

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
DISLOKASI TEMPORALMANDIBULA JOINT POST
TONSILEKTOMY DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI
BANTUL**



Naskah Publikasi

Diajukan Guna Melengkapi Tugas Dan Memenuhi Sebagian Persyaratan

Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Oleh :

VOLVARIA DINAR MUKTI DEWI KOMALASARI

J100141067

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Dislokasi Temporalmandibula Joint Post Tonsilektomy di RSUD Panembahan Senopati Bantul

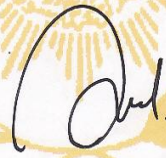
Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

VOLVARIA DINAR MUKTI DEWI KOMALASARI

J100141067

Pembimbing



(Arif Pristianto, SST.FT, M.Fis)

Mengetahui,

Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS



(Rizka Nurwati, S.Fis, S.Pd, M.Sc)

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan Judul “**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *DISLOKASI TEMPORALMANDIBULA JOINT POST TONSILEKTOMY* DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**” telah disetujui dan disahkan pembimbing untuk dipertahankan didepan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah.

Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta,



Surakarta, 29 Juni 2015

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Arif Pristianto".

Arif Pristianto SST.FT., M.Fis

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS DISLOKASI SENDI
TEMPORALMANDIBULA JOINT POST TONSILEKTUMDI RSUD
PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL
(Volvaria Dinar Mukti Dewi Komalasari, 2015, 48 halaman)**

ABSTRAK

(Dibimbing oleh : Arif Pristianto SST.FT., M.FIS)Latar belakang: Dislokasi *mandibula* merupakan pergerakan kondilus kearah depan dari *eminensia artikulare*. Dislokasi dapat terjadi satu sisi (Unilateral) atau dua sisi (Bilateral), Dislokasi mandibula penyakit kelainan pada tulang *temporomandibula joint* yang ditandai dengan bunyi klik, rasa sakit serta adanya keterbatasan gerak untuk membuka mulut. Penyebab utama dari dislokasi ini adalah membuka mulut terlalu lebar, adanya benturan yang terlalu keras, perawatan gigi serta melakukan operasi pengangkatan amandel. Modalitas fisioterapi yang digunakan adalah *Infra Red* untuk melancarkan peredaran darah dan mengurangi rasa nyeri. Dan terapi yang dilakukan adalah dengan metode *active exercise, passive exercise, dan resisted exercise* bermanfaat dalam mengurangi nyeri, meningkatkan keterbatasan lingkup gerak, meningkatkan kekuatan otot.

Tujuan: Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan keterbatasan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot. pada kasus Dislokasi mandibula dengan menggunakan modalitas Infrared, dan terapi latihan yang berupa *active exercise, passive exercise dan resisted exercise*.

Hasil: Setelah dilakukan terapi sebanyak 11 kali didapatkan hasil penilaian nyeri, yaitu nyeri tekan T1: 75 mm menjadi T11: 14, nyeri gerak T1: 87 mm menjadi T11: 12 mm. Peningkatan kekuatan otot pada otot *depressor anguli oris* T1: 3 menjadi T11: 4, *depressor labii inferior* T1: 3 menjadi T11: 4, dan *masseter* T1: 3 menjadi T11: 4. Serta peningkatan lingkup gerak sendi dari T1: 1 jari menjadi T11: 3 jari.

Kesimpulan:*Infra Red* dapat mengurangi nyeri pada dislokasi mandibula, terapi latihan berupa *active exercise, passive exercise dan resisted exercise* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi serta menambah kekuatan otot.

