

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *BELL'S PALSY*
DENGAN MODALITAS *INFRARED, ELECTRICAL STIMULATION*
DAN *MIRROR EXERCISE***

TAHUN 2023

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan untuk melengkapi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Ahli Madya
Fisioterapi (A.Md.Ft)



2023

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *BELL'S PALSY*
DENGAN MODALITAS *INFRARED, ELECTRICAL STIMULATION*
DAN *MIRROR EXERCISE***

TAHUN 2023

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:

Nama : Jannatin Alfafa

NIM : 20114010007

Telah disetujui pada tanggal :

Bangkalan, 22 Juni 2023

Pembimbing

Melya Rossa, S.Ftr



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *BELL'S PALSY*
DENGAN MODALITAS *INFRARED, ELECTRICAL STIMULATION* DAN
MIRROR EXERCISE
TAHUN 2023**

^{1*)}Jannatin Alfafa, ²⁾Melya Rossa, ³⁾Devi Arianti, ⁴⁾Dany Pramuno Putra
Email: alfafa1907@gmail.com

ABSTRAK

Bell's palsy adalah kelumpuhan atau kelemahan saraf tepi wajah secara akut (acute onset) pada salah satu sisi wajah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penatalaksanaan *infra red, Electrical Stimulation* dan *mirror exercise*.

Metode penelitian yang digunakan dalam menyusun karya ilmiah ini adalah asesmen, diagnosis, anamnesis, dan intervensi. Metode perawatan yang digunakan adalah *infrared, electrical stimulation* dan *mirror exercise* yang bertujuan untuk membantu meningkatkan kemampuan fungsional wajah.

Hasil yang didapat setelah dilakukan 6 kali treatment dari tanggal 8 Maret sampai dengan 3 April 2023 dengan diagnosa *bell's palsy* menggunakan *infrared, electrical stimulation* dan *mirror exercise* terjadi penurunan kekuatan otot wajah dan pemeriksaan *Ugo Fisch* serta tes sensori menunjukkan penurunan kekuatan otot wajah dan terapi telah berubah. Disarankan kepada keluarga pasien untuk selalu memantau perkembangan orang tuanya dan selalu melatihnya di rumah dengan contoh latihan yang diberikan oleh fisioterapis dan latihan yang diberikan oleh fisioterapis.dilaksanakan secara teratur.

Kata Kunci : *Bell's palsy, Infrared, Electrical stimulation dan Mirror exercise*

- 1) Mahasiswa, DIII Fisioterapi, STIKes Ngudia Husada Madura
 - 2) Dosen, DIII Fisioterapi, STIKes Ngudia Husada Madura
 - 3) Dosen, DIII Fisioterapi, STIKes Ngudia Husada Madura
 - 4) Dosen, DIII Fisioterapi, STIKes Ngudia Husada Madura
- *) Korespondensi

***The Management of Physiotherapy In The Case Of Bell's Palsy With Infrared,
Electrical Stimulation and Mirror Exercise Methods
In 2023***

^{1*)}Jannatin Alfafa, ²⁾Melya Rossa, ³⁾Devi Arianti, ⁴⁾Dany Pramuno Putra
Email: alfafa1907@gmail.com

ABSTRACT

Bell's palsy is paralysis or weakness of the facial peripheral nerves acutely (acute onset) on one side of the face. The purpose of this study is to determine the management of infrared, electrical stimulation and mirror exercise.

The research methods used in compiling this scientific work were assessment, diagnosis, history taking, and intervention. The treatment methods used are infrared, electrical stimulation and mirror exercise which aimed to help improve the functional abilities of the face.

The results obtained after 6 treatments were carried out from 08th March to 03th April 2023 with a diagnosis of bell's palsy using infrared, electrical stimulation and mirror exercise there was a decrease in facial muscle strength and the Ugo Fisch examination and sensory tests showed a decrease in facial muscle strength and the therapy had changed. It is recommended to the patient's family to always monitor the progress of their parents and always train them at home with examples of exercises given by the physiotherapist and exercises that are carried out regularly.

