

---

## MANAJEMEN FISIOTERAPI PADA KASUS BELL’S PALSY : STUDI KASUS

Halimatus Sa’diah<sup>1</sup>, Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., M.KM<sup>2</sup>, Astuti.,Ftr.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Profesi Fisioterapis Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup>Fisioterapis RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta

Email: [J130235121@student.ums.ac.id](mailto:J130235121@student.ums.ac.id)

### Abstrak

**Introduction:** *Bell's palsy* adalah neuropati wajah perifer akut dan merupakan salah satu penyebab paling sering kelumpuhan wajah neuron motorik bawah. *Bell's palsy* adalah neuropati kranial umum yang menyebabkan paresis otot wajah atau kelumpuhan total pada satu sisi, terjadi secara tiba-tiba dan dapat berkembang selama 48 jam. Penyakit ini disebabkan oleh disfungsi saraf wajah akibat trauma atau peradangan pada saraf kranial ke -7 atau saraf wajah atau cabang-cabangnya di sepanjang jalurnya. *Bells Palsy* ini mempengaruhi fungsional wajah seseorang, sehingga peran penting fisioterapi dalam proses pemulihan fungsional wajah

**Case Presentation** Pasien usia 50 tahun mengeluhkan mata kanan yang tidak bisa berkedip , kesulitan mengangkat alis dan bibir nya merot kearah kanan saat bangun tidur . pada pemeriksaan spesifik terdapat penurunan kekuatan otot salah satu sisi wajah . Pasien menjalani fisioterapi di RSUD Ibu Fatmawati Kota Surakarta dengan diagnosa kasus ini yaitu *Bell's Palsy*.

**Management and Outcome:** Keluhan pasien yang mengindikasikan terjadinya bells palsy dan ketidaksimetrisan wajah serta kelemahan pada salah satu sisi wajah Program fisioterapi dibutuhkan untuk meningkatkan kekuatan otot sisi wajah yang lesi dan meningkatkan kemampuan aktifitas fungsional wajah dengan menggunakan infrared dan Neuromuscular Electrical stimulation (NMES), Mirror Exercise dan Massage Wajah .

**Discussion:** *Mirror Exercise* adalah suatu bentuk terapi motorik yang melibatkan penempatan cermin pada bidang midsagital pasien, memantulkan anggota tubuh atau bagian tubuh yang tidak terpengaruh ke sisi yang terkena, menciptakan ilusi gerakan normal pada sisi yang lesi. Tindakan fisioterapi salah satunya berfungsi untuk meningkatkan sirkulasi di area wajah dan memberikan relaksasi pada pasien.

**Kesimpulan:** Penatalaksanaan fisioterapi pada pasien Bell’s Palsy dengan menggunakan infrared, NMES dan Mirror Exercise serta Massage Wajah selama 6 pertemuan dapat meningkatkan kemampuan fungsional wajah pasien dan meningkatkan kekuatan otot wajah pasien yang lemah.

**Kata kunci:** Bell’s Palsy, Infrared, NMES, *Mirror Exercise* , Massage Wajah.

---

## Perkenalan

Bell's palsy adalah neuropati kranial umum yang menyebabkan paresis otot wajah atau kelumpuhan total pada satu sisi, terjadi secara tiba-tiba dan dapat berkembang selama 48 jam. Penyakit ini disebabkan oleh disfungsi saraf wajah akibat trauma atau peradangan pada saraf kranial ke -7 atau saraf wajah atau cabang-cabangnya di sepanjang jalurnya [1].

Bell's palsy terjadi pada 60-75 persen dari semua kasus kelumpuhan wajah. Setiap tahun, 7-40 kasus terjadi per 100.000 orang, dengan prevalensi yang sama pada kedua jenis kelamin. Penyebabnya tetap idiopatik namun sangat terkait dengan infeksi virus tertentu, sehingga mengakibatkan peradangan saraf yang menyebabkan edema fokal, demielinasi, dan iskemia.

Salah satu faktor resiko terjadinya bell's palsy yaitu hipertensi. Karena hipertensi merupakan faktor vaskulogenik yang penting dan iskemia saraf merupakan penyebab potensial bell's palsy [3]. Gejala Bell's palsy meliputi ketidakmampuan untuk berkedip atau menutup mata, mengerutkan bibir atau menaikkan sudut mulut dan menunjukkan ciri-ciri seperti separuh wajah terkulai, alis kendur ipsilateral, lipatan nasolabial mendatar, nyeri ipsilateral di sekitar telinga atau gangguan pendengaran, mata kering, perubahan pengecapan, dan mata kering yang disebabkan oleh gangguan parasimpatis [4].

