PENGARUH INTERVENSI *MASSAGE, NEUROMUSCULAR TAPING* DAN *MIRROR EXERCISE* PADA PENDERITA *BELL'S PALSY*

Renni Hidayati Zein[1], Miftahul Jannah[2], Indah Permata Sari[3]

(1, 2) Universitas Abdurrab Pekanbaru
(3) Universitas Baiturrahim Jambi

✉ Corresponding author:
Renni.hidayati.z@univrab.ac.id

Abstrak

Bell's Palsy merupakan kondisi *neurologis* yang mempengaruhi fungsi motorik wajah, terdiri dari *central facial palsy* dan *peripheral facial palsy*. *Central facial palsy* terjadi akibat kerusakan segmen sentral saraf yaitu *lesi* pada *upper motor neuron* (UMN) sedangkan *peripheral facial palsy* terjadi akibat kerusakan perifer saraf yaitu lesi pada *lower motor neuron* (LMN). Pada *paralisis* atau kelumpuhan wajah *nervus fasialis (N.VII* atau *N. facialis)* dapat dibedakan menjadi 2 jenis yaitu *central palsy* dan *peripheral facial palsy.* Tujuan penelitian; untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam meningkatkan kekuatan otot dan mempercepat pemulihan fungsi facial pada kasus bell's palsy dextra dengan pemberian massage, neuromuscular taping dan mirror exercise. Instrumen Penelitian; pengukuran kekuatan otot wajah dan fungsional pada bell palsy yaitu menggunakan pengukuran *Ugo fisch scale*. Metode Penelitian; penelitian ini bersifat studi kasus, mengangkat kasus pasien dan mengumpulkan data melalui proses fisioterapi, penelitian ini dilakukan di RSI Ibnu Sina Pekanbaru. Hasil penelitian: Setelah dilakukan fisioterapi sebanyak enam kali selama 2 minggu didapatkan hasil adanya pengurangan dari derajat V menjadi derajat IV. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian *massage, neuromuscular taping dan mirror exercise* dapat meningkatkan kemampuan fungsional otot-otot wajah pada kasus bell's palsy dextra. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi variasi metode intervensi fisioterapi lain, seperti latihan resistensi atau stimulasi listrik, untuk meningkatkan efektivitas pemulihan Bell's Palsy.

Kata Kunci: Bell's Palsy Dextra, Massage, Neuromuscular taping, Mirror exercise.

Abstract

Bell's Palsy is a neurological condition that affects facial motor function, consisting of central facial palsy and peripheral facial palsy. Central facial palsy occurs due to damage to the central segment of the nerve, namely lesions on the upper motor neurons (UMN), while peripheral facial palsy occurs due to damage to the peripheral nerves, namely lesions on the lower motor neurons (LMN). Facial paralysis or paralysis of the facial nerve (N.VII or N. facialis) can be divided into 2 types, namely central palsy and peripheral facial palsy. Research purposes; to determine the implementation of physiotherapy in increasing muscle strength and accelerating the recovery of facial function in cases of Bell's palsy dextra by providing massage, neuromuscular taping, and mirror exercises. Research Instruments; Measurement of facial and functional muscle strength in bell palsy uses the Ugo Fisch scale measurement. Research methods; This research is a case study, raising patient cases and collecting data through the physiotherapy process. This research was conducted at RSI Ibnu Sina Pekanbaru. Research results: After undergoing physiotherapy six times for 2 weeks, the results showed a reduction from grade V to grade IV. From this research, it can be concluded that providing massage, neuromuscular taping, and mirror exercise can improve the functional ability of facial muscles

in cases of Bell's palsy extra. Future research could explore a variety of other physiotherapy intervention methods, such as resistance training or electrical stimulation, to increase the effectiveness of Bell's Palsy recovery.

Keywords: Bell's Palsy Dextra, Massage, Neuromuscular taping, Mirror exercise.

