



**UNIVERSITAS
WIDYA HUSADA
SEMARANG**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN *ULTRASOUND*
DAN TERAPI LATIHAN METODE *RESISTED ACTIVE*
MOVEMENT PADA *TRIGGER THUMB SINISTRA***

KARYA TULIS ILMIAH

**ARDAN WICAKSONO
18.03.018**

**FAKULTAS KESEHATAN DAN KETEKNISIAN MEDIK
PROGRAM DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI
SEMARANG
2021**



**UNIVERSITAS
WIDYA HUSADA
SEMARANG**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN *ULTRASOUND*
DAN TERAPI LATIHAN METODE *RESISTED ACTIVE*
MOVEMENT PADA *TRIGGER THUMB SINISTRA***

KARYA TULIS ILMIAH

**ARDAN WICAKSONO
18.03.018**

**FAKULTAS KESEHATAN DAN KETEKNIKSIAN MEDIK
PROGRAM DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI
SEMARANG
2021**

PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Ultrasound* dan Terapi Latihan Metode *Resisted Active Movement* pada *Trigger Thumb Sinistra*

Nama mahasiswa : Ardan Wicaksono

NIM 1803018

Siap dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada: 03 /Juni / 2021

Menyetujui,

Pembimbing



(Didik Purnomo, SST)

NIK. 198308112012031110

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Ultrasound* dan Terapi Latihan Metode *Resisted Active Movement* pada *Trigger Thumb Sinistra*
Nama mahasiswa : Ardan Wicaksono
NIM : 1803018

Telah pertahankan di depan Tim Penguji
pada; 03 / Juni /2021
Menyetujui,

1. Penguji 1: Kuswardani,SST,MH

()

2. Penguji 2: Irawan W,Amd.Fis,ST

()

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Universitas Widya Husada Semarang



Maulidta Karunianingtyas Wirawati, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN 0614118601

Ketua
Program Diploma Tiga Fisioterapi



Suci Amanati SST.,M.Kes
NIDN 0602118701

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul " Penatalaksanaan Fisioterapi Dengan *Ultra Sound (US)* Dan Terapi Latihan *Metode Resisted Active Movement* Pada *Trigger Thumb Sinistra*". Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan penulis mengharapkan segala kritik dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Hargianti Dini Iswandari, drg., M.M selaku Rektor Universitas Widya Husada Semarang.
2. Maulidta Karunianingtyas Wirawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Universitas Widya Husada Semarang.
3. Suci Amanati, SST., M. Kes selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang.
4. Didik Purnomo, SST Dosen Pembimbing penulisan Karya Tulis Ilmiah.
5. Semua dosen dan staf Program Studi Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang.
6. Bapak, Ibu, dan keluarga besar saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya selama ini.
7. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang angkatan 2018, alumni dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharap saran dan kritik yang sifatnya membangun demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini. Tak lupa,

dengan segala kerendahan jiwa dan hati, penulis memohon maaf apabila dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini terdapat banyak kesalahan.

Akhir kata, penulis bisa berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai referensi dan bagi penulis khususnya.



PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN *ULTRA SOUND (US)* DAN
TERAPI LATIHAN METODE *RESISTED ACTIVE MOVEMENT*

PADA *TRIGGER THUMB SINISTRA*

(Ardan Wicaksono, Didik Purnomo)

ABSTRAK

Latar Belakang : Penyakit yang ada pada ibu jari salah satunya yaitu *trigger thumb*. *Trigger thumb* adalah penyempitan *tenosynovitis* pada tendon fleksor beserta lapisannya. Ciri-ciri gejalanya adalah terdengar *crepitation* beserta rasa nyeri yang terjadi pada ibu jari saat diluruskan. Kasus *trigger thumb* umumnya terjadi pada orang yang mengetik, gamers dan orang yang melakukan kegiatan berlebihan pada ibu jari. Penyebabnya penyakit ini adalah penebalan fleksor yang menyebabkan penyempitan pada lapisan *fibrous*. Problematika fisioterapi yang muncul pada kasus ini meliputi adanya nyeri, spasme, penurunan kekuatan otot, penurunan lingkup gerak sendi dan aktivitas fungsional. Modalitas fisioterapi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan menggunakan *Ultrasound* dan *Resisted Active Movement*.

Tujuan : untuk mengetahui manfaat penatalaksanaan fisioterapi pada *trigger finger* dengan modalitas *Ultrasound* dan *Resisted Active Movement*

Hasil : setelah dilakukan terapi selama enam kali, hasilnya adalah penurunan nyeri pada *thumb sinistra*, meningkatkan lingkup gerak sendi pada *thumb sinistra*, meningkatkan kekuatan otot pada *thumb sinistra*, meningkatkan aktivitas fungsional, dan penurunan spasme pada *fleksor pollicis brevis*

Kesimpulan : *Ultrasound* dan *Resisted Active Movement* dapat menurunkan nyeri pada *thumb sinistra*, meningkatkan lingkup gerak sendi pada *thumb sinistra*, meningkatkan kekuatan otot pada *thumb sinistra*, meningkatkan aktivitas fungsional, dan penurunan spasme pada *fleksor pollicis brevis*. Keberhasilan terapi juga membutuhkan kerja sama antara terapis dan pasien.

Kata kunci : *ultrasound, resisted active movement*

**MANAGEMENT OF PHYSIOTHERAPY WITH *ULTRA SOUND (US)* AND
*TRAINING THERAPY METHOD RESISTED ACTIVE MOVEMENT ON
TRIGGER THUMB SINISTRA***

(Ardan Wicaksono, Didik Purnomo)

ABSTRACT

Background : One of the diseases that exist in the thumb is trigger thumb. Trigger thumb is narrowing of tenosynovitis of the flexor tendon and its lining. Symptoms include sounding crepitus and pain that occurs in the thumb when straightening it. Thumb trigger cases generally occur in people who type, gamers and people who do excessive activity on the thumb. The cause of this disease is thickening of the flexors which causes a narrowing of the fibrous layer. Physiotherapy problems that arise in this case include the presence of pain, spasms, decreased strength, joint scope and functional activity. Physiotherapy modalities that can be used to solve this problem are by using ultrasound and resisted active movement.