Basis bukti untuk terapi pada kasus akut dan kronis bell's palsy masih terbatas. Saat ini, beragam pilihan pengobatan mungkin ditawarkan, dengan penelitian terbaru yang mengidentifikasi variasi besar dalam jalur perawatan yang dialami oleh pasien di Inggris [5]. Dilakukannya penelitian ini untuk membuktikan peningkatan kekuatan otot wajah dan perbaikan fungsional wajah.

Pemberian program fisioterapi kepada pasien bell's palsy merupakan salah satu upaya untuk mengurangi gejala dan keluhan. Selain pengobatan medis, terapi fisik tampaknya menjadi salah satu pengobatan pilihan dalam proses pemulihan dari gejala bell's palsy [6]. Pemberian modalitas fisioterapi berupa infrared untuk melancarkan sirkulasi darah, NMES untuk memberikan stimulus di area otot wajah serta Latihan dengan Mirror Exercise dan Massage Wajah untuk meningkatkan kemampuan fungsional wajah pasien.

## Presentasi Kasus

Pasien yang menderita kasus ini merupakan Ibu Rumah Tangga berusia 50 Tahun yang aktif berkegiatan sosial di lingkungannya.. Pasien awalnya secara berturut – turut selama 5 hari menyalakan kipas kearah tidurnya tanpa berhenti. Selang dua hari kemudian pasien bangun dari tidurnya merasa bibirnya merot kearah kanan dan kesulitan berkedip. Setelah dibawa keluarganya ke puskesmas terdekat dirumah kemudian pasien dirujuk untuk ke RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Surakarta dan mendapat rawat inap selama 3 hari. Setelah diperkenankan pulang, pasien mendapatkan program fisioterapi di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno. Kondisi saat ini, pada tanggal

19 Desember 2023 dilakukan pemeriksaan subjektif dan di dapati pasien kesulitan menutup mata sebelah kiri, mata kiri tampak merah dan berair, pasien tidak bisa mengangkat alis, bibir merot kearah kanan dan wajah tidak simetris. Pasien memiliki Riwayat penyakit penyerta hipertensi namun tidak memiliki Riwayat penyakit keluarga yang mengidap Bell’s Palsy

Tujuan dilakukannya fisioterapi adalah untuk mengurangi tightness pada sisi wajah kanan, meningkatkan kekuatan otot pada sisi wajah yang lesi dan meningkatkan kemampuan fungsional wajah pasien. Pemeriksaan fisik yang dilakukan meliputi pemeriksaan tanda vital dan IPPA.

**Tabel 1.** Hasil Pemeriksaan Tanda Vital

Pemeriksaan	Nilai	Keterangan
<b>Tekanan Darah</b>	110/76 mmHg	Normal
<b>Denyut Nadi</b>	90x/menit	Normal
<b>Pernafasan</b>	20x/menit	Normal
<b>SpO2</b>	100%	Normal
<b>Suhu</b>	36°C	Normal

Pemeriksaan IPPA meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi. Pemeriksaan kasus ini hanya melibatkan pemeriksaan inspeksi dan palpasi tanpa melibatkan perkusi dan auskultasi sesuai dengan diagnosis pasien. Berdasarkan Inspeksi statis yang telah dilakukan, didapati hasil yaitu: mata kiri pasien tampak merah dan berair, tinggi alis kanan lebih tinggi dari kiri (lesi), bibir pasien merot kearah kanan, wajah pasien a simetris. Inspeksi Dinamis juga dilakukan, saat tersenyum tarikan wajah hanya kearah sisi kanan, pasien tidak mampu mengedipkan mata kiri, kesulitan mengangkat alis kiri dan saat mengerutkan dahi hanya sisi kanan yang bergerak.

Pemeriksaan spesifik yang dilakukan meliputi pemeriksaan kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT) dan kemampuan aktifitas fungsional wajah menggunakan *Ugo Fisch Scale*.