Keywords: Bell's palsy, Infrared, Electrical stimulation dan Mirror exercise

- 1) *Student, DIII Physiotherapy, STIKes Ngudia Husada Madura*
- 2) *Lecturer, DIII Physiotherapy, STIKes Ngudia Husada Madura*
- 3) *Lecturer, DIII Physiotherapy, STIKes Ngudia Husada Madura*
- 4) *Lecturer, DIII Physiotherapy, STIKes Ngudia Husada Madura*
- *) *Correspondence*

PENDAHULUAN

Wajah adalah faktor penunjang penampilan dan membuat orang lebih percaya diri. Tidak hanya penampilan saja, wajah merupakan alat penunjang kehidupan sehari-hari misalnya makan, minum, berbicara, bahkan wajah dapat mengekspresikan suatu perasaan ketika marah, senang, ataupun sedih. Jika terdapat gangguan pada wajah manusia seperti *Bell's Palsy* maka fungsi sebagian wajah akan terganggu. Gangguan yang timbul antara lain bibir mencong, sulit menutup mata, sulit mengangkat alis, sulit mengerutkan dahi, dan saat berkumur air akan tumpah (Burhanuddin 2022).

Menurut (Ronthal, 2017) menyatakan bahwa seorang ahli anatomi dan ahli bedah bernama Sir Charles Bell pertama kali menggambarkan *Bell's palsy* pada tahun 1821). *Bell's palsy* adalah kelumpuhan akut saraf wajah yang tidak diketahui penyebabnya. Menurut (Edho yuwono, 2016) *Bell's palsy* adalah kelumpuhan akut atau kelemahan saraf perifer wajah (onset akut) pada salah satu sisi wajah. *Bell's palsy*, juga dikenal sebagai neuropati wajah perifer akut, adalah penyebab paling umum dari kelumpuhan saraf wajah neuron motorik bawah (LMN) (Newadkar et al., 2016; Prabasheela et al., 2017). *Bell's palsy* adalah kelumpuhan saraf wajah perifer akut unilateral yang paling umum di seluruh dunia. Insidennya adalah 20-30 kasus per 100.000 orang. *Bell's palsy* menyumbang 60-70% dari semua kelumpuhan saraf wajah unilateral. Data dari empat rumah sakit di Indonesia menunjukkan prevalensi *Bell's palsy* sebesar 19,55% dari seluruh kasus neuropati. (Amanati et al., 2017).

Bell's palsy merupakan penyakit yang dapat terjadi semua umur, dan belum diketahui penyebabnya. Adapun penjelasan mengenai berbagai Faktor yang mungkin berperan dalam awal *Bell's Palsy* yang dijelaskan oleh (Annsilva, 2010) meliputi: mengemudi jarak jauh dengan mobil terbuka atau jendela terbuka, tidur di luar ruangan, tidur di tanah, tekanan darah tinggi, stres.

Bell's palsy menyebabkan masalah yang kompleks, termasuk kelainan tubuh yang membuat wajah terlihat asimetris, kaku, bahkan bisa menyebabkan pengecilan. Pada tingkat individu, *Bell's palsy* menyebabkan kecacatan terbatas dalam aktivitas sehari-hari, seperti kesulitan makan, minum, menutup mata, berbicara, dan ekspresi wajah. Dalam lingkungan sosial, kondisi ini dapat menghalangi penderitanya untuk berolahraga, terutama di bidang rekreasi. Selain itu, dampaknya juga dapat mempengaruhi kesehatan mental penderitanya. (Adam, 2019).