Objective : To determine the benefits of physiotherapy management of trigger finger with ultrasound and resisted active movement modalities.

Result : After doing therapy for six times, the result is a decrease in pain in the left thumb, increase the range of motion of the joints in the left thumb, increase muscle strength in the left thumb, increase functional activity, and decrease spasm in the flexor pollicis brevis.

Conclusion : Ultrasound and Resisted Active Movement can reduce pain in the left thumb, increase the range of motion in the left thumb, increase muscle strength in the left thumb, increase functional activity, and decrease spasm in the flexor pollicis brevis. The success of therapy also requires collaboration between therapist and patient.

Keywords : ultrasound, resisted active movement

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penulisan.....	2
BAB II.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Definisi Operasional.....	3
B. Anatomi Fisiologi.....	5
C. Biomekanik.....	11
D. Deskripsi.....	12
BAB III.....	29

PROSES FISIOTERAPI.....	29
A. Pengkajian Fisioterapi	29
B. Diagnosa Fisioterapi.....	36
C. Program / Rencana Fisioterapi	36
D. Pelaksanaan Fisioterapi	37
E. Prognosis.....	40
F. Evaluasi	40
G. Edukasi	43
H. Hasil terapi akhir.....	43
BAB IV.....	45
PEMBAHASAN.....	45
A. Penurunan nyeri dengan VAS	45
BAB V.....	50
PENUTUP	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Hand anatomy</i>	6
Gambar 2. 2 <i>Wrist anatomy</i>	7
Gambar 2. 3 Anatomi Otot <i>wrist</i>	9
Gambar 2. 4 Anatomi ligamen <i>wrist</i>	10
Gambar 2. 5 <i>Anatomy trigger thumb</i>	11
Gambar 2. 6 Alat Ukur VAS.....	15
Gambar 2. 7 Alat Ukur Goniometer.....	17
Gambar 2. 8 <i>Ultrasound</i>	23
Gambar 2. 9 <i>Resisted Active Movement</i>	27
Gambar 3. 1 Alat Ukur VAS.....	34
Gambar 3. 2 Alat Ukur Goniometer.....	36
Gambar 3. 3 Penatalaksanaan <i>ultrasound</i>	39
Gambar 3. 4 Penatalaksanaan Terapi Latihan dengan metode <i>resisted active movement</i>	40

DAFTAR TABEL

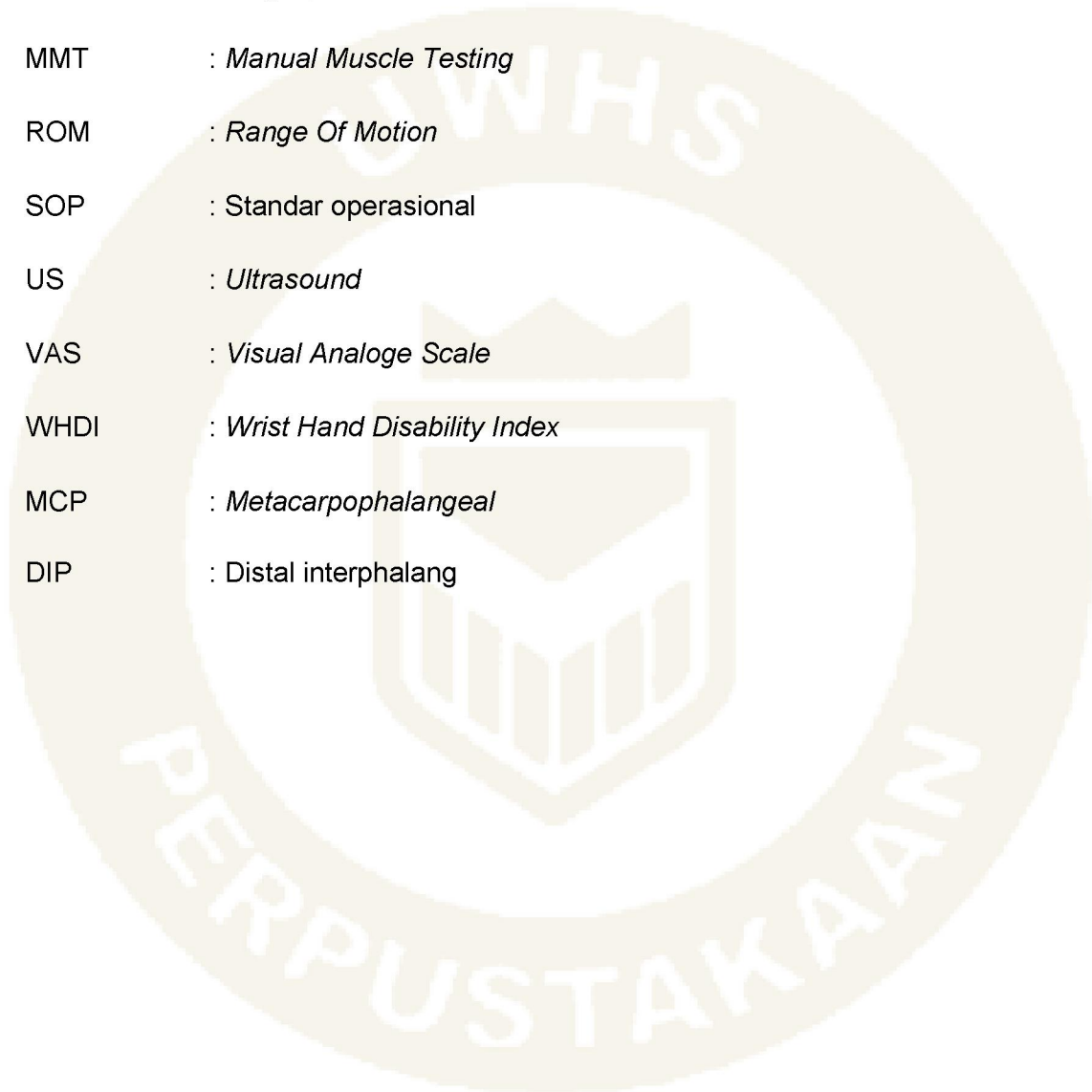
Tabel 2. 1 Kriteria Penilaian Kekuatan Otot	18
Tabel 2. 2 Bagian Intensitas Nyeri	19
Tabel 2. 3 Bagian. Rasa Tebal-tebal dan Paresthesia	19
Tabel 2. 4 Bagian Perawatan Diri	20
Tabel 2. 5 Bagian Kekuatan.....	20
Tabel 2. 6 Bagian Toleransi Menulis Atau Mengetik.....	21
Tabel 2. 7 Bagian. Bekerja.....	21
Tabel 2. 8 Kriteria Penilaian wrist and hand disability index	21
Tabel 3. 1 Pemeriksaan Gerak Aktif.....	31
Tabel 3. 2 Pemeriksaan Gerak Pasif.....	31
Tabel 3. 3 Pemeriksaan WHDI.....	33
Tabel 3. 4 Pemeriksaan nyeri menggunakan VAS.....	34
Tabel 3. 5 Manual Muscle Test Thumb	35
Tabel 3. 6 Lingkup Gerak Sendi Thumb.....	35
Tabel 3. 7 Evaluasi nyeri dengan VAS pada thumb sinistra	40
Tabel 3. 8 Evaluasi MMT pada thumb sinistra.....	41
Tabel 3. 9 Evaluasi LGS pada thumb sinistra	41
Tabel 3. 10 Evaluasi Wrist Hand Disability Indeks pada thumb sinistra.....	42
Tabel 4. 1 Evauasi <i>Wrist Hand Disability</i> Indeks pada <i>thumb sinistra</i>	48