**Tabel 2.** Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Nama Otot	Dextra	Sinistra
<b>M. Frontalis</b>	5	1
<b>M. Corrugator Supercili</b>	5	1
<b>M. Obricularis Oculi</b>	5	1
<b>M. Obricularis Oris</b>	5	1
<b>M. Zygomaticum</b>	5	1

Indikator penilaian MMT : Nilai 1 : Kontraksi minimal , Nilai 3: Kontraksi sampai sisi simetris dengan usaha maksimal, Nilai 3: Normal dengan usaha maksimal

**Tabel 3.** Hasil Pemeriksaan Kemampuan Fungsional Wajah dengan Ugo Fisch Scale

Gerakan	Nilai	Presentase	Hasil
<b>Posisi Diam (Istirahat)</b>	20	30%	6
<b>Mengerutkan Dahi</b>	10	30%	3
<b>Menutup Mata</b>	30	0	0
<b>Tersenyum</b>	30	0	0
<b>Bersiul</b>	10	30%	3
<b>Total</b>			12

Indikator penilaian :

Ada 4 penilaian dalam % untuk posisi tersebut: - 0 % (zero): Asimetris Komplit, tidak ada gerakan volunter sama sekali, - 30 % (poor): Simetris ringan, kesembuhan cenderung ke asimetris, ada gerakan volunter, - 70 % (fair) : Simetris sedang, kesembuhan cenderung normal, - 100 % (normal) : Simetris komplit (normal).

### Manajemen dan Hasil

Program fisioterapi diberikan selama 6 kali pertemuan dengan memberikan infrared , stimulasi listrik dengan NMES, Mirror exercise , Massage Wajah serta Home Program. Berikut adalah hasil evaluasi yang di lakukan terhadap pasien sebagai berikut :

**Tabel 4.** Hasil Evaluasi kekuatan otot wajah

No	Otot	T1		T2		T3		T4		T5		T6	
		D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S
1.	M. Frontalis	5	1	5	1	5	3	5	3	5	3	5	5
2.	M. Corrugator Supercili	5	1	5	1	5	3	5	3	5	3	5	3
3.	M. Orbicularis Oculi	5	1	5	1	5	3	5	3	5	3	5	3
4.	M. Orbicularis Oris	5	1	5	1	5	1	5	3	5	3	5	3
5.	M. Zygomaticum	5	1	5	1	5	1	5	3	5	3	5	3

**Tabel 5.** Hasil Kemampuan Fungsional Wajah

Pertemuan	Gerakan	Nilai	Presentase	Hasil	Total
<b>T1</b> <b>(19 Desember 2023)</b>	Posisi Diam (Istirahat)	20	30%	6	12 (Buruk)
	Mengerutkan Dahi	10	30%	3	
	Menutup Mata	30	0	0	
	Tersenyum	30	0	0	
	Bersiul	10	30%	3	

<b>T2</b> <b>(23 Desember 2023)</b>	Posisi	Diam	20	30%	6	21	
	(Istirahat)					(Buruk)	
	Mengerutkan Dahi		10	30%	3		
	Menutup Mata		30	0	0		
	Tersenyum		30	0	0		
Bersiul		10	30%	3			
<b>T3</b> <b>(27 Desember 2023)</b>	Posisi	Diam	20	30%	6	30	
	(Istirahat)					(Buruk)	
	Mengerutkan Dahi		10	30%	3		
	Menutup Mata		30	30%	9		
	Tersenyum		30	30%	9		
Bersiul		10	30%	3			
<b>T4</b> <b>(30 Desember 2023)</b>	Posisi	Diam	20	70%	14	46	
	(Istirahat)					(Sedang)	
	Mengerutkan Dahi		10	70%	7		
	Menutup Mata		30	30%	9		
	Tersenyum		30	30%	9		
Bersiul		10	70%	7			
<b>T5</b> <b>(1 Januari 2024)</b>	Posisi	Diam	20	70%	14	58	
	(Istirahat)					(Sedang)	
	Mengerutkan Dahi		10	70%	7		
	Menutup Mata		30	70%	21		
	Tersenyum		30	30%	9		
Bersiul		10	70%	7			
<b>T6</b> <b>(6 Januari 2024)</b>	Posisi	Diam	20	70%	14	72	
	(Istirahat)					(Baik)	
	Mengerutkan Dahi		10	70%	7		
	Menutup Mata		30	70%	21		
	Tersenyum		30	70%	21		
Bersiul		10	70%	7			

