

Pengaruh *Infra Red* dan *Elektrical Stimulation* serta *Massage* terhadap Kasus *Bell's Palsy*

Dekstra

Suci Amanati *, Didik Purnomo **, Zainal Abidin***

Akademi Fisioterapi Widya Husada Semarang

ABSTRAK

Bell's palsy adalah kelumpuhan *facialis perifer* akibat proses *non-supuratif*, *non neoplasmatik*, *non neo-degeneratif* primer namun sangat mungkin akibat *edema* jinak pada bagian *nervus fasialis* di *foramen stylomastoideus* atau sedikit *proksimal* dari *foramen stylomastoideus*. 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. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh *infra red*, *electrical stimulation* dan *massage* pada penderita *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 kemampuan fungsional dengan *skala ugo fish*. *skala ugo fish* merupakan pengukuran pemeriksaan kemampuan fungsional. Hasil uji t menunjukkan $\text{Sig.} = 0,000 (<0,05)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti kemampuan fungsional sebelum dan sesudah tindakan (terapi latihan) tidak sama. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan adanya pengaruh *Infra red*, *electrical stimulation* dan *massage* dapat mengurangi kaku wajah pada penderita *bell's palsy dextra*

Kata kunci : *infra red*, *massage*, *bell's palsy dextra*

ABSTRACT

Bell's palsy is a paralysis of peripheral facial nerve due to the process of nonsuppurative, non neo-plasmatic, nonneo-primary degenerative but it is very likely due to edema of the facial nerve on the benign in the stylomastoideumforamen or slightly proximal of the stylomastoideumforamen. The data were collected from 4 hospitals in Indonesia. It was obtained that the frequencies of *Bell's palsy* was 19.55% of all cases of neuropathy and most at age 21 – 30 years. This research presented the influence of *infra red*, *electrical stimulation* and *massage* on people with *Bell's palsy dextra*. The population of this research was the patient suffered from *Bell's palsy dextra*. The sample of this research was 8 patients. The collection of data obtained from the examination of functional ability with *Ugo Fish Scale*. The scale was the measurement to examine functional capabilities. Test results showed t test $\text{Sig.} = 0.000 (< 0.05)$, H_0 was rejected and H_a was accepted. This means functional ability before and after action (therapy practice) was not the same. Based on the results of the research, it can be inferred that the *infra red*, *electrical stimulation* and *massage* can reduce stiff face of patients suffered from *Bell's palsy dextra*.

Kata kunci : *infra red*, *massage*, *bell's palsy dextra*

A. PENDAHULUAN

Bell's palsy adalah kelumpuhan *facialis perifer* akibat proses *non-supuratif, non neoplastik, non neo-degeneratif* primer namun sangat mungkin akibat *edema* jinak pada bagian *nervus fasialis* di *foramen stylomastoideus* atau sedikit *proksimal* dari *foramen stylomastoideus*, yang mulainya akut dan dapat sembuh sendiri tanpa pengobatan (Sidharta, 2010).

Bell's palsy dapat terjadi *unilateral* maupun *bilateral* jika terjadi *unilateral* harus dicari perbedaan untuk menilai apakah kelemahan tipe *Upper motor neuron* atau *Lower motor neuron*. Kelemahan tipe *upper motor neuron* dapat memberi respon gerakan wajah normal pada emosi-emosi tertentu seperti tertawa, tersenyum dan tidak mengalami gangguan pada indera pengecap, sedangkan kelemahan pada *lower motor neuron* terjadi gangguan pada ekspresi wajah karena kerusakan *nucleus facialis* di batang otak (Wardhani, 2007).

Pada sebagian besar penderita *Bell's palsy* kelumpuhannya akan menyembuh, namun pada beberapa diantara mereka kelumpuhannya sembuh dengan meninggalkan gejala sisa. Gejala sisa ini dapat berupa: *kontraktur, sinkenesia* atau *spasme spontan* (Trisnowiyanto, 2010).

