

Pengaruh *Infra Red* dan *Massage* terhadap *Bell's Palsy Dextra*

Zainal Abidin*, Akhmad Alfajri Amin**, Didik Purnomo***

Akademi Fisioterapi Widya Husada Semarang

ABSTRAK

Bell's palsy adalah kelumpuhan *nervus VII* jenis *perifer* yang timbul secara akut yang penyebabnya belum diketahui, tanpa adanya kelainan *neurologik* lain. Data yang dikumpulkan dari empat Rumah Sakit di Indonesia didapatkan frekuensi *Bell's Palsy* sebesar 19,55% dari seluruh kasus neuropati dan terbanyak pada usia 21 - 30 tahun. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah pengaruh *infra red* dan *massage* pada *bell's palsy dextra*. Populasi penelitian ini adalah pasien penderita *bell's palsy dextra*. Sampel penelitian ini menggunakan seluruh populasi, yaitu sebanyak 8 pasien yang secara keseluruhan diambil sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data didapat dari pemeriksaan kekuatan otot wajah dengan *manual muscle testing* (MMT). *Manual Muscle Testing* (MMT) sebagai pemeriksaan kekuatan otot wajah. Hasil uji t menunjukkan Sig. = 0,000 (<0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti kekuatan otot wajah sebelum dan sesudah tindakan penggunaan *infra red* dan *massage* tidak sama. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan adanya pengaruh penggunaan *infra red* dan *massage* terhadap kekuatan otot wajah pada kasus *Bell's Palsy dextra*.

Kata Kunci : *Infra Red*, *massage* dan *bell's palsy dextra*

ABSTRACT

Bell's palsy is a paralysis of the peripheral type VII arising in acute that the cause is unknown, in the absence of other neurologic disorders. Data collected from four hospitals in Indonesia. The data obtained frequencies of Bell's Palsy was 19.55% of all cases of neuropathy and most at age 21-30 years old. This study was a report of a research on the influence of *infra red* and *massage* on Bell's palsy dextra. The population of this research was the patient of Bell's palsy dextra. The sample of this research used the entire population as many as 8 patients. The collection of data was obtained from an examination of the strength of the muscles of the face by manual muscle testing (MMT). Manual Muscle Testing (MMT) was as an examination tool of the strength of the muscles of the face. Test findings showed t test Sig. = 0.000 (< 0.05), H_0 was rejected and H_a was accepted. This means that the power of facial muscles before and after the use of *infra red* and *massage* were not the same. Based on the results of the research, it can be concluded that the use of *infra-red* and *massage* influenced on facial muscle strength in the case of Bell's Palsy dextra.

Keywords : *Infra Red*, *massage*, and *bell's palsy dextra*

A. PENDAHULUAN

Bell's palsy adalah kelumpuhan *nervus VII* jenis *perifer* yang timbul secara akut yang penyebabnya belum diketahui, tanpa adanya kelainan *neurologik* lain. Pada sebagian besar penderita *Bell's palsy* kelumpuhan akan sembuh total, namun pada beberapa diantara mereka kelumpuhannya sembuh dengan meninggalkan gejala sisa. Gejala sisa ini dapat berupa kontraktur, sinkinesia atau *spasme* spontan (Lumbantobing, 2006).

Para ahli menyebutkan bahwa pada *Bell's palsy* terjadi proses inflamasi akut pada *nervus fasialis* di daerah tulang temporal, di sekitar foramen stilomastoideus. *Bell's palsy* hampir selalu terjadi secara unilateral. Namun demikian dalam jarak waktu satu minggu atau lebih dapat terjadi *paralysis bilateral*. Penyakit ini dapat berulang atau kambuh (Harsono, 1996).

Karena proses yang dikenal umum sebagai masuk angin atau dalam bahasa Inggris *cold*, *nervus fasialis* bisa sembab. Karena itu *nervus fasialis* terjepit di dalam *foramen stilomastoideum* dan menimbulkan kelumpuhan fasialis *Lower Motor Neuron* (LMN). Kelumpuhan tersebut dinamakan

Bell's palsy. Bagian atas dan bawah dari otot wajah seluruhnya lumpuh dan dahi tidak dapat dikerutkan. *Fisura palpebra* tidak dapat ditutup dan saat memejamkan bola mata terlihat bola mata terbalik ke atas. Sudut mulut tidak bisa diangkat, bibir tidak bisa dicururkan dan pada *platisma* tidak bisa digerakan (Sidharta, 1999).