Fisioterapi adalah suatu jenis pelayanan medis yang membantu individu atau kelompok untuk mengembangkan, merawat, dan memulihkan fungsi fisik dan motorik sepanjang hidup dengan menggunakan metode manual, latihan mobilitas, dan alat fisik, elektroterapi, dan mekanik (Permenkes, No. 65, 2015). Dalam kasus *Bell's palsy*, terapi fisik berperan penting dalam mengembalikan kemampuan fungsional yang optimal, memungkinkan pasien untuk melakukan aktivitas seperti makan, minum, tersenyum, berkedip, dan sebagainya (Lokawati, 2018). Fisioterapi berperan penting dalam proses rehabilitasi. Diantaranya adalah untuk, menguatkan otot-otot yang *paralysis* diarea wajah, mencegah

terjadinya perlengketan jaringan, meningkatkan kemampuan fungsional pasien akibat kelemahan, hingga meningkatkan kualitas hidup pasien.

Fisioterapi untuk Bell's palsy mencakup beberapa teknik, termasuk penggunaan alat terapi fisik yang disebut Infrared (IR). Perangkat ini menggunakan lampu merah untuk menciptakan efek termal, yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah dan meredakan ketegangan pada otot yang terkena. Selain itu, tindakan terapi fisik meliputi stimulasi listrik dan latihan cermin (Ismaningsih, dkk, 2019). Infrared (IR) dalam fisioterapi digunakan untuk meningkatkan sirkulasi darah di area yang terkena dan membantu meredakan ketegangan pada otot. Sinar inframerah dapat membantu mengurangi peradangan, mempercepat proses penyembuhan, dan mengurangi rasa sakit yang terkait dengan Bell's palsy. Dengan meningkatkan sirkulasi darah, (Ismaningsih, dkk, 2019). *Electrical stimulation* merupakan teknologi fisioterapi yang digunakan untuk melawan atrofi otot, mendukung metabolisme dalam memulihkan fungsi otot, meredakan rasa sakit, serta memfasilitasi pergerakan otot wajah. (Arnulfo, 2015 dalam Ramadhani 2018). *Electrical stimulation* memiliki tujuan guna merangsang dan menyebabkan kontraksi otot wajah, sehingga dapat memfasilitasi gerakan dan meningkatkan kekuatan otot wajah. Latihan cermin (mirror exercise) memiliki tujuan untuk mencegah atrofi otot, meningkatkan fungsi otot, dan mempercepat proses penyembuhan pada pasien dengan kasus Bell's palsy. (Kurniawan, 2020)

METODE

Dalam penelitian ini, digunakan beberapa metode penelitian, termasuk

asesmen, diagnosis, anamnesis, dan intervensi. Metode pelaksanaan fisioterapi yang dipakai meliputi *Infrared, electrical stimulation dan mirror exercise* dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan fungsional wajah.

HASIL PENELITIAN

Hasil studi kasus yang dilakukan kepada pasien dengan diagnose *bell's palsy* sinistra di RSI Jemursari Surabaya yang dilakukan sebanyak 6 kali terapi mulai tanggal 8 Maret 2023 sampai dengan tanggal 3 April 2023 dengan modalitas *infrared, electrical stimulation dan mirror exercise* di dapatkan adanya peningkatan.

1. Hasil Pemeriksaan Ugo Fish

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan *Ugo Fish*

NO	Pemeriksaan fungsional wajah skala <i>ugo fish</i>	T1	T6
1.	Saat istirahat	20	20
2.	Mengerutkan dahi	10	20
3.	Menutup mata	20	20
4.	Tersenyum	20	20
5.	Bersih	10	10
	Total	80	90

Didapatkan hasil 90% Simetris sedang, kesembuhan cenderung normal. Kemampuan fungsional pasien dievaluasi dengan menggunakan ugo fish yang dilakukan sebanyak 6 kali sesuai table 4.1. Pada table tersebut terlihat pada awal pemeriksaan tanggal 8 Maret 2023 Mendapatkan 80 *point* (kelompok ringan). Kemudian pada pemeriksaan keenam pada tanggal 3 April 2023 kemampuan fungsional meningkat diperoleh 90 *point*. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan fungsional pasien terjadi adanya peningkatan.