Di Indonesia, insiden *Bell's palsy* secara pasti sulit ditentukan. 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. Lebih sering terjadi pada wanita daripada pria. Tidak didapati perbedaan insiden antara iklim panas maupun dingin, tetapi pada beberapa penderita didapatkan adanya riwayat terpapar udara dingin atau angin berlebihan (Annsilva, 2010).

Masalah yang muncul pada *bell's palsy dextra* 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).

Pada kondisi *Bell's palsy* IR dapat diaplikasikan pada wajah sisi lesi dan daerah sekitar *foramen stilomastoideus* selama 15 menit. 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).

Pemberian *stimulasi elektris* bertujuan untuk menstimulasi dan menimbulkan kontraksi otot wajah sehingga mampu memfasilitasi gerakan dan meningkatkan kekuatan otot wajah. *Elektrical Stimulation* dengan *Arus Faradik*. *Arus faradik* adalah arus listrik bolak-balik yang tidak *simetris* yang mempunyai durasi 0.01-1 ms dengan *frekuensi* 50-100 cy/detik (Sudjatno, dkk, 2002).

Massage adalah rangkaian yang terstruktur dari tekanan atau sentuhan. Tangan dan bagian tubuh yang lain seperti lengan bawah dan siku dapat digunakan untuk melakukan manipulasi di atas kulit,

terutama pada bagian otot dengan gerakan mengurut, menggosok, memukul, dan menekan.(Mumford, 2001).

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. Teknik - teknik *massage* yang biasa diberikan pada otot-otot wajah, antara lain (1) *stroking*, (2) *euffleurrage*, (3) *finger kneading*, dan (4) *tapotement* (Tappan, 1988).

Pemeriksaan fungsional otot wajah dengan skala Ugo Fisch dinilai dalam 5 posisi yang berbeda, yaitu saat diam, mengerutkan dahi, menutup mata, tersenyum, dan bersiul. Dengan 4 skala penilaian yaitu : (1) 0 % : asimetris komplit, tidak ada gerakan, (2) 30% : simetris ringan, penyembuhan ke arah asimetris, ada gerakan volunter, (3) 70% : simetris sedang, kesembuhan ke arah simetris, (4) 100% : normal, simetris komplit. Kemudian angka prosentase pada masing-masing posisi harus

diubah menjadi skor dengan kriteria sebagai berikut : (1) diam : 20, (2) mengerutkan dahi : 10, (3) menutup mata : 30, (4) tersenyum : 30, (5) bersiul : 10. Dengan intepretasi hasil < 30 : jelek, 30-70 : sedang, 70-100 : normal (Thamrinsyam, 1991). Pemeriksaan fungsional otot-otot wajah dengan Skala Ugo Fisch dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Pemeriksaan Fungsional Otot-Otot Pada Wajah

NO	Posisi wajah	Skor
1	Diam	$0\% \times 20 = 0$
2	Mengerutkan dahi	$30\% \times 10 = 3$
3	Menutup mata	$30\% \times 30 = 9$
4	Tersenyum	$30\% \times 30 = 9$
5	Bersiul	$30\% \times 10 = 3$
Jumlah		24

Berdasarkan permasalahan di atas. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh *infra red*, *electrical stimulation* dan *massage* pada penderita *bell's palsy dextra*.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini di lakukan di RSUD Kota Semarang pada bulan Desember 2014. Adapun tindakan terapi pada kasus *bell's palsy dextra* berupa pemberian *massage* diantaranya *stroking*, *euffleurage*, *finger kneading*, dan *tapotement*.

Stroking adalah manipulasi gosokan yang ringan dan halus tanpa adanya penekanan, dan biasanya digunakan untuk meratakan pelicin.

Euffleurage adalah manipulasi gosokan dengan penekanan yang ringan dan halus dengan menggunakan seluruh permukaan tangan, sebaiknya diberikan dari dagu ke atas ke pelipis dan dari tengah dahi turun kebawah menuju ke telinga. Ini harus dikerjakan dengan lembut dan menimbulkan ransangan pada otot-otot wajah.