## Diskusi

Bell's palsy merupakan kelumpuhan wajah berhubungan dengan vasospasme lokal dan edema jaringan yang disebabkan oleh disfungsi, iskemia, atau peradangan pada saraf wajah dan jaringan sekitarnya. Oleh karena itu, timbulnya kelumpuhan wajah akan mempengaruhi sirkulasi darah lokal pada wajah pasien [7]. Revaskularisasi pada daerah iskemik sangat penting untuk mengurangi kematian sel dan mempertahankan pembuluh darah mikro. Infrared memiliki efektifitas terhadap penurunan iskemik. Gelombang elektromagnetik pada infrared yang ditempatkan 20 cm – 30 cm dari area iskemik selama 15 – 30 menit dapat meningkatkan aliran darah arteri dan sirkulasi darah [8].

Gangguan motorik pada penderita bell's palsy dan kelemahan otot pada salah satu sisi wajah dapat dilakukan stimulasi kontraksi otot wajah. Stimulasi listrik neuromuskular (NMES) adalah pengobatan yang menggunakan arus listrik kecil untuk mengaktifkan saraf yang mempersarafi otot yang terkena gangguan neurologis kelumpuhan [9]. Menstimulasi unit motorik yang mengalami denervasi sebagian dan unit motorik yang mengalami denervasi total menggunakan 1 saluran stimulasi listrik dengan denyut tetap 80 Hz dan durasi denyut bifasik tetap 700 mikrodetik. Intensitasnya ditingkatkan secara bertahap dari 0,5 mA hingga fisioterapis memastikan kontraksi otot yang terlihat dan subjek merasakan sensasi mencengkeram pada otot wajah.[10]. Akan tetapi pendapat lain mengatakan tidak ada konsensus mengenai frekuensi terbaik untuk NMES, dengan penelitian menggunakan 25 Hz [11].

Arus yang digunakan dalam proses terapi ini menggunakan arus faradik. Disebutkan bahwa penggunaan arus faradik untuk memperoleh berbagai jenis ekspresi wajah. penerapan stimulasi frekuensi rendah dan intensitas rendah ke berbagai bagian otot menggunakan elektroda pena dan memeriksa secara visual serta mengidentifikasi titik dengan kontraksi tertinggi yang terlihat. [12].

Penurunan kemampuan fungsional wajah di satu sisi dapat ditingkatkan melalui upaya untuk meningkatkan kekuatan ototnya. Salah satu metode Latihan yang di pakai adalah *Mirror Exercise* adalah suatu bentuk terapi motorik yang melibatkan penempatan cermin pada bidang midsagital pasien, memantulkan anggota tubuh atau bagian tubuh yang tidak terpengaruh ke sisi yang terkena, menciptakan ilusi gerakan normal pada sisi yang lesi [13]. Sifat mekanisme cermin ini dapat dimanfaatkan dalam perawatan neurorehabilitatif. Misalnya, pada pasien dengan defisit motorik karena cedera vaskular otak atau gangguan neurologis lainnya, pengamatan terhadap suatu gerakan dapat meningkatkan pemulihan gerakan, memperkuat aktivasi sirkuit motorik yang telah melemah karena lesi [14].

Tindakan fisioterapi salah satunya berfungsi untuk meningkatkan sirkulasi di area wajah dan memberikan relaksasi pada pasien. *Massage Wajah* diterapkan saat pasien dalam posisi terlentang. Massage diterapkan selama 10 menit di kedua sisi wajah dan leher. Pijatannya meliputi membelai

menggunakan ujung jari dan pijat melingkar dengan tiga jari tengah selama 2 menit meliputi *Teknik efflurage*, *kneading*, *picking up*[15].

Beberapa terapi yang di berikan selama program fisioterapi di lakukan mempengaruhi peningkatan kekuatan otot dan kemampuan fungsional wajah pasien.

## **Kesimpulan**

Pelaksanaan program fisioterapi selama 6 kali pertemuan pada pasien bell's palsy dengan memberikan infrared, stimulasi listrik dengan NMES, massage wajah dan Mirror exercise dapat meningkatkan kekuatan otot wajah pasien dan kemampuan fungsional pasien. Peningkatan tersebut dapat terlihat dari hasil pemeriksaan dan evaluasi menggunakan *Manual Muscle Testing* dan *Ugo fisch Scale*.