Kata Kunci:*Dislokasi Mandibula, Infra Red, Massage, Terapi Latihan*

A. PENDAHULUAN

Diera globalisasi seperti saat ini, setiap orang dituntut untuk dapat bersaing dan memiliki produktivitas kerja yang tinggi guna bersaing untuk tercapainya kehidupan yang layak seperti yang dicita-citakan setiap individu. Seseorang yang keadaan kesehatan fisiknya terganggu, tentunya akan mengakibatkan gangguan pula terhadap produktivitas kerjanya. Seperti seseorang yang mengalami nyeri pada sendi rahang bawah, dalam melakukan aktivitas sehari-hari ketika menggerakkan rahang bawah maka orang tersebut akan merasa kesakitan karena dislokasi mandibula. Dislokasi *mandibula* didefinisikan sebagai pergerakan kondilus kearah depan dari *eminensia artikulare* yang memerlukan beberapa bentuk manipulasi untuk *mereduksinya*. Dislokasi berbeda dengan *subluksasi* dimana pasien dapat mengembalikan kondilus ke dalam *fossa* secara normal. Dislokasi dapat terjadi satu sisi (*unilateral*) atau dua sisi (*bilateral*) dan dapat bersifat akut atau *emergensi, kronis* atau *long-standing* serta kronis yang bersifat *rekuren* yang dikenal dengan dislokasi *habitual*, sehingga penderita akan mengalami kelemahan yang sifatnya *abnormal* dari *kapsula* pendukung dan ligament (Alwin & Gazali, 2004).

Prevalensi keluhan gangguan sendi temporal mandibula pada lansia di Indonesia belum banyak diketahui. Penelitian oleh Laura Susanti Hima dan kawan-kawan. Pada tahun 2007, dari 50 sampel yang diteliti dengan rentang usia 60-91 tahun, 68% mempunyai paling tidak satu dari gejala dan tanda gangguan sendi *temporal mandibula* (Khasanah, 2012).

Modalitas yang digunakan oleh fisioterapi untuk penanganan kasus *lesi plexus brachialis* adalah IR dapat bermanfaat untuk meningkatkan metabolisme, mengurangi rasa sakit, meningkatkan suplai darah dan rileksasi otot. Terapi latihan dapat bermanfaat dalam menambah lingkup gerak sendi pada mandibula, dan dapat menambah kekuatan otot ketika membuka mulut dan menutup mulut.

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini adalah meliputi:

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian IR, *massage* dan terapi latihan untuk mengurangi nyeri dan menambah lingkup gerak sendi *temporomandibul*, menguatkan otot penggerak rahang bawah serta mengurangi *spasme*

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Dislokasi Mandibula

Dislokasi didefinisikan sebagai pergerakan *kondilus* ke arah depan dari *eminensia artikulare* yang memerlukan beberapa bentuk *manipulasi* untuk *mereduksinya*. *Dislokasi* berbeda dengan *subluksasi* dimana pasien dapat mengembalikan *kondilus* ke dalam *fossa* secara normal (Kasim & Gazali, 2004).

Dislokasi mandibula adalah *dislokasi* yang dapat terjadi satu sisi (*unilateral*) atau dua sisi (*bilateral*) dan dapat bersifat *akut* atau *emergensi, kronis* atau *long-standing* serta *kronis* yang bersifat *rekuren* yang dikenal dengan *dislokasi habitual*, sehingga penderita akan mengalami kelemahan yang sifatnya *abnormal* dari *kapsula* pendukung *ligamen* (Kasim & Gazali, 2004).

2. Etiologi Dislokasi Mandibula

Penyebab dari beberapa kasus *dislokasi mandibula Joint* adalah lewat trauma yang dialami rahang, *degenerasi* jaringan disekitar sendi rahang, *osteoarthritis*, *reumatoid arthritis* atau *inflamasi*, dan *Tonsilektomi* (Wanri, 2007). Tanda dan gejala gangguan *dislokasi mandibula Joint* adalah sakit atau perih sekitar sendi rahang, rasa sakit disekitar telinga, kesulitan menelan atau perasaan tidak nyaman ketika menelan, rasa sakit diwajah, suara *clicking* atau perasaan tidak mulus ketika mengunyah atau membuka mulut, rahang terkunci, kaku, sehingga mulut sulit dibuka atau ditutup, sakit kepala, gigitan yang rasanya tidak pas, dan gigi-gigi yang mengalami perlekatan yang sama karena ada sebagian gigi yang mengalami kontak *prematum* (Harjono & Rohana, 2008).

3. Teknologi dan Interferensi Fisioterapi

a. *Infra Red*

Infra Red adalah radiasi elektromagnetik dari panjang gelombang lebih panjang dari gelombang cahaya tampak, radiasi infra merah memiliki jangkauan tiga order dan memiliki panjang gelombang antara 700 nm dan 1mm. Menurut Singh (2005) panjang gelombang maka IR dapat *diklasifikasikan* menjadi: (a) Gelombang panjang (*non-penetrating*) Panjang gelombang diatas 12.000 Å - 150.000 Å, (b) Gelombang pendek antara 7.700-12.000. Tujuan pemberian terapi panas dengan IR adalah : (1) mengurangi rasa sakit, (2) mengurangi spasme otot, (3) meningkatkan peredaran darah superficial.

b. Massage

Menurut Priyonoadi & Graha (2012) *Massage* berasal dari bahasa arab “*maas*” yang berarti menyentuh atau meraba. *Massage* diambil dari bahasa *Francis*. Dalam bahasa indonesia disebut pijet atau mengurut.

