



## Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi *Bell's Palsy Sinistra* dengan Modalitas *Infrared, Electrical Stimulation* Arus Faradik dan Terapi Latihan di RSUD Bendan Kota Pekalongan

**Anggraeni Puji Safitri**

Program Studi DIII Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan

Korespondensi penulis: [anggraenisafitri34@gmail.com](mailto:anggraenisafitri34@gmail.com)

**Andung Maheswara Rakasiwi**

Program Studi DIII Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan

Email: [maheswaraandung@gmail.com](mailto:maheswaraandung@gmail.com)

**Abstract.** *Bell's palsy is a neurological disorder and disorder of the cranial nerve VII (facial nerve) in the temporal bone area that causes weakness or paralysis of the facial muscles around the stylomastoid foramen. The cause is not known to be vascular ischemia, viral disease (Herpes simplex, Herpes zoster), autoimmune disease, or a combination of these factors. The purpose of this study was to determine the effect of Physiotherapy Management in Bell's Palsy with Infra Red, Electrical Stimulation of Faradic Current and Exercise Therapy as modalities. The study was conducted at Bendan Hospital, Pekalongan City with descriptive analytic method in patients with Bell's Palsy condition. Methods of collecting research data using autoanamnesis and physical examination. The research instrument consisted of examining pain using the Visual Analogue Scale, muscle spasm with palpation, muscle strength using manual muscle testing, and functional activity using the Ugo Fisch scale. After therapy 1 to therapy 4 there was a decrease in pain from T1 = tenderness 4 to T4= tenderness 0. Increased facial muscle strength T1 = m. orbicularis oculi 3 to T4 = m.orbicularis oculi 5. Decreased muscle spasm T1 = m. frontalis 1, m. corrugator supercilli 1, m. zygomaticum 1, m. orbicularis oris 1, m. mentalis 1 to T4 = m. frontalis 0, m. corrugator supercilli 0, m. zygomaticum 0, m. orbicularis oris 0, m. mentalis 0. The conclusion is Infra Red, Electrical Stimulation of faradic currents and Exercise Therapy can reduce pain, decrease muscle spasm and increase muscle strength on Bell's Palsy Sinistra.*

**Keywords:** *Bell's Palsy, Infra Red, Faradic Current, Exercise Therapy*

**Abstrak.** *Bell's palsy merupakan kelainan saraf dan kelainan pada saraf kranial VII (saraf wajah) pada daerah tulang temporal yang menyebabkan kelemahan atau kelumpuhan otot wajah di sekitar foramen stylomastoideus. Penyebabnya yang belum diketahui adalah iskemia vaskular, penyakit virus (Herpes simplex, Herpes zoster), penyakit autoimun, atau kombinasi dari faktor-faktor tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Penatalaksanaan Fisioterapi pada Bell's Palsy dengan Modalitas Infra Red, Stimulasi Listrik Arus Faradik dan Terapi Latihan. Penelitian dilakukan di RSUD Bendan Kota Pekalongan dengan metode deskriptif analitik pada pasien dengan kondisi Bell's Palsy. Metode pengumpulan data penelitian menggunakan autoanamnesis dan pemeriksaan fisik. Instrumen penelitian terdiri dari pemeriksaan nyeri menggunakan Skala Analog Visual, spasme otot dengan palpasi, kekuatan otot menggunakan uji otot manual, dan aktivitas fungsional menggunakan skala Ugo Fisch. Setelah terapi 1 sampai terapi 4 terjadi penurunan nyeri dari T1= nyeri tekan 4 menjadi T4= nyeri tekan 0. Peningkatan kekuatan otot wajah T1 = m. orbicularis oculi 3 sampai T4 = m.orbicularis oculi 5. Penurunan spasme otot T1 = m. depan 1, m. supercilli bergelombang 1, m. zygomaticum 1, m. orbicularis oris 1, m. mentalitas 1 sampai T4 = m. depan 0, m. supercilli bergelombang 0, m. zygomaticum 0, m. orbicularis oris 0, m. mentalis 0. Kesimpulannya Infra Red, Stimulasi Listrik Arus Faradik dan Terapi Latihan dapat menurunkan nyeri, menurunkan spasme otot dan meningkatkan kekuatan otot pada Bell's Palsy Sinistra.*