2. Hasil Pemeriksaan Tes Sensibilitas

Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Tes Sensibilitas

	T1	T6
Tes Kasar Halus Area Wajah	5/5	5/5

Didapatkan hasil dari pemeriksaan di atas Tes sensibilitas yaitu Normal. Pemeriksaan Tes sensibilitas kasar halus yang dilakukan pada terapi pertama tanggal 8 Maret 2023 didapatkan tidak ada gangguan sensibilitas pasien, hingga terapi ke 6 pada tanggal 3 April 2023 pemeriksaan pasien tampak tidak ada gangguan.

PEMBAHASAN

Seorang pasien atas nama: Tn. F dengan kondisi *bell's palsy sinistra* ini berusia 75 tahun, yang menjadi keluhan utama adalah ketidakmampuan menutup mata, sulit mengerutkan dahi, sulit tersenyum, sulit mengangkat alis, sulit mencucu. Masalah fisioterapi pada kasus ini adalah kelemahan otot ekspresi wajah. Setelah menjalani terapi sebanyak 6 kali, tercatat adanya peningkatan dalam nilai aktivitas fungsional yang diukur dengan skala Ugo FISC, hal ini terjadi karena efek terapi dari modalitas *infrared*, *electrical stimulation* dan *mirror exercise* bekerja secara maksimal.

Infra Red adalah modalitas fisioterapi yg menggunakan pengaruh panas berasal sinar panas merah yang pada pancarkan guna memperlancar sirkulasi darah serta menurunkannya tegang otot (Ismaningsih, dkk, 2019 dalam Astuti & Rahman 2021). Terapi *Infra Red* yaitu radiasi dari panjang gelombang yang lebih panjang dari ujung merah spectrum yang terlihat, maluas ke wilayah *microwave*, dari 7070nm menjadi 12500 nm.

Electrical Stimulation merupakan salah satu teknologi dalam fisioterapi

yang bertujuan untuk mencegah atrofi otot, mendukung metabolisme dalam memulihkan fungsi otot, mengurangi rasa sakit, serta memfasilitasi gerakan wajah. Terdapat dua jenis stimulasi listrik yang umum digunakan, yaitu arus *galvanic* (kontinu) dan *faradik* (berdenyut), dengan frekuensi 0,2-100 Hz. Terapi ini biasanya dilakukan selama 10-30 menit, dengan durasi 30 sampai 300 ms (Arnulfo, 2015 dalam Ramadhani 2018).

Mirror exercise Merupakan intervensi terapeutik yang relatif baru, metode ini berfokus pada menggerakkan anggota tubuh yang tidak mengalami kerusakan. Teknik ini melibatkan penggunaan cermin untuk menyampaikan rangsangan visual ke otak melalui pengamatan bagian tubuh yang tidak terkena dampak ketika individu melakukan serangkaian gerakan (Wimala Retno Amanda, 2017).

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Bell's palsy adalah bentuk kelumpuhan fasialis tipe *lower motor neuron* (LMN), yang disebabkan oleh paralisis nervus fasialis perifer yang terjadi secara mendadak dan penyebabnya tidak diketahui (idiopatik). Kelumpuhan ini terjadi di luar sistem saraf pusat dan tidak disertai oleh gangguan neurologis lainnya. Dampak dari Bell's palsy termasuk ketidaksimetrisasi bentuk ekspresi wajah antara bibir, ketidakmampuan pasien untuk mengerutkan dahi dan menutup mata sepenuhnya, ketidakmampuan pasien untuk meniup dan bersiul, serta kesulitan saat berkumur, makan, dan minum karena air dapat keluar melalui sisi mulut yang lumpuh.