Massage dapat diartikan pijat yang telah disempurnakan dengan ilmu-ilmu tentang tubuh manusia. Dapat pula *didefinisikan* dengan gerakan-gerakan tangan yang *mekanis* terhadap tubuh manusia dengan mempergunakan bermacam-macam bentuk pegangan dan *manipulasi*. Teknik *massage* dapat dibagi menjadi a. *Efflurage* tujuannya membantu meningkatkan aliran darah dan getah bening serta dapat mengundurkan otot (*relaksasi*). b. *pertissage* manfaatnya (1) meremaskan otot dari kotoran, mengurangi ketegangan, dan mengeluarkan racun serta kelelahan dari dalam tubuh. (2) Mempersiapkan tubuh untuk pijatan yang lebih mendalam seperti pijat dengan teknik menggesek (*frection*). (3) Melepaskan simpul ketegangan (4) Meregangkan dan melonggarkan urat dan jaringan penghubung (*fascia*) (5) Merangsang *sirkulasi* pada daerah tertentu. c. *Friction* fungsinya 1) Mengurangi *oedema* (penimbunan air) (2) Meregangkan dan melepaskan simpul ketegangan (3) Membebaskan pengapuran disekitar daerah persendian, misalnya pada encok (4) Merangsang saluran pencernaan dan usus besar (5) Mengobati rasa sakit yang sering terjadi dari cabang-cabang *sistem*.

c. Terapi Latihan

Menurut Kisner & Colby (2007) terapi latihan adalah salah satu cara mempercepat penyembuhan dari suatu *injuri*/penyakit tertentu yang pernah mengubah cara hidupnya yang normal. Terapi latihan adalah suatu usaha pengobatan dalam fisioterapi yang dalam pelaksanaannya menggunakan latihan-latihan gerakan tubuh baik secara aktif maupun pasif. Tujuan terapi latihan: a. Memajukan aktifitas penderita dimana bilaman perlu, b. Memperbaiki otot-otot yang tidak *efisien* dan memperoleh kembali jarak gerak sendi yang normal tanpa memperlambat usaha mencapai gerakan yang berfungsi dan *efisien*, b. Memajukan kemampuan penderita yang telah ada untuk dapat mengembalikan ke aktivitas normal. Adapun tujuan dari *terapi latihan* adalah mencegah gangguan fungsi, mengembangkan, memperbaiki, mengembalikan dan memelihara:

- 1) Kekuatan otot
- 2) Daya tahan dan kebugaran *kardiovaskuler*
- 3) *Mobility* dan *flexibility*
- 4) *Stabilitas*
- 5) *Rileksasi*
- 6) *Koordinasi*, keseimbangan dan kemampuan *fungsional*

Setelah melalui *proses konprehensif* tujuan *terapi latihan* berguna untuk:

- 1) *Identifikasi problem* pasien
- 2) Keterbatasan *fungsi*
- 3) Jenis gangguan

4) Kemungkinan timbul kecacatan

C. PROSES FISIOTERAPI

Anamnesis dilakukan pada tanggal 06 Januari 2015, hasil yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

Problematika fisioterapi yang ditemukan yang meliputi permasalahan kapasitas fisik dan permasalahan kapasitas fungsional yang meliputi :

1. *Impairment* : (1) adanya rasa nyeri di bagian rahang bawah tepat di *procesus condylaris*, (2) adanya keterbatasan LGS untuk membuka mulut,
2. *Functional limitations* : (1) pasien kesulitan untuk membuka mulut dan mengigit, (2) pasien kesulitan untuk membuka mulut saat makan, (3) pasien kesulitan untuk menguap atau berkata "A", (4) pasien kesulitan untuk menggosok gigi.
3. *Disability*: (1) pasien terganggu dengan kondisi yang tidak membuka mulut untuk makan dan berkata yang jelas kepada keluarga dan masyarakat sekitar.