PENDAHULUAN

Bell's Palsy adalah kelemahan atau kelumpuhan *facialis perifer* pada *nervus VII (N. Facialis)* di *foramen stylomastoideus* (Pratiwi *et al*., 2021). Penyebab *bell's palsy* masih belum diketahui, akan tetapi ada yang menyebutkan bahwa penyebab *bell's palsy* adalah angin yang masuk ke dalam tengkorak, membuat syaraf di sekitar wajah sembab lalu membesar. Pembengkakan syaraf ke tujuh atau *nervus fasialis* ini mengakibatkan pasokan darah ke syaraf tersebut terhenti. Hal itu menyebabkan kematian sel sehingga fungsi menghantar *impuls* atau rangsangnya terganggu. Akibatnya, perintah otak untuk menggerakkan otot-otot wajah tidak dapat diteruskan. Namun, ada beberapa teori yang secara umum diajukan sebagai penyebab bell's Palsy yaitu: *teori ischemia vaskuler, teori infeksi virus, teori immunologi, dan teori herediter* (Sutis dalam Rahman, 2022).

Bell's Palsy merupakan kondisi *neurologis* yang mempengaruhi fungsi motorik wajah, terdiri dari *central facial palsy* dan *peripheral facial palsy*. *Central facial palsy* terjadi akibat kerusakan segmen sentral saraf yaitu *lesi* pada *upper motor neuron* (UMN) sedangkan *peripheral facial palsy* terjadi akibat kerusakan perifer saraf yaitu lesi pada *lower motor neuron* (LMN). Pada *paralisis* atau kelumpuhan wajah *nervus fasialis (N.VII* atau *N. facialis)* dapat dibedakan menjadi 2 jenis yaitu *central palsy* dan *peripheral facial palsy* (Munawwarah *et al*., 2021). *Central facial palsy* adalah gejala awal yang umumnya terjadi pada pasien pasca *stroke* dan cedera *neurologis* lainnya yang menyebabkan defisit fungsional pada wajah yang mempengaruhi ekspresi wajah dan dapat ditandai dengan asimetri wajah dan kelemahan hanya pada bagian bawah wajah seperti sudut mulut terkulai, berkurangnya kekuatan dan efesiensi pengunyahan. *Peripheral facial palsy* yang belum diketahui penyebabnya (idiopatik) disebut *bell's palsy* yang merupakan penyebab paling umum yaitu sekitar 75% dari facial palsy (Vaughan *et al*., 2020; Hassan *et al*., 2020). *Peripheral facial palsy* dapat mempengaruhi bagian bawah wajah dan dahi seperti sudut mulut terkuli, garis dahi menghilang, lipatan *palpebral* melebar, disertai air mata yang menetes tanpa disadari. Tingkat keparahan gejala *Bell's palsy* bervariasi dari kelemahan ringan hingga kelumpuhan parah, namun prognosis umumnya baik. Studi Saraf Wajah Kopenhagen menemukan bahwa sekitar 71% pasien pulih ke fungsi normal tanpa pengobatan. Sekitar 13% mengalami kelemahan ringan dan sekitar 4% mengalami kelemahan parah yang menyebabkan disfungsi wajah *mayor* (Munawwarah *et al*., 2021).

Prevalensi *Bell`s palsy* di beberapa negara cukup tinggi, Di inggris sebanyak 22,4 penderita per 100.000 penduduk pertahun. Di belanda sebanyak 22,8 penderita dan 1 penderita per 5000 orang dewasa dan 1 penderita per 20.000 anak pertahun (Abdul Qudus & Anjani Nurjanah, 2021). Di Indonesia, insiden penyakit *bell's Palsy* banyak terjadi namun secara pasti sulit ditentukan. Data yang dikumpulkan di 4 buah rumah sakit di Indonesia diperoleh frekuensi *bell's Palsy* sebesar 19,55% dari seluruh kasus, dan terbanyak terjadi pada usia 21-30 tahun. Penderita *diabetes neuropati* mempunyai resiko 29% lebih tinggi, dibanding *non-diabetes*. *Bell's Palsy* mengenai laki-laki dan wanita dengan perbandingan yang sama. Akan tetapi, wanita muda yang berumur 10-19 tahun lebih rentan terkena dari pada laki- laki pada kelompok umur yang sama. Salah satu layanan kesehatan yang bisa untuk mengatasi gangguan kemampuan fungsional wajah pada *facial*

palsy adalah fisioterapi yang memiliki peranan yang sangat penting (Zainal Abidin *et al* dalam Pratiwi *et al*., 2021).