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Evaluasi penurunan nyeri dengan VAS	45
Grafik 4. 2 Ealuasi Peningkatan Kekuatan otot	46
Grafik 4. 3 Evaluasi peningkatan LGS pada thumb sinistra.....	47



DAFTAR SINGKATAN



LGS	: Lingkup Gerak Sendi
MMT	: <i>Manual Muscle Testing</i>
ROM	: <i>Range Of Motion</i>
SOP	: Standar operasional
US	: <i>Ultrasound</i>
VAS	: <i>Visual Analoge Scale</i>
WHDI	: <i>Wrist Hand Disability Index</i>
MCP	: <i>Metacarpophalangeal</i>
DIP	: Distal interphalang

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jari-jari tangan merupakan bagian terpenting dari anggota tubuh yang berfungsi dalam beberapa komponen termasuk kekuatan, sensasi dan yang terpenting adalah terlibat dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti memegang, menggenggam, menulis dan aktivitas lainnya. Setiap manusia memiliki jari jari yang berjumlah lima pada setiap exstremitas salah satunya adalah *thumb*. Penyakit yang ada pada ibu jari salah satunya yaitu *trigger thumb*.

Trigger thumb adalah penyempitan *tenosynovitis* pada tendon fleksor beserta lapisannya. Ciri-ciri gejalanya adalah terdengar *crepitation* beserta rasa nyeri yang terjadi pada *thumb* saat diluruskan. Penyebabnya penyakit ini adalah penebalan fleksor yang menyebabkan penyempitan pada lapisan fibrous. Pada awalnya awalnya hentaktran terjadi karena peyumbatan pada pintu masuk lapisan tendon (Ballard, 2016). Kasus *trigger thumb* umumnya terjadi pada orang yang mengetik,gamers dan orang yang melakukan kegiatan berlebihan pada *thumb*.

National Health Interview Study (NHIS) memperkirakan *Trigger Finger/ Thumb* sebagai dari tiga jeins penyakit tersering didalam golongan pada ekstremitas atas,prevalensi *tendosinovitis* yang teridir dari *trigger finger* (Kisner, 2007) sebesar 32%, *de quervain syndrome* 12% dan *carpal tunnel syndrome* 40%, sedangkan *epicondilitis* 16% (Alfajri.Et.al, 2016). Sedangkan prevalensi pada kasus *trigger thumb* di Indonesia pada kelompok yang umum terkena 187 (64%) adalah perempuan ,139 pasien laki-laki (48%) memiliki kasus *trigger thumb* dan 63 pasien (22%) adalah diabetes (Keating, 2016). Anak-anak yang berusia dibawah 6 tahun dan yang dewasa diatas 40 tahun, wanita yang berusia antara 50 sampai 60 tahun merupakan umur yang paling sering mengalami kasus ini. Kasus trigger finger banyak terjadi karena adanya proses degeneratif atau penuaan. Sedangkan untuk

prevalensi kasus *trigger thumb* disalah satu klinik fisioterapi widya husada semarang pada bulan maret tahun 2021 berjumlah 1 orang yang penderitanya perempuan.

Problematika fisioterapi yang muncul pada kasus ini meliputi adanya nyeri, spasme, penurunan kekuatan otot, penurunan lingkup gerak sendi dan aktivitas fungsional. Berdasarkan problematik yang muncul diatas peran fisioterapi pada kondisi adalah mengurangi nyeri, mengurangi spasme, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi sehingga dapat meningkatkan aktivitas fungsional.

Pemberian modalitas dengan menggunakan *Ultrasound* pada kondisi *trigger thumb* dapat memberikan efek kehangatan pada tendon, otot, dan jaringan untuk meningkatkan aliran darah serta mempercepat penyembuhan (Miller *et al.*, 2012). Selain itu dapat juga menerapkan terapi latihan yang berupa *resisted active movement*, yang efektif untuk meningkatkan kekuatan otot, menabahnya lingkup gerak sendi, dan meningkatkan daya tahan otot (Kisner & Colby., 2013).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengangkat judul Karya Tulis Ilmiah “ Penatalaksanaan Fisioerapi dengan Modalitas *Ultra Sound* (US) dan Terapi Latihan dengan Metode *Resisted Active Movement* pada *Trigger Thumb Sinistra*.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada Karya Tulis Ilmiah ini adalah ‘Bagaimanakah Penatalaksanaan Fisioerapi dengan *Ultra Sound* (US) dan Terapi Latihan Metode *Resisted Active Movement* pada *Trigger Thumb Sinistra*.