Adapun penatalaksanaan pada tanggal 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, dan 21 Januari 2015 yang telah diberikan yaitu dengan infra red, massage dan terapi latihan yang dapat diuraikan sebagai berikut;

1. *Infra Red*

Persiapan pasien : Pasien diposisikan tidur terlentang nyaman mungkin. Periksa daerah yang akan diterapi bebas dari logam. Selanjutnya pasien diberi penjelasan terlebih dahulu mengenai prosedur terapi. Apabila pasien merasa kepanasan segera memberi tahu terapis. Setelah persiapan alat dan pasien telah selesai maka pelaksanaan terapi dapat dimulai. Posisikan sinar IR tegak lurus dengan daerah yang akan di terapi. Jarak antara IR dengan tubuh adalah 45 cm dengan waktu 15 menit dan terapis harus tetap mengontrol keadaan pasien selama terapi berlangsung untuk mencegah terjadinya terbakarnya kulit. Setelah pelaksanaan terapi selesai, matikan alat dan kembalikan alat pada keadaan semula.

2. *Massage*

Persiapan pasien: pasien diposisikan tidur terlentang nyaman mungkin. Lalu pasien memposisikan kepala tegak lurus, lalu diberikan minyak kayu putih atau lotion diratakan dan dilakukan massage seperti efflurage, strocing, dan friction, selama 20 menit.

3. Terapi latihan

a. *Active movement*

Merupakan bagian dari *active exercise* yang dihasilkan oleh kontraksi otot yang melawan gaya gravitasi pada bagian tubuh yang bergerak, tanpa adanya bantuan atau tenaga dari luar, dengan tujuan sebagai mobilisasi, rileksasi dan sebagai persiapan untuk latihan selanjutnya. Gerakan yang dilakukan secara sadar dengan perlahan dan berusaha hingga mencapai lingkup gerak penuh dan diikuti rileksasi otot akan menghasilkan penurunan nyeri (Kisner & Colby, 2007). Mekanisme gerak yang disadari dalam penurunan nyeri adalah bahwa peranan *muscle spindle* sangat penting dalam mekanisme ini, sama pentingnya dalam penurunan nyeri dengan menggunakan gerakan pasif. Untuk menekankan pentingnya sistem *eferen gamma*, *eferen gamma* adalah suatu serabut saraf kecil yang bertugas merangsang ujung-ujung serabut *intrafusul* agar merangsang ujung-ujung serabut *intrafusul* agar daerah sentral berkontraksi. Bila sinyal dikirimkan dari *korteks motorik* atau dari daerah otak lain apapun ke *motoneuron gamma* hampir selalu terangsang pada saat bersamaan. Ini menyebabkan serabut otot *ektrafusul* dan *intrafusul* berkontraksi pada saat yang sama.

b. *Passive movement*

Pemberian Terapi Latihan pada kasus *dislokasi mandibula* untuk meningkatkan lingkup gerak sendi. Latihan yang diberikan adalah latihan dengan metode *passive movement*. Mekanisme penurunan nyeri oleh gerakan *passive movement* sebagai berikut: adanya *stimulasi kinestetik* berupa gerakan rileks *pasif movement* yang murni berasal dari luar atau terapis tanpa disertai gerakan dari anggota tubuh pasien akan merangsang *muscle spindle* dan *organ tendo golgi* dalam pengaturan *motorik*.

c. *Resisted movement*

Merupakan bagian dari *active exercise* dimana terjadi kontraksi otot secara *statik* maupun *dinamik* dengan diberikan tahanan dari luar, dengan tujuan meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan daya tahan otot. Tahanan dari luar bisa manual atau mekanik. Tahanan manual adalah tahanan. Dimana latihan ini akan meningkatkan *rekrutment motor unit-motor*, unit sehingga akan semakin banyak melibatkan komponen otot yang bekerja, dapat dilakukan dengan peningkatan secara bertahap beban atau tahanan yang diberikan dengan penurunan *frekuensi* pengulangan (Kisner & Colby, 2007) mekanisme peningkatan kekuatan otot melalui gerakan *resisted active exercise* adalah dengan adanya *irradiasi* atau *over*

