell's palsy* dari data yang dikumpulkan dari 4 buah rumah sakit di Indonesia didapatkan frekuensi *Bell's palsy* sebesar 19,55 % dari seluruh kasus neuropati dan terbanyak pada usia 21 – 30 tahun. Pada beberapa penderita didapatkan adanya riwayat terpapar udara dingin atau angin yang berlebihan (Annsilva, 2010).

Rumusan Masalah

Dari latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh terapi latihan terhadap peningkatan kemampuan fungsional *Bell's Palsy*?
2. Apakah ada pengaruh penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan terhadap peningkatan kemampuan fungsional *Bell's Palsy*?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan dan terapi latihan terhadap peningkatan kemampuan fungsional *Bell's Palsy*?

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh terapi latihan terhadap peningkatan kemampuan fungsional *Bell's Palsy*.

2. Mengetahui pengaruh penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan terhadap peningkatan kemampuan fungsional *Bell's Palsy*.
3. Mengetahui perbedaan pengaruh penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan dan terapi latihan terhadap peningkatan kemampuan fungsional *Bell's Palsy*.

Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Menambah wawasan dan pengetahuan serta pengembangan dalam bidang Fisioterapi *Neuromuscular*, tentang pengaruh Terapi Latihan dan Manipulasi Saraf Fasialis terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada pasien *Bell's Palsy*.

2. Praktis

Dapat diaplikasikan untuk pasien *Bell's Palsy* kedepannya, sehingga dapat dijadikan pilihan untuk manajemen peningkatan kemampuan fungsional *Bell's Palsy* serta bisa dijadikan dasar penelitian selanjutnya.

Kerangka Teori

1. *Bell's Palsy*

Bell's Palsy adalah lesi saraf fasialis yang bersifat akut, perifer, yang penyebabnya idiopatik dan umumnya unilateral (Trisnowiyanto, 2009).

2. Permasalahan pada *Bell's Palsy*

Permasalahan yang terjadi karena gangguan atau kerusakan pada serabut-serabut syaraf, maka peristiwa transmisi impuls dari syaraf ke otot tidak berjalan secara sempurna sehingga kontraksi otot tidak dihasilkan, hal ini yang

menyebabkan kelumpuhan (Ziel, 2005). Salah satu permasalahan pada *bell's palsy* yaitu menurunnya kemampuan fungsional wajah. Kemampuan fungsional sisi wajah menurun akibat terjadinya kelemahan otot pada sisi wajah yang lesi. Alat ukur untuk mengevaluasi peningkatan kemampuan fungsional wajah *Bell's Palsy* yaitu dengan *Ugo Fisch Scale* (Trisnowiyanto, 2009). Terdapat 4 penilaian : 1) 0% : asimetris komplit, tidak ada gerakan *volunteer*, 2) 30% : simetris ringan, kesembuhan cenderung asimetris, ada gerakan *volunteer*, 3) 70% : simetris sedang, kesembuhan cenderung normal, 4) 100% : simetris komplit (Normal).

Kemudian angka prosentase masing-masing posisi harus dirubah menjadi *score* dengan kriteria sebagai berikut ini : a) Saat istirahat : 20 poin. b) Mengkerutkan dahi : 10 poin. c) Menutup mata : 30 poin. d) Tersenyum : 30 poin. e) Bersiul : 10 poin.

Pada keadaan normal untuk jumlah kelima posisi wajah adalah 100 poin. Hasil penilaian itu diperoleh dari penilaian angka prosentase dikalikan dengan masing-masing poin. Nilai akhirnya adalah jumlah dari 5 aspek penilaian tersebut. Keterangan sebagai berikut (Yeo, 2007): Derajat I : Normal : 100 poin, Derajat II : Kelumpuhan ringan : 75 – 99 poin, Derajat III : Kelumpuhan sedang : 50 – 75 poin, Derajat IV : Kelumpuhan sedang berat : 25 – 50 poin, Derajat V : Kelumpuhan berat : 1 – 25 poin, Derajat VI : Kelumpuhan total : 0 poin

3. *Mirror Exercise*

Latihan dengan metode *biofeedback* pada penderita *Bell's Palsy* yaitu dengan melakukan gerakan aktif otot wajah seperti mengangkat alis,

mengkerutkan dahi, menutup mata, tersenyum dan bersiul dengan tujuan untuk meningkatkan kekuatan otot wajah serta mencegah terjadinya potensial kontraktur otot wajah. Dengan dilakukannya kontraksi berulang-ulang, maka secara bertahap kekuatan otot wajah akan meningkat, sehingga sifat fisiologis otot wajah akan terpelihara elastisitasnya (Trisnowiyanto, 2009).