**Kata Kunci:** *Bell's Palsy, Infra Red, Arus Faradik, Terapi Latihan*

## PENDAHULUAN

Aktivitas sehari-hari diluar maupun didalam ruangan yang mengharuskan wajah sering terpapar polusi dan AC ruangan secara terus-menerus tanpa adanya pelindung wajah dapat mengakibatkan terpapar infeksi virus seperti *Bell's Palsy*. *Bell's Palsy* menurut asal katanya yaitu "Bell" diambil dari namabelakang Sir Charles Bell (1833) yang telah membuktikan bahwa otot wajah disarafi oleh *nervus facialis*, bukannya oleh cabang *nervus trigeminus* sebagaimana anggapan sebelumnya. Sedangkan "Palsy" berarti kelumpuhan. Jadi asal katanya yang dimaksudkan *Bell's Palsy* adalah kelumpuhan saraf *facialis* yang bersifat akut perifer, yang penyebabnya tidak diketahui secara pasti dan umumnya *unilateral*. (Bambang, 2012).

Insiden *Bell's Palsy* dilaporkan sekitar 40-70% dari semua kelumpuhan saraf fasialis perifer akut. Prevalensi rata-rata berkisar antara 10-30 pasien per

100.000 populasi per tahun dan meningkat sesuai pertambahan umur. Insiden meningkat pada penderita diabetes dan wanita hamil. Sekitar 8-10% kasus berhubungan dengan riwayat keluarga pernah menderita penyakit ini. Biasanya penderita mengetahui ketidaksimetrisan wajah dari teman atau keluarga atau pada saat bercermin atau berkumur. Data yang di kumpulkan di 4 buah rumah sakit di Indonesia di peroleh frekuensi *Bell's Palsy* sebesar 19,55% dari seluruh kasus neuropati, dan terbanyak terjadi pada usia 21-30 tahun penderita diabetes mempunyai resiko 29% lebih tinggi, dibanding *non-diabetes* (Munison J, 2012).

Menurut (Harsono, 2009) faktor penyebab *Bell's Palsy* masih idiopatik atau belum diketahui secara pasti penyebabnya. Faktor yang diduga berperan menyebabkan *Bell's Palsy* antara lain: sesudah bepergian jauh dengan kendaraan, tidur ditempat terbuka, tidur di lantai, hipertensi, stres, *hiperkolesterolemi*, *diabetes mellitus*, penyakit vaskuler, gangguan imunologik dan faktor genetik.

Problematika yang terjadi pada pasien merasakan adanya rasa tebal pada sisi wajah, adanya *spasme*, adanya nyeri, kelemahan otot dan penurunan aktivitas fungsional. Penanganan fisioterapi pada kondisi *Bell's Palsy* dengan memberikan modalitas berupa *Infra Red*, *Electrical Stimulation* dengan Arus *Faradic* dan *Mirror Exercise*.

*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, 2002). *Infra Red* diberikan dengan tujuan meningkatkan

proses metabolisme, vasodilatasi pembuluh darah, pengaruh terhadap saraf sensoris, mengurangi nyeri, rileksasi otot. Adanya kenaikan temperatur akan menimbulkan vasodilatasi, yang akan menyebabkan terjadinya peningkatan darah ke jaringan setempat dan menghilangkan sisa-sisa hasil metabolisme. Menyediakan lebih sel darah putih dan nutrisi untuk daerah yang dirawat. Pasokan darah meremajakan jaringan, dan juga mengurangi *spasme otot*. Penggunaan *Infra Red* dapat mencegah potensi terjadinya *spasme* otot dan mengurangi rasa tebal pada wajah yang disebabkan karena vaskularisasi yang tidak lancar (Singh, 2005)

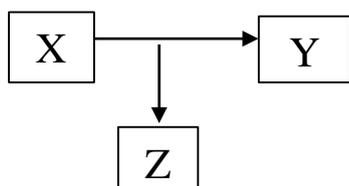
Arus faradik adalah arus listrik bolak-balik yang tidak simetris yang mempunyai durasi 0.01-1 ms dengan frekuensi 50-100 cy/detik (Suci, Didik, & Zainal, 2017). Efek fisiologis terhadap sensoris akan menimbulkan rasa tertusuk halus dan efek vasodilatasi dangkal, sedangkan efek terhadap motorik adalah kontraksi tetanik yang akan lebih mudah menimbulkan kontraksi. Arus faradik lebih enak bagi pasien karena durasinya pendek (Fruehdh, 2010).