C. Tujuan Penulisan

Dalam rumusan masalah yang telah ada, maka tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui proses Penatalaksanaan Fisioerapi dengan *Ultra Sound* (US) dan Terapi Latihan Metode *Resisted Active Movement* pada *Trigger Thumb Sinistra*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Operasional

Penatalaksanaan fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang di tujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (physics, elektroterapeutis, mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi (PMK No.65 Tahun 2015).

Fisioterapi merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis, dan mekanis), pelatihan fungsi, dan komunikasi. Fisioterapis adalah setiap orang yang telah lulus pendidikan fisioterapi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang – undangan (PERMENKES, 2015).

Ultrasound merupakan jenis *thermotherapy* yang dapat mengurangi nyeri. Terapi ini menggunakan arus listrik yang dialirkan lewat transducer yang mengandung kristal kuarsa yang dapat mengembang dan kontraksi serta memproduksi gelombang suara yang dapat ditansmisikan pada kulit serta ke jaringan dalam tubuh. *Frekuensi* yang dipakai adalah 1 MHz yang memiliki sasaran pemanasan pada kedalaman 3 sampai 5 cm di bawah kulit. Pada frekuensi lebih tinggi yaitu 3MHz energi diserap pada kedalaman yang lebih dangkal yakni sekita 1 sampai 2cm (Novita, 2017).

Terapi latihan adalah gerakan tubuh, postur, atau sktifitas fisik yang dilakukan secara sistematis dan terencana guna memberikan manfaat pada pasien untuk meningkatkan, mengembalikan atau menambah fungsi fisik, mencegah atau mengurangi faktor resiko terkait kesehatan

serta mengoptimalkan kondisi kesehatan, kebugaran dan rasa kesejahteraan secara keseluruhan (Kisner,2017).

Resisted Active Exercise 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 yang kekuatannya berasal dari terapis dengan besarnya tahanan disesuaikan dengan kemampuan.

Triger Thumb adalah suatu keadaan terdapatnya penyempitan lapisan *fibrous* pada tendon fleksor beserta lapisannya menyebabkan rasa sakit, terkunci dan hilangnya gerakan jari yang terkena (Fauzi, 2015).

Sinistra merupakan bagian kiri pada bahasa medis. Misal *Triger Thumb* sebelah kiri maka *Triger Thumb Sinistra* (kamus kesehatan, 2018).

B. Anatomi Fisiologi

Untuk mendapatkan data-data yang tepat dalam pemberian terapi pada *trigger thumb* ini maka penting sekali untuk mengetahui anatomi, fisiologi, kinesiologi, dan biomekanika daerah tangan.

1. Tulang pembentuk tangan

Menurut (Drake, 2018) tulang-tulang dalam pembentuk tangan terdiri dari 3 bagian tulang yaitu tulang pergelangan tangan, tulang-tulang telapak tangan, dan tulang-tulang jari-jari tangan .

a) Tulang-tulang pergelangan tangan

Pergelangan tangan sering disebut *ossa carpi*. Terdiri dari delapan tulang yang tersusun dalam deretan. Masing-masing terdiri dari empat tulang. Pada deretan proksimal dari arah radial ke ulnar terdapat *os scapideum*, *os lunatum*, *os triquetrum*, dan *os fusiforme*. Sedang pada deretan distal dari *radial ke ulnar* terdapat *os trapezium*, *os trapezodeum*, *os capitatum*, dan *os hamatum*. Tapi tulang tersebut mempunyai beberapa permukaan sendi untuk bersendi dengan *os carpi* di dekatnya. (Drake, 2018).

b) Tulang-tulang telapak tangan

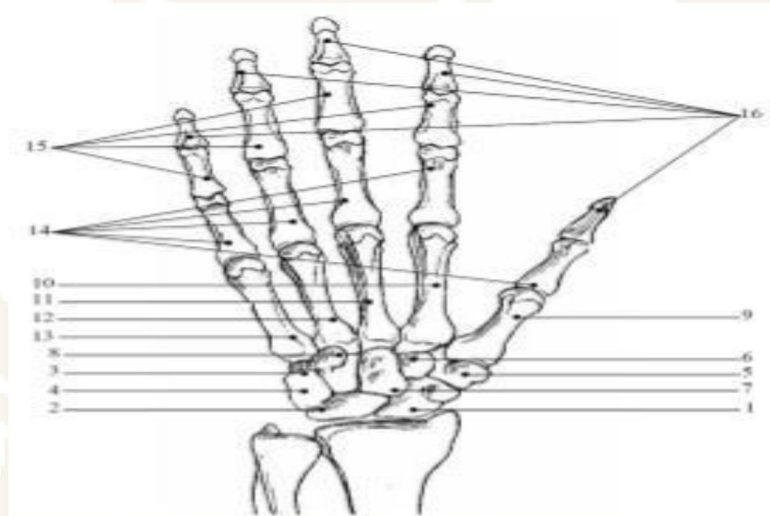
Ossa metacarpi berbentuk *cuboid*, bagian *dorsal* lebih besar, bagian *palmar* ke arah *proksimal* bersendi dengan *ossa carpi*, *Corpus ossametacarpi*, berbentuk *prismoid* dan memanjang *Capitatum*, merupakan bagian paling *distal* dari *ossa meracarpi* yang permukaannya bersendi dengan *ossa phalang proximal* atau *phalang I* (Putri, dan Irine, 2018).

c) Tulang-tulang jari tangan

Tulang-tulang jari tangan atau *ossa phalang*, pada masing-masing jari terdapat tiga buah, kecuali tulang ibu

jari yang hanya mempunyai dua buah tulang . Tulang-tulang itu adalah *phalang proksimal* atau *phalang I*, *phalang medial* atau *phalang II* dan *phalang distal* atau *phalang III*. Khusus untuk ibu jari hanya mempunyai dua tulang yaitu *phalang proksimal* dan *phalang distal* (Kumar et al .,2010).