4. Manipulasi Saraf Fasialis

Metode manipulasi berupa *gliding* dilakukan menggunakan jari dengan arah *chepalo-caudal* dengan gerakan pelan dan tekanan tidak terlalu kuat untuk menghindari penderita merasakan nyeri yang bertambah (Barral, 2009). Teknik *gliding* bisa berfungsi sangat baik untuk permasalahan saraf, di mana nyeri merupakan gejala utama. Hal ini menghasilkan peningkatan aliran darah sehingga meningkatkan oksigenasi dari jaringan saraf. Hasilnya terjadi perbaikan siklus hipoksia yang berkembang pada saraf, sehingga dimungkinkan saat asupan oksigen terpenuhi dengan baik ke jaringan sekitar akan membantu proses peningkatan asupan oksigen ke jaringan, sehingga terjadi proses perbaikan disfungsi otot wajah (Shacklock, 2005).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi experimental* dan menggunakan pendekatan metode penelitian *single-case research* serta desain yang digunakan adalah *A-B-A Design*, dengan ketentuan, A1 adalah kondisi *baseline* awal sebelum diberi perlakuan. B adalah kondisi pemberian *treatment*, A2 adalah kondisi *baseline* pengulangan atau *follow up* setelah pemberian intervensi (Horner *et al.*, 2005).

Populasi Target, Teknik Pengambilan Sampel dan Besar Sampel

Populasi penelitian yaitu seluruh pasien *bell's palsy* yang menjalani rawat jalan di RSUD Salatiga. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu salah satu yang dipilih berdasarkan pengetahuan tentang populasi dan tujuan penelitian. Responden dipilih karena beberapa karakteristik. *Purposive sampling* dapat sangat berguna untuk mencapai target sampel cepat dan di mana pengambilan sampel untuk proporsionalitas bukanlah perhatian utama. Dalam penelitian ini jumlah sampel 2 responden. Dengan 1 responden diberi terapi latihan, dan 1 responden diberi terapi latihan dengan penambahan manipulasi saraf fasialis. Responden yang diambil masuk kedalam kriteria inklusi dan eksklusi dari jumlah populasi.

Definisi Operasional

1. Terapi latihan

Pada penelitian ini menggunakan *mirror exercise* yang diberikan secara individual. Dosis *mirror exercise* sebagai berikut (Trisnowiyanto, 2009): a. Frekuensi : 2x sehari, b. Time : 10 menit, c. Type : *Mirror Exercise*

2. Manipulasi saraf fasialis

Metode dengan memberikan *gliding* pada daerah anterior *foramen stylomastoideus* menggunakan jari dengan arah *chepalo-caudal*. Metode ini dilakukan setelah terapi latihan (*mirror exercise*). Dosis manipulasi sebagai berikut (Shacklock, 2005) : a. Frekuensi : 1x sehari, b. Intensitas : penekanan sesuai toleransi pasien, c. Time : 4 set sebanyak 5 repetisi dalam sesi yang sama,

d. Type : *Manipulation of the facial nerve*, e. Enjoyable : antara set diberi jeda waktu rileks 10 detik.

3. Kemampuan fungsional wajah

Ugo Fisch Scale digunakan untuk mengevaluasi kemajuan motorik pada penderita *Bell's Palsy*. Skala ini menilai kondisi simetris-asimetris antara sisi sakit dengan sisi sehat wajah pada 5 posisi berbeda yaitu ketika istirahat, mengkerutkan dahi, menutup mata, tersenyum, dan bersiul (Trisnowiyanto, 2009).

Jalannya Penelitian

1. Tahap persiapan
 - a. Mengadakan observasi pasien di RSUD Salatiga.
 - b. Mengurus perizinan di RSUD Salatiga.
 - c. Sebelum dilakukannya penelitian, responden terlebih dahulu diberikan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian. Selanjutnya, memberikan lembar *informed consent* yaitu suatu lembar persetujuan tindakan fisioterapi mengikuti program penelitian yang diberikan kepada responden.
2. Responden memenuhi kriteria inklusi dan telah mengisi *informed consent* dilakukan pemeriksaan subyektif (anamnesis) dan pemeriksaan obyektif. Selanjutnya, pelaksanaan program terapi latihan (*mirror exercise*) dan manipulasi saraf fasialis kepada responden sesuai dosis yang telah ditentukan. Selanjutnya melakukan pemeriksaan *post test*, mengukur tingkat kemampuan fungsional wajah dengan *Ugo Fisch Scale*.
3. Tahap penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi tiga fase, sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, yaitu fase pengamatan pertama *baseline 1 (A1)*, fase kedua yaitu *treatment (B)*, dan yang ketiga fase pengamatan kedua setelah diberi *treatment* yaitu *baseline 2 (A2)*.