Massage pada kasus *bell's palsy* bertujuan untuk merangsang *reseptor sensorik* dan jaringan *subkutaneus* pada kulit sehingga memberikan efek *rileksasi* dan dapat mengurangi rasa kaku pada wajah. Teknik-teknik *massage* yang biasa digunakan pada kasus *bell's palsy* antara lain: *Stroking, effleurage, finger kneading* dan *tapotemen* (Prentice dalam Kuswardani *et al*., 2020).

NeuroMuscular Taping (NMT) adalah aplikasi *spesifik* dari pita perekat *elastis* ke permukaan kulit dengan teknik *stimulasi eksentrik* menghasilkan *dekompresi* dan *dilatasi* pada daerah yang tertutupi yang digunakan untuk tujuan *terapeutik*. Dalam *rehabilitasi*, *neuromuscular tapping NMT* diterapkan menggunakan protokol yang dirancang untuk mengurangi sumbatan dari cairan tubuh, meningkatkan *sirkulasi* pembuluh darah dan kelenjar getah, menurunkan kelebihan panas, dan memperbaiki *homoestasis* jaringan, mengurangi peradangan dan *hipersensitivitas reseptor* nyeri (Hargiani, 2019).

Mirror exercise merupakan salah satu bentuk terapi latihan yang menggunakan cermin yang pelaksanaannya menggunakan latihan gerakan – gerakan pada wajah baik secara aktif maupun pasif. Pada kondisi *bell's palsy*, latihan yang dilakukan di depan cermin akan memberikan *biofeedback,* Selain itu dengan latihan di depan cermin pasien dapat dengan mudah mengontrol dan mengkoreksi gerakan yang dilakukan. Latihan yang dapat diberikan pada pasien antara lain mengangkat alis, mengkerutkan dahi, menutup mata, tersenyum, dan bersiul. Terapi dengan menggunakan cermin *(mirror exercise)* membutuhkan partisipasi baik dari pasien maupun terapis. Pada saat inilah merupakan waktu yang tepat untuk membangun motivasi dan kepercayaan diri pasien (Rahman & Agustini, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini studi kasus, mengangkat kasus pasien mengumpulkan data melalui proses Fisioterapi. Modalitas yang diberikan berupa intervensi *massage, neuromuscular tapping dan mirror exercise.* Instrumen pengukuran pemeriksaan kekuatan otot dan fungsi facial yaitu menggunakan *Ugo fisch scale.* Terapi yang dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan dari T1 sampai T6 selama 2 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu dengan evaluasi sebanyak 2 kali, didapat hasil adanya peningkatan kekuatan otot wajah dan perbaikan kemampuan fungsional wajah diketahui dengan melakukan pengukuran sebelum pelaksanaan terapi dan sesudah tindakan terapi.
Menurut Kristanti *et al*., (2022) Ada 4 penilaian dalam % untuk posisi tersebut antara lain : 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), Angka presentase masing-masing posisi harus diubah menjadi score dengan kriteria sebagai berikut :

Skor normal skala ugo fisch scale

Posisi	Nilai
Mengerutkan dahi	10
Menutup mata	30
Bersiul	10
Tersenyum	30
Istirahat	20