- | | |
|------------------------|--|
| 1). <i>Scapoideum</i> | 9.) <i>Thumb (metacarpal 1)</i> |
| 2). <i>Lunatum</i> | 10). <i>Index jari (metacarpal 2)</i> |
| 3). <i>Triquetrum</i> | 11). <i>Jari tengah (metacarpal 3)</i> |
| 4). <i>Pisiform</i> | 12). <i>Ring jari (metacarpal 4)</i> |
| 5). <i>Trapezium</i> | 13). <i>Little jari (metacarpal 5)</i> |
| 6). <i>Trapezoidem</i> | 14). <i>Phalanx proximal</i> |
| 7). <i>Capitatum</i> | 15). <i>Phalanx medial</i> |
| 8). <i>Hamatum</i> | 16). <i>Phalanx distal</i> |

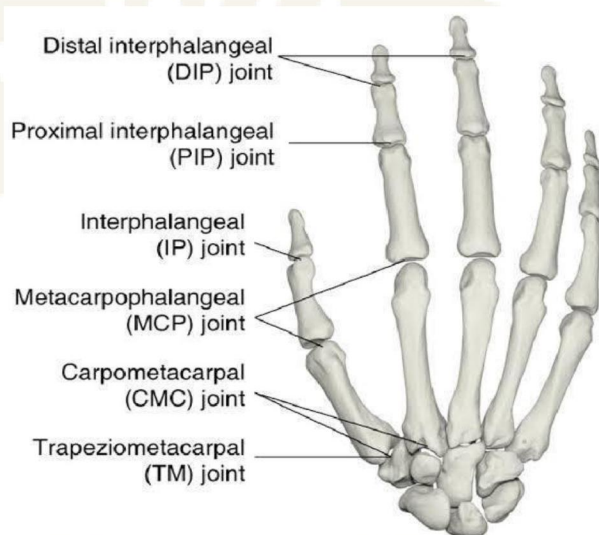


Gambar 2. 1 *Hand anatomy*
(Kumar et al .,2010)

2. Persendian

Sendi merupakan struktur khusus pada tubuh sebagai penghubung antar tulang sehingga tulang dapat

digerakkan. Sendi pada ibu jari dibagi menjadi tiga yaitu : *carpometacarpal joint*, *metacarpophalangeal* dan *interphalangeal* (Tobing, 2015). Berikut adalah beberapa persendian yang terdapat pada pergelangan tangan dan sekitarnya :



Gambar 2. 2 Sendi Wrist (Netter, 2016)

3. Otot

Menurut (Angeles, 2011) bagian-bagian otot yang tersusun pada *thumb* antara lain *flexor Pollicis Longus*, *flexor pollicis brevis*, *abductor pollicis longus*, *bextensor pollicis longus* dan *extensor pollicis brevis* sebagai berikut :

a) *Flexor Pollicis Longus*

Flexor Pollicis Longus berasal dari *facies anterior* di badan radius dan berahir di basis *thumb*. Fungsi utamanya adalah menggerakkan *thumb* kearah fleksi. *Flexor Pollicis Longus* berorigo di *anterior surface of radius* and *interosseous membrane*, berinsertio di *palmar surface of distal phalanx of thumb*, dan diinervasi oleh *median nerve* (C7,C8).

b) *Fleksor pollicis Brevis*

Fleksor pollicis Brevis berasal dari *trapezium* melewati sepanjang sisi *radial flexor pollicis longus* berakhir pada *thumb*. Fungsi utamanya adalah menggerakkan *thumb* ke arah fleksi dan ekstensi. *Fleksor pollicis Brevis* berorigo di *superficial head flexor retinaculum, tubercle of trapezium bone* dan *deep head trapezoid and capital bones*. Berinsertio *dilatateral aspect of base of proximal phalanx 1* (via *radial sesamoid bone*), diinervasi oleh *superficial head recurrent branch of median nerve (C8, T1)* (Bengochea, 2021).

c) *Abductor Pollicis Longus*

Abductor pollicis longus sebagian melewati dasar tulang *metacarpal* pertama. Fungsi utamanya adalah menggerakkan *thumb* ke *anterior*, membantu dalam gerakan *abduction*, dan membantu gerakan *rotation*. *Abductor Pollicis Longus* dan *Extensor Pollicis Brevis* berkoordinasi untuk menjaga gerakan antara *trapezium* dan *metacarpal* pertama agar tetap stabil. *Abductor pollicis longus* berorigo di *posterior surface of proximal half of radius, ulna and interosseus membrane, berinsertio di base of metacarpal bone 1*, dan diinervasi oleh *posterior interosseus nerve (C7, C8)*.