a. *Baseline 1 (A1)*

Pada fase ini dilakukan pengukuran kemampuan fungsional wajah selama tujuh hari berturut-turut dengan menggunakan alat ukur *Ugo Fisch Scale*. Data *baseline* ini digunakan sebagai landasan pembandingan keefektifan penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan dan terapi latihan terhadap kemampuan fungsional wajah responden. Pengukuran sesuai dengan instrumen yang ada dalam blangko *Ugo Fisch Scale*.

b. *Treatment (B)*

Pada fase ini responden diberi penambahan manipulasi saraf fasialis 1x sehari pada terapi latihan dan terapi latihan 2x sehari selama 10 menit selama 14 hari berturut-turut sesuai dengan format instrumen. Dan setiap hari diukur kemampuan fungsional wajah dengan menggunakan alat ukur *Ugo Fisch Scale*.

c. *Baseline 2 (A2)*

Pada fase ini untuk mengetahui kemampuan fungsional wajah dilakukan pengukuran kembali selama tujuh hari berturut-turut. Pengukuran pada *baseline 2 (A2)* ini sama seperti *baseline 1 (A1)*.

Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini merupakan sumber data primer dengan cara observasi dan pengukuran langsung terhadap responden. Jenis data dalam penelitian ini adalah data numerik yaitu nilai kemampuan fungsional wajah.

Analisa data merupakan tahap terakhir sebelum penarikan kesimpulan. Dalam penelitian eksperimen dengan *Single-Case Research*, data dianalisa menggunakan statistik deskriptif yang sederhana dengan tujuan memperoleh gambaran secara jelas tentang hasil intervensi dalam jangka waktu tertentu. Dengan menggunakan grafik garis sebagai suatu gambaran dari pelaksanaan dan hasil eksperimen.

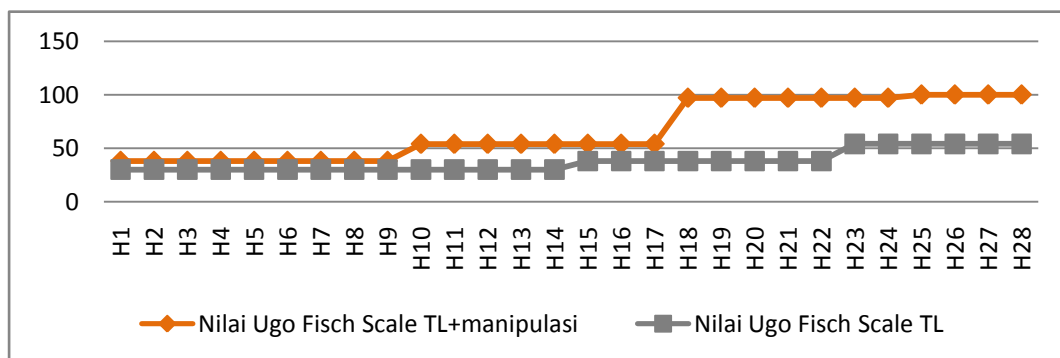
HASIL

Tabel 4.1 Karakteristik responden

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Kasus	Serangan	Lama serangan sebelum diberikan perlakuan	Sisi Lesi	<i>et causa</i>
1	Nn. C	17	Perempuan	<i>Bell's Palsy</i>	Pertama	2 minggu	Kanan	Idiopatik
2	Ny. S	55	Perempuan	<i>Bell's Palsy</i>	Pertama	2 minggu	Kanan	Idiopatik

1. Perbedaan kemampuan fungsional wajah pada responden perlakuan dengan responden kontrol.

Grafik 4.12 Distribusi data analisa kedua responden



Berdasarkan grafik diatas responden dengan perlakuan penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan didapatkan hasil kemampuan fungsional, pada hari ke-1 sampai dengan hari ke-7 tidak mengalami peningkatan, saat dilakukan penambahan manipulasi saraf fasialis dengan dosis 1 kali sehari selama 14 hari atau 2 minggu, dan terapi latihan dengan dosis 2 kali sehari selama 14 hari atau 2 minggu, hari ke-10 sampai dengan hari ke-21 mengalami peningkatan nilai *Ugo Fisch Scale* yang cukup signifikan, yang berarti terjadi peningkatan dari kemampuan fungsional pada penderita *Bell's Palsy*, sedangkan pada hari ke-25 sampai dengan hari ke-28 terjadi sedikit peningkatan nilai, yang mana hasil dari penambahan manipulasi saraf fasialis dapat bertahan setelah *follow up* selama 7 hari. Sedangkan pada responden yang hanya diberi terapi latihan didapatkan hasil kemampuan fungsional setelah diukur dari hari ke-1 sampai dengan hari ke-7 tidak mengalami peningkatan, dan terjadi sedikit peningkatan pada hari ke-15 sampai dengan hari ke-22, sedangkan peningkatan yang cukup tinggi pada hari ke-23 sampai dengan hari ke 28. Berdasarkan hasil tersebut didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan kemampuan fungsional yang signifikan pada responden yang diberi penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan, yang mana dosis manipulasi sraf fasialis 1 kali sehari dan dosis terapi latihan 2 kali sehari selama 14 hari atau 2 minggu dibandingkan dengan responden yang hanya diberi terapi latihan sedikit terjadi peningkatan kemampuan fungsional. Saat diikuti perkembangannya selama 14 hari berturut-turut saat dilakukan penambahan manipulasi saraf