Sumber : jurnal kesehatan, 2022

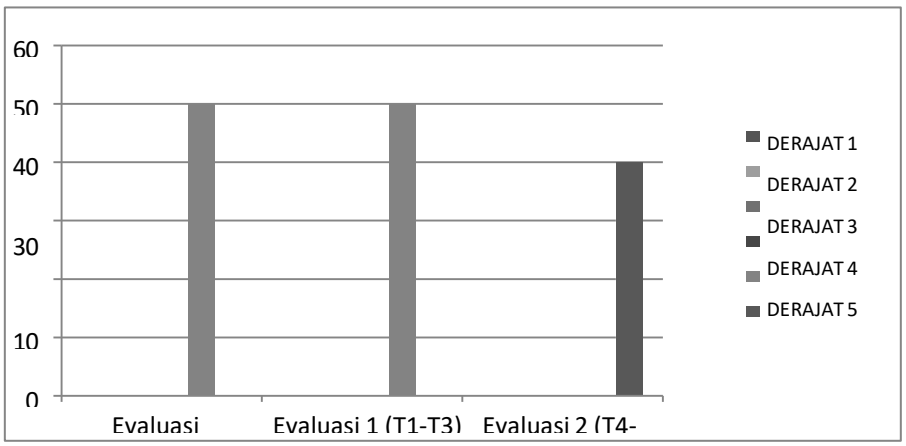
Pada keadaan normal untuk jumlah kelima posisi wajah adalah 100 point. Hasil penilaian itu diubah menjadi score angka yang diperoleh dari presentase dikalikan masing-masing point. Nilai akhirnya adalah jumlah dari lima aspek penilaian tersebut (Eko Prihati, 2022). Derajat I: normal (100 point), Derajat II : kelumpuhan ringan (75-99 point) Derajat III : kelumpuhan sedang (50-74 ponit) Derajat IV : kelumpuhan sedang berat (49-25 point) Derajat V : kelumpuhan berat (1-24 point). Derajat VI : kelumpuhan total (0 point).

HASIL PENELITIAN

Setelah dilakukan terapi selama 2 minggu dengan pemberian massage, Neuromuscular Taping dan mirror exercise didapatkan hasil peningkatan kekuatan otot dan kemampuan fungsional.

Hasil Evaluasi Skala ugo fish scale

Tanggal	Point skala ugo fish scale	Keterangan derajat
26 Februari 2024	24 point	Derajat V (Kelumpuhan berat)
02 Maret 2024	24 point	Derajat V (Kelumpuhan berat)
09 Maret 2024	30 point	Derajat IV (Kelumpuhan sedang berat)



Grafik 4.1 Hasil Terapi Akhir Berdasarkan *Ugo Fish Scale*

Pada hasil evaluasi I pemeriksaan dilakukan dengan pemeriksaan motorik dan sensorik. Berdasarkan hasil pemeriksaan didapatkan bahwa pasien positif bell's palsy dikarenakan pasien tidak mampu mengerutkan dahi, menutup mata dengan rapat, bersiul dan berkumur masih bocor pada sisi yang lesi. Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan ugo fish scale didapatkan hasil 24point derajat V (Keluhan sedang berat). Sedangkan Pada terapi ke 5 tanggal 09 maret 2024 di lakukan evaluasi ke 2 dengan menggunakan skala ugo fish scale hasil yang di dapat yaitu; 30point Derajat IV (Kelumpuhan Sedang berat).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian intervensi fisioterapi berupa massage, Neuromuscular Taping, dan mirror exercise selama dua minggu memberikan peningkatan signifikan pada kekuatan otot dan kemampuan fungsional wajah pada pasien Bell's Palsy dextra.

Pada evaluasi awal (26 Februari 2024), hasil pengukuran dengan Ugo Fisch Scale menunjukkan skor 24point, yang masuk dalam kategori derajat V (kelumpuhan berat). Pasien mengalami kesulitan signifikan dalam melakukan gerakan wajah, seperti mengerutkan dahi, menutup mata dengan rapat, bersiul, dan berkumur tanpa kebocoran. Hal ini sesuai dengan ciri khas Bell's Palsy, di mana terdapat kelemahan pada otot-otot wajah akibat gangguan pada nervus fasialis.