*Mirror Exercise* merupakan salah satu bentuk terapi latihan yang menggunakan cermin yang pelaksanaannya menggunakan latihan gerakan-gerakan pada wajah baik secara aktif maupun pasif. Latihan yang dapat diberikan pada pasien antara lain mengangkat alis atau mengerutkan dahi, menutup mata, tersenyum, bersiul dan meniup, memegang kempiskan cuping hidung. Setiap gerakan dilakukan pengulangan sebanyak 8 kali (Dalla & Lozza, 2012).

## METODOLOGI

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik untuk mengetahui assesment dan perubahan yang dapat diketahui dalam penelitian tersebut. Desain penelitian yang digunakan adalah “study kasus”. Metode deskriptif analitik merupakan metode dalam meneliti kelompok manusia, suatu objek, suatu sistem pemikiran maupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Analitik bertujuan untuk mengetahui assesment dan perubahan yang dapat diketahui dalam penelitian tersebut. (Notoatmojo, 2010).



Keterangan:

X : Keadaan pasien sebelum diberikan program fisioterapi

Y : Keadaan pasien setelah diberikan program fisioterapi

Z : Program fisioterapi

## Instrumen Penelitian

### a. Spasme Otot dengan Palpasi

Kriteria penilaian spasme otot yaitu:

0 : tidak ada spasme

1: ada spasme (Suharso, 2018).

### b. Nyeri dengan Visual Analogue Scale (VAS)

Cara pengukuran derajat nyeri dengan menunjukkan suatu titik pada garis skala nyeri (0-10) dengan kriteria penilaian nyeri yaitu 0 cm = tidak nyeri 10 cm = nyeri tak tertahankan (Mardiman, et al., 1994).

### c. Kekuatan Otot dengan Skala Daniel and Worthingom's

Kriteria penilaian kekuatan otot yaitu:

0 = tidak ada kontraksi

1 = kontraksi minimal

3 = kontraksi sampai dengan simetris

5 = normal, kontraksi penuh, terkontrol dan simetris

(Klinik Kedokteran Indonesia, 2003).

### d. Aktivitas Fungsional dengan Skala

*Ugo Fisch*

Kriteria penilaian skala *Ugo Fisch*:

1. 0% / *Zero* : asimetris, komplit tidak ada gerakan

2. 30% / *Poor* : simetris Ringan, kesembuhan cenderung ke asimetris dan gerakan volunter

3. 70% / *Fair*: simetris sedang, kesembuhan cenderung normal

4. 100% / *Normal*: simetris komplit (Hills,2006).

## Metode Pengambilan Data

Data primer dengan menggunakan:

### 1) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik ini bertujuan untuk mengetahui keadaan fisik pasien, keadaan fisik terdiri dari *vital sign*, *inspeksi*, *palpasi*, dan pemeriksaan gerak dasar.

### 2) Interview

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara tanya jawab antara terapis dengan pasien yaitu anamnesis langsung dengan pasien (Auto Anamnesis).

### 3) Observasi

Metode observasi dilakukan untuk mengambil perkembangan pasien selama dilakukan tindakan fisioterapi

Data sekunder dengan menggunakan:

#### 1) Studi Dokumentasi

Dalam studi dokumentasi penulis mengamati dan mempelajari data – data medis (Rekam Medis) dan Fisioterapi pasien mulai dari awal sampai akhir.

#### 2) Studi Pustaka

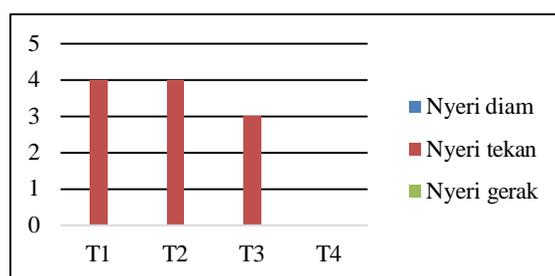
Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah sumber – sumber yang diambil dari buku Jurnal, *Ejurnal*, *Ebook* yang berkaitan dengan kondisi *Bell's Palsy*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Nyeri

Pemeriksaan nyeri meliputi nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak dengan menggunakan VAS (*Visual Analogue Scale*). Hasil evaluasi nyeri terdapat penurunan nyeri.