fasialis dalam waktu 1 minggu sudah menunjukkan peningkatan pada kemampuan fungsional, yang berarti telah terjadinya proses perbaikan jaringan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian dari hasil analisa *Single-Case Research* dengan A-B-A *Design* dapat diambil kesimpulan bahwa :

Penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan dapat meningkatkan kemampuan fungsional *Bell's Palsy* dan adanya perbedaan hasil responden yang diberi penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan dengan responden yang hanya diberi Terapi Latihan terhadap peningkatan kemampuan fungsional *Bell's Palsy*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberi saran bagi penderita *Bell's Palsy* untuk melakukan program penambahan manipulasi saraf fasialis pada terapi latihan agar kemampuan fungsional dapat meningkat dan untuk peneliti lain yang melanjutkan penelitian ini disarankan menggunakan responden yang lebih banyak, waktu yang lebih panjang dan usia responden tidak terpaut jauh, serta bisa menggunakan metode *Single-Case Research* atau yang lainnya, karena memiliki kelemahan dan kelebihan sehingga hasilnya dapat dijadikan rujukan bagi penelitian, dapat digeneralisasi sehingga bermanfaat bagi instansi kesehatan, fisioterapis maupun masyarakat pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alford ,BR. *Anatomy of the 7th cranial nerve*. 2010. Baylor College of Medicine.
- Annsilva. 2010. *Bell's Palsy*, "<http://annsilva.wordpress.com/2010/04/04/bell's-palsy-case-report/>" (diakses tanggal 09 april 2013)
- Barral, Jean Pierre, dan Alain, Croibier. 2009. *Manual Therapy for The Cranial Nerves*. Paris: British Library.
- Cardoso JR *et al.*, 2008. Effects of exercises on Bell's palsy: systematic review of randomized control trials. *Otol Neurotol*. (4): 557-60.
- Djamil Y dan A Basjiruddin. 2009. *Paralysis Bell*. Dalam: Harsono, ed. Kapita selekta neurologi; Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. hal 297-300.
- Djing, Oei Gin. 2006. *Terapi Pijat Telinga*. Jakarta: Penebar Plus.
- Hendaya, Hedis dan Alwin Kasim. 2004. *Parestesi sebagai Komplikasi Pasca Bedah Molar Tiga Bawah Impaksi*. Jurnal Kedokteran Gigi Edisi Khusus KOMIT KG.
- Horner, Robert *et al.*, 2005. The Use of Single-Subject Research to Identify Evidence-Based Practice in Special Education. *Council for hoxpmmil Chi Um*. 71(2): 165-179.
- Lumbantobing. 2007. *Neurologi Klinik*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Martini F, *et al.*, 2003. Fundamentals of anatomy & physiology. 5th ed, Sydney: *Prentice Hall*: 365-6, 414-5
- Mubarak, Husnul. 2013. *Regenerasi Saraf perifer*. <http://cetrione.blogspot.com/>. (diakses tanggal 26 juni 2013)
- Munilson, Jacky *et al.*, 2007. *Diagnosis dan Penatalaksanaan Bell's Palsy*. Padang: Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Samuel Raj, Gladly. 2006. *Physiotherapy in Neuro-conditions*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.
- Shacklock, Michael. 2005. *Clinical Neurodynamics*. Australia: Elsevier Limited.
- Singhi P dan Jain V. 2003. Bell's Palsy in Children. *Seminar in Pediatric Neurotology*. 10(4): 289-97
- Teixeira LJ *et al.*, 2008. *Physical therapy for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis)*. Review: The Cochrane Library.

Trisnowiyanto, Bambang. 2009. *Senam Wajah untuk Penyembuhan dan Kecantikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Yeo SW, *et al.*, 2007. Analysis of Prognostic factor in Bell's Palsy and Ramsay Hunt Syndrome. *Auris Nasus Larynx*, vol 34.: 159-1643 29; 2004 :553 – 557.

Ziel, G. Ellis BS *et al.*, 2005. Bell's Palsy. *Current Management in Child Neurology*, Third Edition.