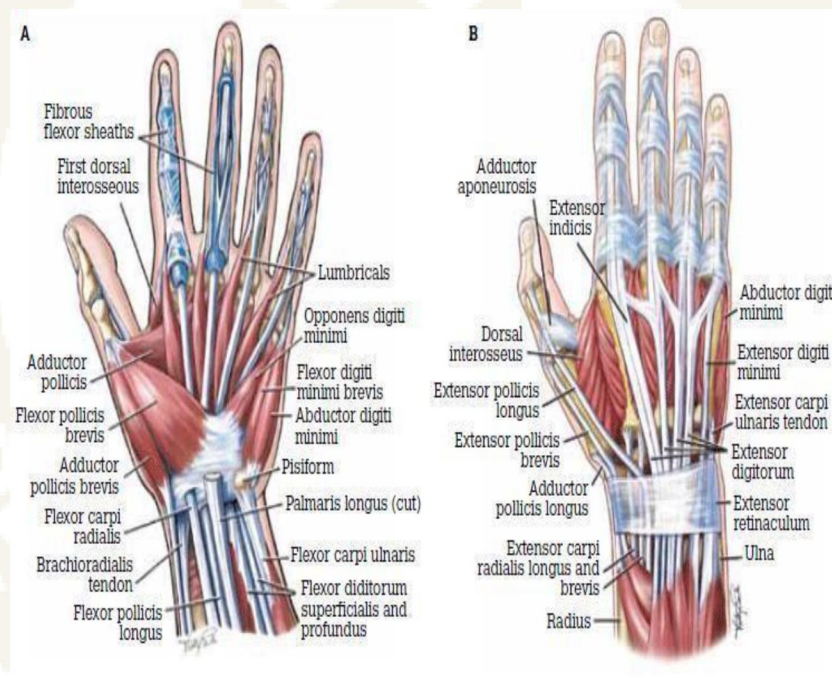
d) *Extensor Pollicis Longus*

Extensor pollicis longus sebagian melewati *thumb* yang bertindak sebagai membantu meregangkan dan memperpanjang *thumb*. *Extensor pollicis longus* jauh lebih besar dibandingkan *extensor pollicis brevis*. Yang letaknya di lengan bawah. *Extensor pollicis longus* berorigo di *posterior surface of middle third of ulna and interosseus membrane, berinsertio di posterior aspect of base of distal*

phalanx of thumb dan diinervasi oleh *posterior interosseous nerve (C7, C8)*.

e) *Extensor Pollicis Brevis*

Extensor pollicis brevis sebagian melewati dasar *phalang proximal thumb* dan bertanggung jawab untuk menggerakkan *thumb* pada sendi *carpometacarpal* dan *metacarpophalangeal*. *Extensor pollicis brevis* berorigo di *posterior surface of distal third of radius and interosseus membrane*, berinsertio di *posterior aspect of base of proximal phalanx of thumb*, dan diinervasi oleh *posterior interosseous nerve (C7, C8)*.

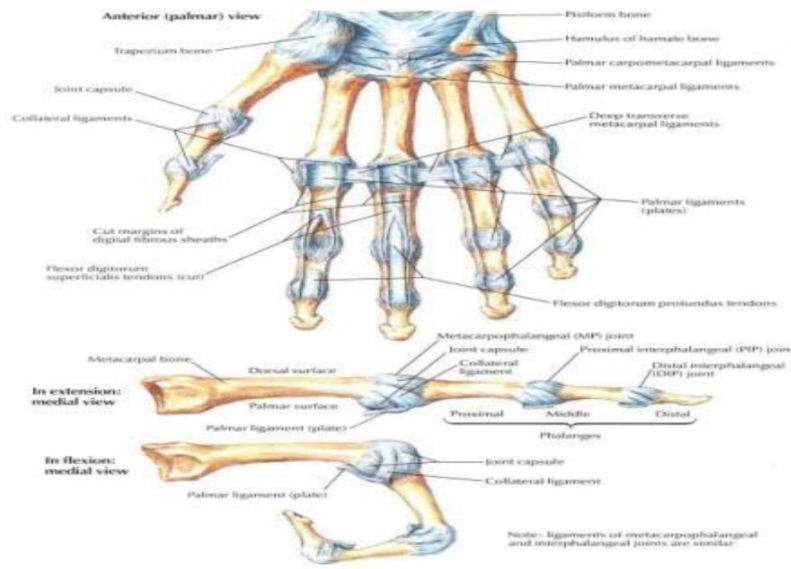


Gambar 2. 3 Otot Wrist (Bartholow, Martini, & Nath, 2018)

4. Ligament

Ligament merupakan sebuah pengikat antara tulang dengan tulang. Pada *wrist joint* terdapat banyak ligamen penyusun. Ligamen yang paling umum di jumpai adalah radial collateral

ligament memanjang sampai radial os scapoideum. Di bagian medial 14 terdapat *ulnar collateral ligamen* yang memanjang dari *prosesus styloideus ulna* sampai *os triquetrum* (Spalteholz, 2014).



Gambar 2. 4 Anatomi *ligament wrist*
(Mas ,2010)

5. Anatomi abnormal *thumb*

Salah satu hal yang dapat terjadi ke tidak normalan *thumb* yaitu kelainan yang terjadi pada *trigger thumb* berupa penebalan pada tendon jari-jari serta penyempitan pada terowongan pembungkus tendon. Kedua hal ini diakibatkan karena pemakaian berlebih/terus menerus dari jari-jari, sehingga memicu terjadinya iritasi dan peradangan yang akan berakhir dengan penebalan. Penebalan pada tendon akan membentuk semacam benjolan yang disebut nodul (helmi, 2012).



Gambar 2. 5 Anatomy Trigger Thumb
(Boston Children's Hospital, 2020)

C. Biomekanik

Sendi proximal *interphalangeal joint* dan distal *interphalangeal* merupakan sendi tipe hing uniaxial dan memiliki satu derajat kebebasan gerak ayun dalam bentuk fleksi – ekstensi. Permukaan sendi bagian distal konkaf dan diperluas jaringan *fibre cartilage plate*, diperkuat oleh *ligament collateral lateral* dan medial serta tendon otot – otot flexor, ekstensor dan abductor jari tangan (Sulistiyowati, 2012).

1. Osteokinematik thumb

Osteokinematik adalah pergerakan yang terjadi pada tulang. Osteokinematik pada sendi wrist memiliki dua derajat kebebasan gerak yaitu fleksi-ekstensi, abduksi-adduksi (Hendra, 2015).

2. Arthokinematika thumb

a) Fleksi dan ekstensi thumb

Arthokinematika dari fleksi dan ekstensi dari sendi *carpometacarpal joint* dari ibu jari, fleksi dikaitkan dengan sedikit rotasi medial yang menyebabkan penguluran atau pemanjangan pada ligamen radial odiatemi. Sedangkan untuk ekstensi terjadi sedikit rotasi lateral dan menyebabkan penguluran atau pemanjangan dari ligament obliqu anterior. Secara aktif melakukan fleksi dan ekstensi

dari sendi carpometacarpal joint dari ibu jari dikaitkan dengan berbagai jumlah rotasi metacarpal (Yusuf, 2013).