**Grafik 1. Hasil Evaluasi Nyeri**



Berdasarkan grafik diatas didapatkan hasil data pada T1 nyeri diam pada *Bell's Palsy Sinistra* dengan nilai 0 (saat istirahat). Untuk T1 nyeri tekan pada *Bell's Palsy Sinistra* dengan nilai 4 (saat ditekan bagian telinga belakang sebelah kiri) mengalami penurunan pada T3 dan T4 dengan nilai 3 dan 0. Untuk T1 nyeri gerak *Bell's Palsy Sinistra* dengan nilai 0 (saat aktivitas).

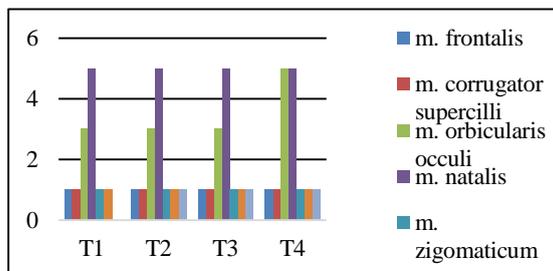
Hal ini sesuai dengan penelitian Reza Aldiyoto tahun 2016 bahwa *Infra Red* diberikan dengan tujuan mengurangi nyeri, dapat mengurangi pembengkakan dan meningkatkan suplai darah. Adanya kenaikan temperatur akan menimbulkan vasodilatasi, yang akan menyebabkan terjadinya peningkatan darah ke jaringan setempat dan menghilangkan sisa hasil metabolisme yang penyinarannya menggunakan sinar *Infra Red* yang mempunyai efek panas yang dapat memperlancar peredaran darah sehingga pemberian kebutuhan jaringan

akan O2 terpenuhi dengan sangat baik dan memperlancar berkurangnya rasa nyeri. (Reza Aldiyoto, 2016).

## 2. Kekuatan otot

Pemeriksaan kekuatan otot menggunakan MMT. Hasil evaluasi kekuatan otot terdapat peningkatan kekuatan otot.

**Grafik 2. Hasil Evaluasi Kekuatan Otot Wajah**



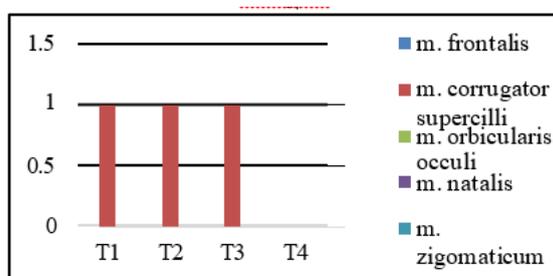
Berdasarkan grafik diatas didapatkan hasil data pada T1 adanya penurunan kekuatan otot pada *m.frontaslis*, *m.corrugator supercilli*, *m.orbicularis oculi*, *m.mentalis*, *m.zigomaticum*, *m.orbicularis oris*. dan adanya peningkatan kekuatan otot *m.orbicularis oculi* pada T4.

Hal ini sesuai dengan penelitian Hasan tahun 2015 bahwa Faradic akan menimbulkan efek terapiutik berupa fasilitasi kontraksi otot, melatih kerja otot, dan melatih kerja otot baru. Rangsangan elektrik yang diulang – ulang akan memberikan informasi ke “supra spinal mechanism” sehingga terjadi pola gerak terintegrasi dan menjadi gerakan - gerakan pola fungsional .Stimulasi elektrik melalui saraf motoric dapat memberikan fasilitasi pada otot yang lemah dalam melakukan gerakan (Hasan,2015).

## 3. Spasme otot

Pemeriksaan *spasme* otot menggunakan palpasi. Hasil evaluasi *spasme* otot terdapat penurunan *spasme*.