Finger kneading adalah pijatan yang dilakukan dengan jari-jari dengan cara memberikan tekanan dan gerakan melingkar, diberikan keseluruh otot wajah yang terkena lesi dengan arah gerakan menuju ke telinga.

Tapotement adalah manipulasi yang diberikan dengan tepukan yang ritmis dengan kekuatan tertentu, untuk daerah wajah terutama pada sisi lesi. *Tapotement* ini dilakukan dengan ujung-ujung jari.

Populasi penelitian ini adalah pasien penderita *bell's palsy dextra*. Sampel penelitian ini menggunakan seluruh populasi, yaitu sebanyak 8 orang dengan jenis kelamin 4 laki-laki dan 4 perempuan.

Pengumpulan data didapat dari pemeriksaan kemampuan fungsional dengan

skala ugo fish. *skala ugo fish* merupakan pengukuran pemeriksaan kemampuan fungsional menggunakan beberapa tes seperti menutup mata, mengerutkan dahi, mengangkat alis, tersenyum dan istirahat.

Analisa data berupa deskriptif kuantitatif, yaitu menjelaskan data kualitatif dan data kuantitatif yang menggunakan uji t untuk membuktikan adanya pengaruh tiap-tiap variabel. Variabel terikat berupa *massage (stroking, euffleurage, finger kneading, dan tapotement.)*, sedangkan variabel bebas berupa pemeriksaan kaku dan tebal pada wajah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan rasa kaku dan tebal pada wajah untuk mengetahui seberapa rasa tebal dan kaku yang dirasakan oleh pasien. Terapis memegang pada bagian wajah yang dikeluhkan oleh pasien yang mengalami kaku dan tebal pada area wajah.

Tabel 2
Pemeriksaan kemampuan fungsional dengan skala *ugo fish* sebelum terapi (n=8)

Posisi	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈
Diam	0	0	0	0	3	0	0	0
Mengerutkan dahi	3	3	3	3	7	7	3	7
Menutup mata	9	9	9	9	9	0	3	3
Tersenyum	0	9	9	9	9	9	9	9
bersiul	3	3	3	7	3	3	3	3

Tabel 3

Pemeriksaan kemampuan fungsional dengan skala *ugo fish* sesudah terapi (n=8)

Posisi	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	n ₅	n ₆	n ₇	n ₈
Diam	6	6	6	14	6	6	6	6
Mengerutkan dahi	7	7	7	7	10	10	7	10
Menutup mata	21	21	2	21	21	9	9	9
Tersenyum	9	21	2	21	21	21	9	21
bersiul	7	7	7	7	7	7	7	7

Tabel 4

Hasil Rata-Rata Pemeriksaan kemampuan fungsional dengan skala *ugo fish*

Mean	Diam	Menge rutkan Dahi	Menutup Mata	Ter- senyum	Ber siul
Sebelum tindakan	0,38	4,50	6,38	7,88	3,50
Sesudah tindakan	7,00	8,13	16,50	18,00	7,00

Penelitian yang dilakukan pada penderita *bell's palsy dextra* dengan jumlah sampel 8 orang, diberikan terapi latihan untuk mengatasi problematik berupa penurunan kemampuan fungsional. Hasil pemeriksaan ditunjukkan pada Tabel 2 dan 3. Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa ada peningkatan rata – rata seperti diam dari skala 0,38 menjadi 7,00; mengerutkan dahi dari skala 4,50 menjadi skala 8,13; menutup mata dari skala 6,38 menjadi skala 16,50; tersenyum dari skala 7,88 menjadi 18,00 dan bersiul dari skala 3,50 menjadi skala 7,00.