Rotasi sedikit terbukti dengan melihat perubahan dalam orientasi kuku dari ibu jari antara *ekstensi* penuh dan *fleksi* penuh. Rotasi ini dianggap sebagai derajat kebebasan ketiga karena tidak bisa dieksekusi secara independen dari gerakan lainnya. Dalam posisi anatomi, ibu jari bertemu dengan *metacarpal* posisi *ekstensi* hampir penuh. Dari posisi ini, sambungan *carpometacarpal joint* dapat diperpanjang hanya 10 hingga 15 tambahan derajat. Dari *ekstensi* penuh, *thumb fleksi metacarpal* sekitar 45 hingga 50 derajat. *Arthrokinematik* dari *fleksi* dan *ekstensi* dari *carpometacarpal joint* didasarkan pada permukaan *artikuler* cekung, metacarpal bergerak melintasi diameter cembung pada *trapezium* (Mulyanto, 2018).

D. Deskripsi

1. Patologi

Trigger thumb disebabkan oleh penebalan rongga terowongan tendon mengakibatkan kekasaran permukaan tendon yang kemudian terjadi penguncian di rongga terowongan. *Trigger thumb* terkadang muncul bunyi *crepitation* saat digerakkan fleksi. Hal itu disebabkan oleh aktivitas kerja yang berlebih secara berulang-ulang (Keating, 2016).

2. Etiologi

Trigger thumb primer biasanya idiopatik dan lebih sering didapat pada wanita usia 50 sampai 60 tahun serta pada anak-anak. Sedangkan pada *trigger thumb* sekunder terjadi akibat trauma lokal (*stress*) dan proses degeneratif. Pergerakan jari terus menerus dan

adanya trauma lokal pada jari diduga menjadi penyebab utama *trigger thumb* (IMFI, 2018).

3. Patofisiologi

Menurut (Akhtar.Et.al., 2014) *Trigger thumb* sering ditemukan karena adanya inflamasi lokal atau adanya suatu pembengkakan pada pembungkus tendon yang mengakibatkan pembungkus itu tidak dapat meluncur secara normal. Volume *tendon fleksor* melewati katrol pada setiap saat dapat mempengaruhi penekanan pada peluncuran *tendon*. Kekakuan pada katrol dapat mempegaruhi tedon meluncur. Katrol yang kaku memiliki kemampuan yang kurang untuk memperluas dalam menanggapi peningkatan beban pada gerakan yang dapat disadari dan bias membatasi tendon meluncur lebih dari satu kali. Hal ini disebabkan karena ketidak seimbangan antara volume selubung *retinaculum* dengan isinya. Pada saat *tendon fleksor* bergerak kearah selaput yang *stenosis* atau mengalami penyempitan, maka tendon akan terperangkap, sehingga menyebabkan jari-jari tidak mampui untuk *fleksi* atau *ekstensi*. Pada kasus yang lebih berat, jari akan terkunci pada posisi *fleksi* sehingga memerlukan manipulasi pasif pada jari untuk melakukan *ekstensi*.

Keluhan yang sering dialami ialah sangat kesulitan dalam memperluas atau merenggangkan jari-jari mereka karena adanya penebalan pada tendon *flexor*. Penebalan pada tendon *flexor* di bawah katrol akan menjadi lebih besar ketika dalam posisi tertekuk. Sifat gesekan antara tendon dan katrol mempengaruhi penekanan langsung saat digerakkan. Pelumas bertanggung jawab untuk mengurangi suatu nilai gesekan adalah campuran dari asam *hyaluronic*, *fosfolipid*, dan *lubricin*. Pelumas untuk mengurangi suatu nilai gesekan dapat habis, habisnya pelumas ini dikarenakan suatu penyakit atau trauma (Fauzi, 2015).

4. Tanda dan gejala

Menurut (Keating, 2016) tanda dan gejala dari *trigger thumb* berupa nyeri di pangkal permukaan telapak ibu jari atau pada sendi tengah, biasanya pada orang-orang yang mempunyai usia diatas 40 tahun, tekstur lembut saat ditekan pada titik nyeri, saat digerakkan akan berbunyi “klik” dan juga mengunci pada posisi fleksi yang sering terjadi pada saat bangun tidur dipagi hari dan juga perlu diluruskan dengan bantuan tangan berlawanan, dan kekakuan pada pangkal jari yang akan menyebabkan keterbatasan pada gerakan.

5. Pemeriksaan dan pengukuran

a. Pemeriksaan

1) Pemeriksaan spesifik

Pada awalnya *trigger thumb* sering kali hanya terdapat rasa tidak enak pada jari. Namun lama kelamaan rasa tidak enak itu berkembang menjadi rasa nyeri pada jari-jari. Untuk menegakkan diagnosis *trigger thumb* tidak perlu dilakukan pemeriksaan rumit. Pasien hanya diminta untuk menekuk dan meluruskan jari yang dikeluhkannya apabila jari terkunci maka positif (Purwanto, 2011).

2) Pemeriksaan gerak dasar

Menurut (Cahyati, 2015), pemeriksaan fungsi gerak dasar adalah suatu cara pemeriksaan dengan melakukan yang terdiri dari pemeriksaan gerak aktif, pasif, dan melawan tahanan antara lain :

(1) Pemeriksaan fungsi gerak aktif.

Pemeriksaan fungsi gerak aktif merupakan gerakan yang dilakukan oleh pasien tanpa bantuan dari orang lain atau terapis.

(2) Pemeriksaan fungsi gerak pasif.

Pemeriksaan fungsi gerak pasif merupakan gerakan yang dilakukan terapis sementara pasien dalam keadaan pasif atau rileks.

(3) Gerakan isometrik melawan tahanan.