Sebagaimana saraf *perifer* lainnya, proses patologi pada kasus *Bell's palsy* yang sesuai dengan tingkat kerusakan saraf perifer adalah (1) *neuropraksia*, yaitu suatu *paralysis* dimana saraf hanya tertekan sehingga terjadi hambatan aliran *impuls*, tanpa kerusakan atau degenerasi pada akson dan selubung *myelin*. Sehingga apabila tekanan ini hilang maka fungsi saraf akan kembali sempurna dengan cepat. Keadaan ini sering disebut dengan *blockade aksonal fisiologik*. Disini ketiga unsur serabut saraf (akson, selubung *myelin* dan *neurilema*) tidak mengalami kerusakan, (2) *aksonotmesis*, yaitu suatu *paralysis* dimana saraf mengalami penekanan yang cukup kuat sehingga akson disebelah distal lesi akan mengalami kematian atau degenarasi, pada kondisi ini yang mengalami kerusakan hanya aksonnya saja sedangkan selubung *myelinnya* masih utuh, (3) *neurotmesis*,

yaitu suatu *paralysis* dimana seluruh batang saraf terputus, pada kondisi ini seluruh unsur serabut saraf di distal lesi mengalami kerusakan (Thamrinsyam, 1991).

Bell's palsy dapat terjadi pada segala usia, sering dijumpai pada usia 20-50 tahun. Kejadian *Bell's palsy* terjadi 20-25 orang per 100.000 populasi. Resiko lebih banyak terjadi pada wanita dari pada laki-laki. Kasus *Bell's palsy* sering terjadi pada wanita hamil dan penderita diabetes (Setiawan, 2009).

Prevalensi *Bell's Palsy* di Indonesia, secara pasti sulit. Data yang dikumpulkan dari empat Rumah Sakit di Indonesia didapatkan frekuensi *Bell's Palsy* sebesar 19,55% dari seluruh kasus neuropati dan terbanyak pada usia 21 - 30 tahun. Lebih sering terjadi pada wanita dari pada pria. Tidak didapati perbedaan insiden antara iklim panas maupun dingin, tetapi pada beberapa penderita didapatkan adanya riwayat terpapar udara dingin atau angin berlebihan. (Hanako, 2010).

Permasalahan yang sering dialami penderita setelah menyadari adanya kelemahan otot wajah, dari segi fisioterapi diantaranya *Impairment* yang sering terjadi pada kondisi *Bell's palsy* adalah adanya asimetris pada wajah, rasa kaku dan tebal

pada wajah sisi yang lesi, adanya penurunan kekuatan otot wajah pada sisi yang lesi , potensial terjadi spasme dan perlengketan jaringan, dan potensial terjadi iritasi pada mata sisi yang lesi.

Infra red dengan *generator luminous* dihasilkan oleh satu atau lebih lampu *incandescent lamp* (lampu pijar). Struktur lampu pijar terdiri dari *filament* yang terbuat dari bahan *tungsten* atau *carbon* yang dibungkus dalam gelas lampu, dimana di dalamnya dibuat hampa udara atau diisi dengan gas tertentu dengan tekanan rendah. Lampu ini mempunyai kekuatan yang bermacam-macam mulai dari 60-1.000 watt atau 1.500 watt. Panjang gelombang yang dihasilkan berkisar antara 3.500-40.000 Å. Jarak penyinaran untuk *infra red* dengan *generator luminous* antara 35-45 cm (Sujatno, dkk, 2002).

Functional limitation adanya gangguan fungsi yang melibatkan otot-otot wajah, seperti menutup mata (mata tidak rapat pada sisi yang lesi), berkumur, mengunyah, makan (makanan terkumpul pada sisi yang lesi) dan minum, gangguan bicara dan adanya gangguan ekspresi. Serta *Participation restriction* yang berupa rasa kurang percaya diri.