**Grafik 3. Hasil Evaluasi Spasme Otot Wajah**



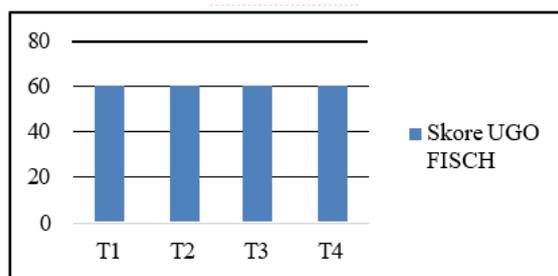
Berdasarkan grafik diatas didapatkan hasil data pada T1 adanya *spasme* pada *m.frontalis*, *m.corrugator supercilli*, *m.mentalis*, *m.orbicularis oculi*, *m.orbicularis oris* dan adanya penurunan *spasme* pada T4.

Hal ini sesuai dengan penelitian Singh tahun 2005 *Infra Red* menyebabkan kenaikan temperatur menimbulkan vasodilatasi yang memperlancar aliran darah, sehingga hasil metabolisme dan asam laktat penimbul nyeri dan spasme yang menumpuk ikut terbuang dapat merileksasikan otot. Relaksasi akan mudah dicapai apabila suatu jaringan otot dalam keadaan hangat dan tidak ada rasa nyeri. *Infra Red* juga menghasilkan efek antara lain mengurangi atau menghilangkan nyeri, rileksasi otot, meningkatkan suplai darah dan menghilangkan sisa-sisa hasil metabolisme (Singh,2005).

#### 4. Aktivitas fungsional

Pemeriksaan aktivitas fungsional menggunakan *skala Ugo Fisch*. Hasil evaluasi aktivitas fungsional tidak ada peningkatan.

**Grafik 4. Hasil Evaluasi Aktivitas Fungsional**



Berdasarkan grafik diatas didapatkan hasil data pada T1 hingga T4 aktivitas fungsional pada kondisi *Bell's Palsy Sinistra* tidak mengalami peningkatan dengan nilai skore 62%.

Hal ini sesuai dengan penelitian Hailey tahun 2003 bahwa pemberian terapi latihan *mirror exercise* maka dapat menormalkan gerakan otot wajah, meningkatkan pola gerak simetris, meningkatkan gerakan volunter, dan menghambat gerakan yang tidak diinginkan maka peningkatan kemampuan fungsional otot-otot wajah dapat dicapai. Apabila kemampuan fungsional sudah meningkat, maka kemampuan aktivitas fungsional seperti makan, minum dan berkumur juga akan meningkat (Hailey, 2003).

## SIMPULAN

Setelah pemberian intervensi fisioterapi sebanyak 4x dengan modalitas *Infra Red*, *Electrical Stimulation* arus *faradik* dan Terapi Latihan dapat disimpulkan hasil sebagai berikut:

1. Pemberian modalitas berupa *Infra Red* dapat menurunkan nyeri tekan pada kondisi *Bell's Palsy*
2. Pemberian modalitas berupa *Electrical Stimulation* arus *faradik* dapat peningkatan kekuatan otot pada kondisi *Bell's Palsy*
3. Pemberian modalitas berupa *Infra Red* dapat menurunkan *spasme* pada otot-otot wajah pada kondisi *Bell's Palsy*
4. Pemberian Terapi Latihan berupa *mirror exercise* tidak dapat meningkatkan aktivitas fungsional pada kondisi *Bell's Palsy*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldiyoto, R. (2016). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Bell's Palsy Dextra Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta*. NASKAH PUBLIKASI, UMS.
- Bambang, T. (2012). *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan (Ed.2)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Fruedh, R. (2010). *Textbook of Electrotherapy Edisi ke-2*. Delhi: Jaypee Brother Medical Publisher.
- Harsono. (2009). *Kapita selekta neurologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hasan, S. (2015). *Bell's Palsy. A Phychologically Distressing Condition –Overview Of Literature. World journal of pharmacy and pharmaceutical sciences. Klinik Kedokteran Indonesia*. (2003). Tangerang: Bina rupa.
- Mardiman, S. dkk. (1994). *Dokumentasi Persiapan Praktek Profesional Fisioterapi (DP3FT)*. Surakarta: Akademi Fisioterapi Surakarta DEPKES RI.
- Munison J, d. (2012). *Diagnosis dan Penatalaksanaan Bell's Palsy*. Padang.
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Singh, J. (2005). *Textbook of Electrotherapy*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD.
- Suharso, H. (2018). *Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sujatno. (2002). *Sumber Fisis*. Surakarta: Akademi Fisioterapi Surakarta DepKes RI.