## **Ucapan Terimakasih**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pembimbing dan Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Surakarta serta berbagai pihak yang mendukung penyusunan studi kasus ini

## **Referensi :**

1. Singh, A., & Deshmukh, P. (2022). Bell's palsy: A review. *Cureus*, 14.
2. Ton, G., Lee, L. W., Ng, H. P., Liao, H. Y., Chen, Y. H., Tu, C. H., ... & Lee, Y. C. (2019). Efficacy of laser acupuncture for patients with chronic Bell's palsy: A study protocol for a randomized, double-blind, sham-controlled pilot trial. *Medicine*, 98(15), e15120.
3. Humphrey, J. D. (2021). Mechanisms of vascular remodeling in hypertension. *American journal of hypertension*, 34(5), 432-441.
4. Do Patel, D. K., & Levin, K. (2015). Bell palsy: Clinical examination and management. *Cleveland Clin J Med*, 82, 419.
5. Khan, A. J., Szczepura, A., Palmer, S., Bark, C., Neville, C., Thomson, D., ... & 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*, 36(11), 1424-1449.
6. Gil-Martínez, A., Lerma-Lara, S., Hernando-Jorge, A., Campos-Vegas, A., Aceval, A., Pagés-Scasso, R., ... & Beltran-Alacreu, H. (2021). Influence of mirror therapy (specular face

- software) on electromyographic behavior of the facial muscles for facial palsy. *Brain sciences*, 11(7), 930.
7. Si-Yi, H., Ling, W., Hai-Bo, Y., Yan-Hua, G., Wei-Zheng, Z., Xing-Xian, H., ... & Yi-Rong, C. (2021). The research for the function evaluation of facial nerve and the mechanisms of rehabilitation training. *Medicine*, 100(18), e25430
  8. Shui, S., Wang, X., Chiang, J. Y., & Zheng, L. (2015). RETRACTED: Far-infrared therapy for cardiovascular, autoimmune, and other chronic health problems: A systematic review. *Experimental Biology and Medicine*, 240(10), 1257-1265.
  9. Sheffler, L. R., & Chae, J. (2007). Neuromuscular electrical stimulation in neurorehabilitation. *Muscle & Nerve: Official Journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine*, 35(5), 562-590
  10. Choi, J. B. (2016). Effect of neuromuscular electrical stimulation on facial muscle strength and oral function in stroke patients with facial palsy. *Journal of physical therapy science*, 28(9), 2541-2543.
  11. Pilurzi, G., Ginatempo, F., Mercante, B., Cattaneo, L., Pavesi, G., Rothwell, J. C., & Deriu, F. (2020). Role of cutaneous and proprioceptive inputs in sensorimotor integration and plasticity occurring in the facial primary motor cortex. *The Journal of Physiology*, 598(4), 839-851.
  12. Efthimiou, T. N., Hernandez, M. P., Elsenaar, A., Mehu, M., & Korb, S. (2024). Application of facial neuromuscular electrical stimulation (fNMES) in psychophysiological research: Practical recommendations based on a systematic review of the literature. *Behavior research methods*, 56(4), 2941-2976.
  13. Dagenais, F., Neville, C., Desmet, L., & Martineau, S. (2023). Mengukur efek potensial dari terapi cermin ditambahkan ke dalam pelatihan ulang neuromuskular wajah standar emas pada pasien dengan kelumpuhan wajah perifer kronis: protokol untuk uji coba terkontrol secara acak. *Protokol penelitian JMIR*, 12 (1), e47709.
  14. De Stefani, E., Barbot, A., Bertolini, C., Belluardo, M., Garofalo, G., Bruno, N., ... & Ferrari, P. F. (2021). A New Neurorehabilitative Postsurgery Intervention for Facial Palsy Based on Smile Observation and Hand-Mouth Motor Synergies. *Neural plasticity*, 2021(1), 8890541.
  15. Alharbi, R., Kashoo, F. Z., Ahmed, M., Alqahtani, M., Aloyuni, S., Alzhrani, M., & Nambi, G. (2023). Effect of neural mobilisation in Bell's palsy: A randomised controlled trial. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 43(02), 93-103.