Pada kondisi *Bell's palsy* otot-otot wajah pada umumnya terulur ke arah sisi yang sehat, keadaan ini dapat menyebabkan rasa kaku pada wajah sisi yang sakit. Sehingga dengan pemberian *massage* pada kasus *Bell's palsy* bertujuan untuk merangsang reseptor sensorik dan jaringan *subcutaneus* pada kulit sehingga memberikan efek rileksasi dan dapat mengurangi rasa kaku pada wajah (Tappan, 1988).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diambil sebuah penelitian yang berjudul pengaruh *infra red* dan *massage* pada *bell's palsy dextra*.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Semarang pada bulan Desember 2015. Terapi yang diberikan kepada responden dilakukan 5 kali terapi selama 30-45 menit. Dengan pemberian *massage*.

Pemberian *massage* pada kasus *bell's palsy dextra* bertujuan untuk mengurangi kaku, rasa tebal, serta meningkatkan kemampuan fungsional otot wajah dan meningkatkan kekuatan otot wajah.

Populasi penelitian ini adalah pasien penderita *bell's palsy dextra*. Sampel penelitian ini menggunakan seluruh

populasi, yaitu sebanyak 8 orang dengan jenis kelamin 2 laki – laki dan 6 perempuan. Pada sampel diberikan tindakan fisioterapi dengan modalitas *infra red* dan *massage*.

Pengumpulan data didapat dari pemeriksaan spesifik seperti pasien diminta menutup mata, tersenyum, mengerutkan dahi, mengangkat alis, dan bersiul serta untuk pemeriksaan kekuatan otot.

Hasil yang diperoleh terdapat 7 orang mengalami *bell's palsy dextra* dan 1 orang mengalami *bell's palsy sinistra*. Hasil tes pemeriksaan spesifik meliputi menutup mata (+), bersiul (+), tersenyum (+), mengerutkan dahi (+), mengangkat alis (+) pada semua sample.

Pemeriksaan kaku dan rasa tebal pada otot wajah dilakukan dengan cara palpasi yaitu dengan kita memegang pada wajah yang nampak adanya lesi dan pada wajah yang nampak asimetri.

Bell' palsy merupakan penyakit tidak berbahaya, namun kebanyakan pasien merasa cukup terganggu, terutama pada penampilan wajah yang menjadi berubah. Antara 80-85% penderita akan sembuh sempurna dalam jangka waktu 3 bulan. Paralisis ringan atau sedang pada saat awal terjadinya *Bell's palsy* merupakan tanda prognosis baik. Denervasi otot-otot wajah

sesudah 2-3 minggu menunjukkan bahwa terjadi degenerasi aksonal dan hal demikian ini menunjukkan pemulihan yang lebih lama dan tidak sempurna. Pulihnya daya pengecap lidah dalam waktu 14 hari pasca awal terjadinya *Bell's palsy* biasanya berkaitan dengan pulihnya paralisis secara sempurna. Apabila lebih dari 14 hari maka hal tersebut menunjukkan prognosis yang buruk (Harsono, 1996).

Analisa data yang digunakan dengan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa univariat bertujuan untuk mendiskripsikan karakteristik setiap variable penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya. Untuk data numerik digunakan nilai mean atau rata – rata, median dan standart deviasi. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentasi dari setiap variable (Notoadmojo, 2010).

Dalam penelitian ini analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh antara masing – masing variable *independent* yaitu pemberian *infra red* dan *massage* pada *bell's palsy* dengan variable *independent* yaitu pengaruh pemberian *infra red* dan *massage* untuk mengurangi kaku, rasa tebal, meningkatkan kemampuan fungsional otot

wajah dan meningkatkan kekuatan otot wajah. Dalam penelitian ini analisa data yang digunakan yaitu dengan menggunakan parametrik uji komparatif dua sampel yang saling berhubungan artinya satu sampel akan mempunyai dua data yaitu nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Uji parametriknya yaitu *paired t-test*, jika asumsi tidak terpenuhi (data tidak berdistribusi normal), maka menggunakan uji non parametrik *wilcoxon test* (Dharma, 2011).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan kekuatan otot wajah bertujuan untuk mengetahui nilai kekuatan otot wajah pasien. Terapis melakukan inspeksi untuk menilai kekuatan otot wajah pasien yang dilakukan dengan menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT)