Setelah dilakukan lima sesi terapi, evaluasi kedua pada 9 Maret 2024 menunjukkan adanya peningkatan skor menjadi 30point, yang masuk dalam kategori derajat IV (kelumpuhan sedang berat). Peningkatan ini mencerminkan perbaikan fungsi motorik wajah, meskipun belum mencapai fungsi optimal. Peningkatan dari derajat V ke derajat IV menunjukkan bahwa intervensi ini efektif dalam mempercepat pemulihan pasien. Namun, proses pemulihan yang bertahap juga mengindikasikan bahwa Bell's Palsy membutuhkan waktu untuk perbaikan total, tergantung pada tingkat keparahan dan respons pasien terhadap terapi.

Hubungan Massage, Neuromuscular Taping dan Mirror Exercise untuk mempercepat pemulihan fungsi facial pada wajah ; Bell's palsy merupakan kelumpuhan saraf fasialis perifer akibat proses non-supuratif, non-neoplasmatik, non-degeneratif dan akibat edema pada bagian saraf fasialis foramen stilomastoideus atau sedikit proksimal dari foramen tersebut, yang mulainya akut serta dapat sembuh sendiri tanpa pengobatan. Sedangkan menurut (Baugh et al, 2013).

Pemberian *massage* pada kasus bell's palsy bertujuan untuk merangsang reseptor sensorik dan jaringan subkutaneus pada kulit sehingga memberikan efek rileksasi dan dapat mengurangi rasa kaku pada wajah (Prentice dalam Kuswardani *et al*., 2020). *Neuromuscular Taping* merupakan teknik yang mengaplikasikan pita perekat elastis pada kulit, memberikan efek terapi yang bersifat lokal dan langsung serta jarak jauh, melalui jalur refleks (Blow, 2012). Neuromuscular Taping dapat meningkatkan kemampuan fungsional wajah pada kasus Bell's Palsy.

Mirror exercise yaitu salah satu terapi latihan yang menggunakan cermin yang pelaksanaannya menggunakan latihan dengan menggunakan latihan gerakan-gerakan pada wajah baik secara aktif maupun pasif (Rahman et al., 2017). Pemberian intervensi mirror exercise serta edukasi untuk kondisi bell's palsy yang dilakukan sebanyak 6 kali terapi dengan diperoleh hasil meningkatnya kekuatan otot-otot wajah, meningkatnya kemampuan fungsional otot-otot wajah seperti saat istirahat, mengerutkan dahi memejamkan mata, serta membantu mempercepat proses kesembuhan pasien pada kondisi bell's palsy (R.A Wimala, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan analisa permasalahan tersebut dan disesuaikan dengan kondisi pasien, maka modalitas fisioterapi yang dapat diberikan adalah Massage, Neuromuscular Taping, dan Mirror Exercise serta edukasi yang di lakukan sebanyak 5 kali dengan pengukuran skala Ugo Fish Scale. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa pada kondisi bell's palsy dengan pemberian *Massage, Neurmuscular Taping* dan *Mirror Exercise* didapatkan hasil, yaitu; Peningkatan kemampuan fungsional otot-otot wajah menggunakan skala *Ugo Fish Scale.* Terbukti dari hasil pemeriksaan sebelum terapi ke E2 yaitu dari derajat 5 menjadi derajat 4.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih pada semua pihak dan istitusi yang telah memberikan dukungan moral dan materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Adam, O, 2019. Bell's palsy. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma* 8(1): 137- 149.
[2] Astuti, *et al*, 2021. Penatalaksaan Fisioterapi Pada kasus Bell's Palsy Sinistra Dengan Modalitas Infra Red, Electrical Stimulation dan Mirror Exercise di rs Pindad Kota Bandung. *http://jurnal.stikes-sitihajar.ac.id/index.php/jhsp*. Vol. 3 No. 3, pp. 132-137.