Evaluasi yang didapatkan oleh terapis setelah menjalani 6 perawatan, ada peningkatan kekuatan dan kapasitas otot wajah fungsional karena efek terapeutik dari *modalitas infrared, electrical stimulation* dan *mirror exercise* secara maksimal. *Infrared* berperan untuk meningkatkan sirkulasi darah dan menurunkan ketegangan otot. *Electrical stimulation* mencegah atrofi otot, membantu metabolisme mengembalikan fungsi otot dan menimbulkan kontraksi otot. Sedangkan *mirror exercise* berperan guna meningkatkan kekuatan otot. Selain itu latihan didepan cermin pasien dapat dengan mudah mengontrol dan mengoreksi gerakan yang dilakukan.

5.2 Saran

1. Bagi Pasien

Pasien diharapkan tetap selalu rutin menjalani program – program terapi yang telah diberikan dan ditentukan serta tetap menjalani home program seperti yang telah diedukasikan oleh fisioterapi.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan untuk menambah intervensi dan jumlah latihan agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

3. Bagi Institusi Pendidikan Fisioterapi

Diharapkan kepada institusi untuk menggunakan penelitian ini sebagai materi yang diberikan kepada mahasiswa bahwa *infrared, electrical stimulation* dan *mirror exercise* dapat digunakan untuk metode dalam meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan aktivitas fungsional pada pasien *bell's palsy* dan diharapkan juga untuk menambah jumlah latihan serta referensi terkait materi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., . K., & Haryanto, D. (2017). Pengaruh Infra Red, Massage Dan Mirror Exercise Pada Bell's Palsy. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 1(2), 18–25. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v1i2.56>
- Adam, O. M. (2019). *Bell's Palsy*. 8(3), 137–149.
- Afandi, G. E., & Rahman, I. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Bell's Palsy Sinistra dengan Modalitas Infra Red dan Massage di RSUD Cikalong Wetan Kabupaten Bandung Barat. *Exellent Midwifery Journal*, 4(2), 44–49.
- Gilden, D. (2004). Bell ' s Palsy Bell ' s Palsy. *N Eng J Med*, 351(1), 1323–1331. <https://journal.uwks.ac.id/index.php/jikw/article/view/526/pdf>
- Haryani, D. (2020). Pemberian Terapi Transcutaneous Electrica Stimulation , Infra Red Dan Massage. 1(1), 10–17.
- Jaya, B. D. (2013). Muhammadiyah Surakarta. *Muhammadiyah Surakarta*, 84(April), 487–492. <http://ir.obihiro.ac.jp/dspace/handle/10322/3933>
- Khan, A. J., Szczepura, A., Palmer, S., Bark, C., Neville, C., Thomson, D., Martin, H., & Nduka, C. (2022). Physical therapy for facial nerve paralysis (Bell's palsy): An updated and extended systematic review of the evidence for facial exercise therapy. *Clinical Rehabilitation*. <https://doi.org/10.1177/02692155221110727>
- Martineau, S., Rahal, A., Piette, E., Moubayed, S., & Marcotte, K. (2022). The “Mirror Effect Plus Protocol” for acute Bell's palsy: A randomized controlled trial with 1-year follow-up. *Clinical*

Rehabilitation, 36(10), 1292–1304. 45
<https://doi.org/10.1177/02692155221107090>

Mujaddidah, N. (2017). Tinjauan Anatomi Klinik dan Manajemen Bell's Palsy. *Qanun Medika - Medical Journal Faculty of Medicine Muhammadiyah Surabaya*, 1(02), 1–11.
<https://doi.org/10.30651/qm.v1i02.634>

Septiani, I. (2018). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Bell ' S Palsy Dengan Modalitas Electrical Stimulation Dan Mirror Exercise Di Rsup Dr . Sardjito. *Jurnal Ilmu Kesehatan UMS*.

Wahyun, E. T. (2014). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Bell ' S Palsy Sinistra Dengan Modalitas Infra Red , Electrical Stimulation (Faradic) Dan Mirror Exercise*. 1, 39–43.

Wahyu, A. (2018). Fisioterapi : elektro dan sumber fisis