Tabel 1
Pemeriksaan Kekuatan Otot Wajah Bagian Kanan Sebelum Terapi (n=8)

Nama Otot	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈
M.Frontalis	5	2	2	3	2	3	2	3
M.Corrugator Supercilli	3	3	5	3	3	3	3	3
M.Orbicullaris Oculi	2	2	2	3	5	3	2	3
M.Nasalis	3	2	3	3	3	2	3	3
M.Zigomaticum	3	2	2	2	3	3	2	3
M.Orbicularis Oris	3	2	2	2	3	3	3	2

Tabel 2
Pemeriksaan Kekuatan Otot Wajah Bagian Kanan
Sesudah Terapi n=8

Nama Otot	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈
M.Frontalis	5	5	5	5	5	5	5	5
M.Corrugator Supercilli	4	4	5	4	4	4	5	4
M.Orbicullaris Oculli	5	5	5	5	5	5	5	5
M.Nasalis	5	5	5	5	5	5	5	5
M.Zigomaticum	4	5	5	4	4	5	5	4
M.Orbicularis Oris	5	5	5	5	5	5	5	5

Tabel 3
Hasil Rata-Rata Kekuatan Otot Wajah Bagian Kanan

Mean	M.Fro ntalis	M.Corr ugator Supercil li	M.Orbic ullaris Oculli	M.Nas alis	M.Zigom aticum	M.Orbic ularis Oris
Sebelum tindakan	2,75	3,25	2,75	2,75	2,50	2,50
Sesudah tindakan	5,00	4,25	5,00	5,00	4,50	5,00

Penelitian yang dilakukan pada penderita *bell's palsy dextra* di RSUD Kota Semarang pada bulan Desember 2015, dengan 8 orang sampel diberikan *massage* untuk mengatasi problematik berupa adanya penurunan kekuatan otot. Hasil pemeriksaan ditunjukkan pada tabel 1 dan 2. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa ada peningkatan rata – rata nilai kekuatan otot, dari skala 2,75 menjadi 5,00 pada *m.frontalis*, serta pada *corrugators supercilili* dari skala 3,25 menjadi 4,25, lalu pada *m.orbicullaris oculli* dari skala 2,75 menjadi 5,00 dan pada *m.nassalis*, *m.zigomaticum* dan

m.orbicularis oris dari skala 2,75 menjadi 5,00, serta dari skala 2,50 menjadi 4,50 dan dari skala 2,50 menjadi skala 5,00.

Tabel 4
Hasil Uji t Pemeriksaan Kekuatan Otot Wajah Bagian Kanan

	t _{hitung}	Taraf signifikansi hasil hitung	Keterangan
Kekuatan M. Frontalis Sebelum dan Sesudah Terapi	-6,148	0,000	Signifikan
Kekuatan M. Corrugator Supercilli Sebelum dan Sesudah Terapi	-5,292	0,001	Signifikan
Kekuatan M. Orbicularis Oculli Sebelum dan Sesudah Terapi	-6,148	0,000	Signifikan
Kekuatan M. Nasalis Sebelum dan Sesudah Terapi	-13,748	0,000	Signifikan
Kekuatan M. Zigomaticum Sebelum dan Sesudah Terapi	-6,110	0,000	Signifikan
Kekuatan M. Orbicularis Oris Sebelum dan Sesudah Terapi	-13,229	0,000	Signifikan

Tabel 4 menunjukkan t_{hitung} = -6,148 dengan Sig. = 0,000 (<0,05) pada M. Frontalis, t_{hitung} = -5,292 dengan Sig. = 0,001 (<0,05) pada M. Corrugator Supercilli, t_{hitung}