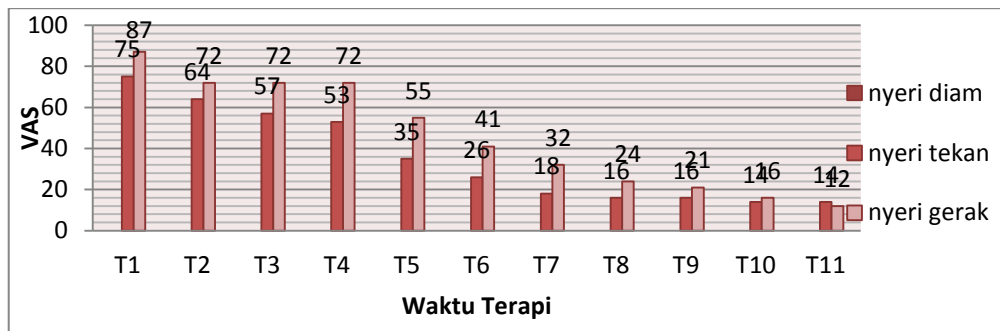
flow reaction akan mempengaruhi rangsangan terhadap motor unit, motor unit merupakan suatu *neuron* dan group otot yang disarafinya. Komponen-komponen serabut otot akan berkontraksi bila motor unit tersebut diaktifir dengan memberikan rangsangan pada *cell (AHC)*nya. Jadi kekutan kontraksi otot ditentukan motor unitnya, karena otot terdiri *fari* serabut-serabut dengan motor unit yang mensarafinya, maka kontraksi otot secara keseluruhan tergantung dari jumlah motor unit yang mengaktifkan otot tersebut pada saat itu. Jumlah motor unit yang besar akan menimbulkan kotraksi otot yang kuat, sedangkan kontraksi otot yang lemah hanya membutuhkan keaktifan motor unit relatif lebih sedikit (Narayanan, 2005).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah di berikan terapi selama 11 kali sejak tanggal 6-21 Januari 2015 di RSUD panembahan senopati bantul diperoleh hasil yang mengarah ke proses kesembuhan, yaitu : nyeri yang dirasakan pasien berkurang, terdapat peningkatan kekuatan otot penggerak sendi rahang bawah, dan penambahan Lingkup Gerak Sendi (LGS) rahang bawah.

1. Nyeri

Grafik Hasil Pemeriksaan Nyeri Menggunakan VAS

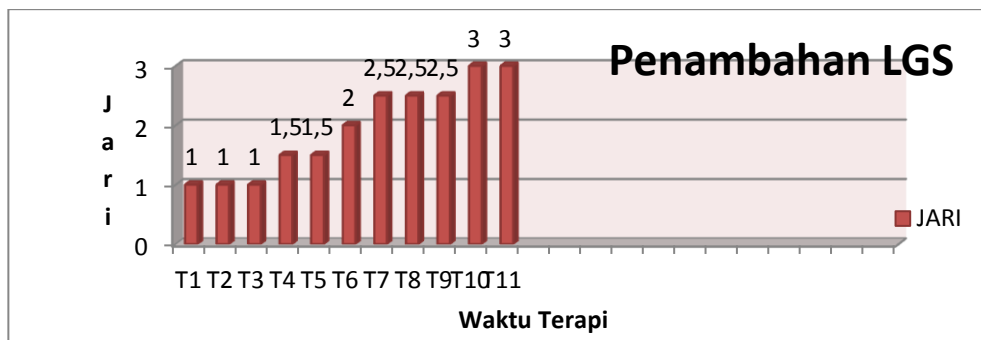


Pasien setelah menjalankan terapi sebanyak 11 kali menggunakan infra red terjadi penurunan nyeri karena infra red menghasilkan panas yang mempunyai efek sedatif pada saraf sensoris karena adanya peningkatan ambang nyeri Menurut Schug (2004) pemberian IR membuat relaksasi otot. Relaksasi akan mudah dicapai apabila suatu jaringan otot dalam keadaan hangat dan tidak ada rasa nyeri. Radiasi sinar IR disamping dapat mengurangi nyeri juga dapat menaikkan suhu jaringan, sehingga dapat mengurangi atau menghilangkan spasme dan membuat otot menjadi rileks. Akibat dari suhu meningkat, maka terjadi *vasodilatasi* pembuluh darah sehingga menghilangkan sisa-sisa hasil metabolisme, penyinaran di daerah luas akan

mengaktifkan kelenjar keringat (*glandula sudorifera*) diseluruh badan, sehingga akan meningkatkan pembuangan sisa-sisa metabolisme melalui keringat.