Tabel 5
Hasil Uji t Pemeriksaan kemampuan fungsional dengan skala ugo fish

	t_{hitung}	Taraf signifikansi hasil hitung	Keterangan
Diam sebelum dan sesudah tindakan	-5,931	0,001	Signifikan
Mengerutkan Dahi	-19,811	0,000	Signifikan
Menutup Mata	-10,420	0,000	Signifikan
Tersenyum	-6,780	0,000	Signifikan
Bersiul	-7,000	0,000	Signifikan

Tabel 5 menunjukkan $t_{hitung} = -5,931$ dengan Sig. = 0,001 ($<0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti kemampuan fungsional sebelum dan sesudah tindakan (terapi latihan) tidak sama, yang artinya terapi latihan memberikan pengaruh terhadap kemampuan fungsional. Pengaruh ini dapat juga dilihat pada Tabel 3 yang menunjukkan pengaruh positif berupa peningkatan kemampuan fungsional menggunakan skala *ugo fish*, seperti diam yaitu dari skala (sebelum tindakan) sebesar 0,38 menjadi skala (setelah tindakan) sebesar 7,00 yang berarti pada kondisi diam ada peningkatan. Mengerutkan dahi yaitu dari skala (sebelum tindakan) sebesar 4,50 menjadi skala (setelah tindakan) sebesar 8,13 yang berarti pada kondisi Mengerutkan dahi ada peningkatan. Menutup mata yaitu

dari skala (sebelum tindakan) sebesar 6,38 menjadi skala (setelah tindakan) sebesar 16,50 yang berarti pada kondisi Menutup mata ada peningkatan. Tersenyum yaitu dari skala (sebelum tindakan) sebesar 7,88 menjadi skala (setelah tindakan) sebesar 18,00 yang berarti pada kondisi Tersenyum ada peningkatan. Bersiul yaitu dari skala (sebelum tindakan) sebesar 3,50 menjadi skala (setelah tindakan) sebesar 7,00 yang berarti pada kondisi bersiul ada peningkatan.

Tabel 5 menunjukkan adanya bagaimana pengaruh *infra red, electrical stimulation* dan *massage* pada penderita *bell's palsy dextra*.

Infra Red yang dapat melancarkan aliran darah sehingga dapat mengurangi rasa tebal di wajah, sedangkan pemberian stimulasi elektrik bertujuan untuk menstimulasi dan menimbulkan kontraksi otot wajah sehingga mampu memfasilitasi gerakan dan meningkatkan kekuatan otot wajah dan pemberian *massage* pada kasus *Bell's palsy* bertujuan untuk merangsang reseptor sensorik dan jaringan *subcutaneous* pada kulit sehingga memberikan efek rileksasi dan dapat mengurangi mengurangi rasa kaku pada wajah (Tappan, 1988). Untuk

melihat peningkatan kemampuan fungsional dapat dilihat pada Tabel 4.

Hal-hal yang perlu dalam menentukan dosis 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).

Penurunan kemampuan fungsional pasien terjadi karena adanya sisi wajah yang mengalami lesi, sehingga untuk aktifitas sehari-hari pasien sedikit terganggu seperti malu untuk melakukan aktifitas diluar rumah, kecuali menggunakan masker atau penutup wajah.

D. SARAN DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. *Infra red, electrical stimulation* dan *massage* dapat mengurangi kaku wajah pada penderita *bell's palsy dextra* di

RSUD Kota Semarang bulan, Desember 2014.

- b. *Infra red, electrical stimulation* dan *massage* dapat mengurangi rasa tebal wajah pada penderita *bell's palsy dextra* di RSUD Kota Semarang bulan, Desember 2014.

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, electrical stimulation* dan *massage* dengan modalitas lain.

DAFTAR PUSTAKA

Annsilva. (2010). *Bell's Palsy (case report)*. [Online]. Tersedia di: <http://annsilva.wordpress.com/2010/04/04/bell's-palsy-case-report/>.

Sidharta. (2010). *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.

Trisnowiyanto, B. (2010). *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan penelitian kesehatan*. Jogjakarta: Nuha medika