= -6,148 dengan Sig. = 0,000 (<0,05) pada M. Orbicularis Oculi, $t_{hitung} = -13,748$ dengan Sig. = 0,000 (<0,05) pada M. Nasalis, serta $t_{hitung} = -6,110$ dengan Sig. = 0,000 (<0,05) pada M. Zygomaticum, dan $t_{hitung} = -13,229$ dengan Sig. = 0,000 (<0,05) pada M. Orbicularis Oris maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti nilai kekuatan otot sebelum dan sesudah tindakan (penggunaan *infra red* dan *massage*) tidak sama, yang artinya penggunaan *infra red* dan *massage* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot wajah. Pengaruh ini dapat juga dilihat pada Tabel 3 yang menunjukkan pengaruh positif berupa peningkatan kekuatan otot wajah pada *manual muscle testing*, yaitu dari skala (sebelum tindakan) 2,75 menjadi (setelah tindakan) 5,00 pada *m.frontalis*, serta pada *corrugators supercilii* dari skala (sebelum tindakan) 3,25 menjadi (setelah tindakan) 4,25, lalu pada *m.orbicularis oculi* dari skala (sebelum tindakan) 2,75 menjadi (setelah tindakan) 5,00 dan pada *m.nassalis*, *m.zygomaticum* dan *m.orbicularis oris* dari skala (sebelum tindakan) 2,75 menjadi (setelah tindakan) 5,00, serta dari skala (sebelum tindakan) 2,50 menjadi (setelah tindakan) 4,50 dan dari skala (sebelum

tindakan) 2,50 menjadi (setelah tindakan) skala 5,00.

Tabel 4 menunjukkan adanya pengaruh *infra red* dan *massage* terhadap peningkatan kekuatan otot wajah pada kasus *bell's palsy dextra*.

Infra Red adalah salah satu modalitas yang dapat melancarkan peredaran darah dan mengurangi kaku pada otot wajah. Dalam pemberian dosis terapi menurut Sujatno dkk (2002) yaitu frekuensi terapi tergantung pada kondisi penyakit. Pada kondisi akut dapat diberikan setiap hari. Sedangkan pada kondisi kronis 2-3 kali per minggu, Jarak pemasangan pada lampu luminous antara 35-45 cm sedangkan untuk pemasangan jenis non luminous antara 45-60 cm. Namun jarak ini bukan merupakan jarak yang mutlak diberikan karena jarak pemasangan lampu masih dipengaruhi oleh toleransi pasien dan besarnya watt lampu (Sujatno, dkk, 2002).

D. SARAN DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

A. *Infra red* dan *massage* dapat mengurangi kaku wajah pada penderita

bell's palsy dextra di RSUD Kota Semarang bulan, Desember 2015.

B. *Infra red* dan *massage* dapat mengurangi rasa tebal wajah pada penderita *bell's palsy dextra* di RSUD Kota Semarang bulan, Desember 2015.

C. *Infra red* dan *massage* dapat meningkatkan kekuatan otot wajah dan kemampuan fungsional pada penderita *bell's palsy dextra* di RSUD Kota Semarang bulan, Desember 2015.

Berdasarkan simpulan penelitian, disarankan beberapa hal yang berkaitan dengan pengaruh *Infra red*, *electrical stimulation* dan *massage* pada penderita *bell's palsy dextra* :

- a. Karena pentingnya kesembuhan pada pasien *bell's palsy*, disarankan untuk melakukan terapi dengan rutin dan untuk melakukan latihan seperti apa yang diajarkan oleh terapis serta menjauhi hal – hal yang menimbulkan kekambuhan.
- b. Karena pentingnya penanganan terhadap penderita *bell's palsy* disarankan melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh *Infra red* dan *massage* dengan modalitas lain.

DAFTAR PUSTAKA

Dharma, K. K. (2011), *Metodologi Penelitian Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: CV. Trans Info Media.

Harsono. (1996). *Kapita Selekta Neurologi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Lumbantobing, (2006). *Neurologi Klinik Pemeriksaan Fisik dan Mental*. Jakarta: FKUI.

Notoadmojo, S. (2010), *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Setiawan, (2009). *Bell's Palsy*. Surakarta: Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Fisioterapi. Tidak diterbitkan.

Sidharta.(1999). *Neurologi Klinis dalam Praktek Umum*. Jakarta: Dian Rakyat.

Sujatno, dkk. (2002). *Sumber Fisis*. Surakarta: Akademi Fisioterapi Surakarta.

Tappan, F. (1988). *Healing Massage Techniques Holistic, Classic, and Emerging Methods*. California: Appleton & Lange.