[3] Blow, D, 2012. *Neuromuscular Taping From Theory to Practice*. Italy: edi. ermes, 102-113 hlm.
[4] Cahyati, *et al*, 2022. Kelumpuhan Wajah Neuron Motorik Bawah (LMN) et Causa Bell's Palsy: Laporan Kasus. *Faculty Of Medicine*, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pp. 488-494.
[5] Cia, *et al*, 2017. The etiologi of Bell's Palsy: a review. *Journal of Neurology*, 267(7): 1896-1905. Doi: 10.1007/s00415-019-09282-4.
[6] Kristanti, *et al*, 2022. Efektifitas Neuromuscular Taping Method untuk memperbaiki fungsional otot wajah pada bell's palsy. *Jurnal penelitian kesehatan suara forikes*. Vol. 13 No. 1, pp. 113-116.
[7] Kuswardani, *et al.* 2020. Pengaruh Mirror Exercise dan Massage Pada Laghopthalamus e.c Nervus Facialis. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*. Vol. 4 No. 2, pp. 91-98.
[8] Latuamury, *et al*, 2023. Pengaruh Electrical Stimulation dan Mirror Therapy Exercise Pada Kasus Bell's Palsy. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*. Vol. 2 No. 9, pp. 1882-1889
[9] Munawwarah, W, *et al*, 2021, Efektivitas Mirror Theraphy Exercise Terhadap Kemampuan Fungsional Wajah Penderita Facial Palsy: Studi Literatur. *Indonesian Journal Of Physiotherapy*, 1 (2): 55-68.
[10] Mujadiddah, N, 2017, Tinjauan Anatomi Klinik dan Manajemen Bell's Palsy. TinjauanPustaka, 1 (2) : 1-11.
[11] Munawwarah, W, *et al*, 2021, Latihan Terapi Cermin Efektifitas Terhadap Kemampuan Fungsional Wajah Penderita Facial Palsy: Studi Sastra. *Jurnal Fisioterapi Indonesia* 1 (2): 55-68.
[12] Nurhaliza, I & Agustin, D, 2022, Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Bell's Palsy Dengan Modalitas Ifra Red, Tens, Massage, dan Mirror Exercise. Gentle Birth Vol. 5 No.1, Januari-juni 2022, ISSN 2623-0461.
[13] Prihati, E, *et al* 2022, Efektivitas Pemberian Infra Red, Electrical Stimulation, Facial Exercise Pada Kasus Bell's Palsy: Case Report. *Jurnal Kesehatan dan Fisioterapi*, 2 (3) : 36-43.
[14] Pratiwi, S.I, *et al*, 2021, Penatalaksaan Fisioterapi Pada Kasus Bell's Palsy Sinistra Dengan Modalitas Infra Red, Electrical Stimulation (Faradik) dan Massage di rsud Cillin. http://jurnal.stikes-sitihajar ac.id/index.php/jhsp, 3 (3) : 103-110
[15] Qudus, A, *et al*, 2023, Penatalaksaan Fisoterapi Pada Pasien Kasus Bell's Palsy Sinistra Dengan Modalitas Infra Red Radiation dan Mirror Exercise di rsud Cibabat Kota Cimahi. *Jurnal Infokes-Politeknik Piksi Ganesha*, 1 (2): 1-13
[16] Rahman & Agustini, A, 2022, Penatalaksaan Fisioterapi Pada Kasus Bell's Palsy Dekstra dengan Modalitas Electrical Stimulation (Faradik), Massage dan Terapi Latihan. *Jurnal Infokes*, Vol. 6 No. 2, ISSN 2597-7776.
[17] Setianingrum, R.A, 2021, Penatalaksanaan Elektrikal Stimulasi dan Mirror Exercise Fisioterapi Pada Kasus Bell's Palsy Sinistra di rsi Sunan Kudus. *Journal Of Health and Therapy*, 1 (2): 1-7.
[18] Setiawan, W & Rahman, I, 2021, Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Bell's Palsy Sinistra dengan Modalitas Infra Red, Massage dan Mirror Exercise. *Jurnal Kesehatan dan Masyarakat*, 1 (1): 39-43.