2. Lingkup Gerak Sendi

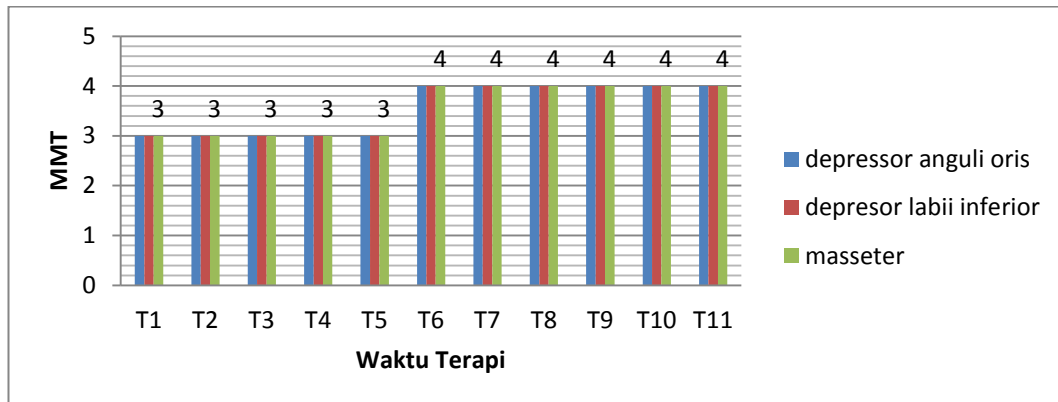
Grafik Peningkatan Lingkup Gerak Sendi



Pasien setelah menjalankan terapi sebanyak 11 kali menggunakan terapi latihan terjadi peningkatan lingkup gerak sendi karena Pemberian terapi latihan baik secara aktif maupun pasif dapat menambah kekuatan otot, sehingga dapat mempertahankan stabilitas sendi dan menambah luas gerak sendi. Dalam hal ini terapis menggunakan modalitas terapi latihan yang juga diberikan *massage* untuk meningkatkan lingkup gerak sendi rahang bawah. Dalam meningkatkan lingkup gerak sendi juga dapat dipengaruhi oleh pengurangan nyeri pada sendi mandibula. Menurut Wadsworth & Hillary (2014) hal ini dikarenakan adanya keterbatasan yang spesifik menunjukkan bahwa topis lesi sudah diikuti kontraktur dari kapsul sendi, maka intervensi rasional fisioterapis yang paling penting mobilisasi sendi diantaranya dengan pendekatan terapi manipulasi yang bertujuan untuk mengembalikan fungsi sendi yang normal tanpa nyeri dengan adanya peregangan jaringan lunak sekitar persendian yang memendek sehingga lingkup gerak sendi meningkat.

3. Kekuatan Otot

Grafik Hasil pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT



Pasien setelah melakukan terapi sebanyak 11 kali menggunakan resisted movement sehingga Kekuatan otot dapat ditingkatkan dengan latihan yang menimbulkan tahanan (*resistance*), misal mendorong, mengangkat, dan menarik. Seperti saat membuka mulut dan menutup mulut.

E. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan dari pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa:

Dislokasi mandibula adalah kondisis dimana seseorang mengeluhkan adanya rasa nyeri dan kekakuan serta keterbatasan gerak pada rahang bawah untuk membuka mulut, penurunan kekuatan otot *depressor anguli oris*, *depressor labii inferior* dan *masseter*. Uraian dari hasil pemberian terapi yang telah dilakukan sebelas kali dengan modalitas yang telah dilakukan kepada pasien didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Adanya pengurangan rasa nyeri
2. Bertambahan lingkup gerak sendi pada rahang bawah
3. Bertambahnya kekuatan otot
4. Adanya pengurangan spasme

2. Saran

Saran untuk pasien jangan menguap terlalu lebar, berteriak, tertawa serta adanya benturan yang keras sehingga mengakibatkan trauma pada rahang bawah yang dapat menimbulkan *dislokasi*, apabila merasakan nyeri atau menguap yang berlebihan dan tidak bisa kembali normal maka segera datang ketim medis.