Gerakan isometrik melawan tahanan merupakan pemeriksaan gerak yang dilakukan aktif oleh pasien sementara terapis memberikan tahanan dan dilakukan untuk setiap bidang gerak.

b. Pengukuran

1) Pengukuran nyeri

Visual Analogue Scale (VAS) adalah alat ukur yang digunakan untuk memeriksa intensitas nyeri dan secara khusus meliputi 0-10 cm garis dengan setiap ujungnya ditandai dengan level intensitas nyeri (ujung kiri diberi tanda “no pain” dan ujung kanan diberi tanda “bed pain” atau nyeri hebat). Pasien diminta untuk menandai sepanjang garis tersebut sesuai dengan nyeri yang dirasakan. Kemudian jarak diukur dari kiri sampai pada tanda yang diberi pasien, itulah skor yang menunjukkan intensitas nyeri. VAS bertujuan untuk mengetahui nyeri yang dirasakan oleh pasien, membantu diagnosis, meningkatkan motivasi pasien dan sebagai dokumentasi untuk melihat apakah nyeri berkurang atau masih tetap. (Widiarti, 2016).



Gambar 2. 6 Alat Ukur VAS
(Dokumentasi pribadi,2021)

Menurut (Trisnowiyanto, 2012) pengukuran nyeri terbagi menjadi tiga yaitu:

a) Nyeri Diam

Nyeri yang dirasakan pasien saat diam atau saat tidak melakukan gerakan apapun dan tidak ada kontraksi otot.

b) Nyeri Tekan

Nyeri yang dirasakan saat area tersebut diberi tekanan atau pada saat terapis memalpasi area tersebut.

c) Nyeri Gerak

Nyeri yang dirasakan apabila pasien melakukan gerakan secara aktif dan adanya kontraksi otot.

2) Pengukuran LGS (Lingkup Gerak Sendi) menggunakan Goniometer

Luas gerak pada suatu sendi disebut dengan LGS. Alat yang digunakan untuk pengukuran LGS yaitu dengan goniometer. Cara mengukur gerak fleksi dan ekstensi pada MCP menggunakan goniometer yaitu yang pertama lengan dalam keadaan *mid position*, letakkan aksis goniometer di bagian dorsal sendi MCP, posisi tangkai statis berada di sepanjang *dorsal os metacarpal* dan tangkai dinamis berada disepanjang *phalang proximal, phalang medial, phalang distal*, pasien diminta menggerakkan jarinya ke arah fleksi secara perlahan kemudian fisioterapis mengamati jari pasien yang mengalami mecet, mencatat hasil pengukuran tersebut. Cara pengukuran gerak ekstensi MCP sama dengan gerak fleksi, namun yang membedakan pasien diminta menggerakkan jari ke arah ekstensi. Pengukuran LGS

pada DIP di lakukan dengan posisi aksis berada disisi dorsal DIP. Tangkai statis segaris dengan *dorsal proximal phalang* dan tangkai dinamis segaris dengan phalang medial, kemudian pasien menggerakkan fleksi ekstensi. Fisioterapis mengamati dan mencatat hasil dari pemeriksaan LGS (Norkin and White, 2016).



Gambar 2. 7 Alat Ukur Goniometer
(Physical Medicine and Rehabilitation, 2016)

3) Pengukuran Kekuatan Otot dengan *Manual Muscle Testing (MMT)*

Pemeriksaan kekuatan otot secara manual atau yang biasa disebut *Manual Muscle Testing (MMT)* adalah prosedur pemeriksaan fungsi dan kekuatan otot secara individu maupun secara kelompok yang berhubungan dengan gravitasi dan tahanan manual. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemeriksaan kekuatan otot adalah bahwa otot yang bergerak mempunyai komponen-komponen baik luas gerakan sendi, sifat kontraksi maupun otot penggerak. Dari sisi luas gerak sendi, luas gerak sendi dibagi menjadi empat bagian, yaitu *full range*, *middle range*, *inner range*, *outer range*. *Full range* adalah gerakan persendian yang mencapai luas gerak sendi secara penuh, *middle range* hanya mampu bergerak sekitar 50% dari lingkup gerak sendi

maksimum, sedangkan *inner range* adalah 25% dari lingkup gerak sendi maksimum dan *outer range* mencapai 75% lingkup gerak sendi maksimum (Herawati I, 2017).

SOP pengukuran kekuatan otot sebagai berikut:

- (1) Test kekuatan secara global, posisikan pasien sesuai kekuatan otornya
- (2) Area yang akan diterapi harus bebas dari perhiasan dan pakaian.
- (3) Beri penjelasan tentang terapi yang akan dilakukan.
- (4) Beri stabilisasi pada segmen proksimal dengan tujuan untuk mencegah substitusi.
- (5) Pasien mengkontraksikan ototnya dengan kecepatan moderat
- (6) Terapis melakukan palpasi untuk mengantisipasi substitusi
- (7) Terapi memberikan tahanan minimal (Fitri .A, 2014).

Tabel 2. 1 Kriteria Penilaian Kekuatan Otot
(Herawati I, 2017)

Nilai	Keterangan
0 / zero (Otot kosong)	Tidak ada kontraksi otot
1 / trace	Ada kontraksi otot tapi tidak terjadi gerakan
2 / poor (Kurang)	Mampu bergerak dengan lingkup gerak sendi penuh tanpa melawan gravitasi
3 / fair (Cukup)	Mampu bergerak dengan lingkup gerak sendi penuh, dapat melawan gravitasi, dan tahanan minimal
4 / good (Baik)	Mampu bergerak dengan lingkup gerak sendi penuh, melawan gravitasi, dan melawan tahanan moderat
5 / normal	Mampu bergerak dengan lingkup gerak sendi penuh, melawan gravitasi dan melawan tahanan maksimal.

4) Pemeriksaan aktifitas fungsional dengan *wrist and hand disability index* (WHDI)

Wrist and hand disability index merupakan alat ukur untuk mengukur kemampuan fungsional pada gangguan *wrist* dan tangan seperti *CTS* atau *De Quervain*. Indeks ini terdiri dari 10 pertanyaan yaitu: intensitas nyeri, rasa tebaltebal dan kesemutan, perawatan diri, kekuatan, toleransi menulis atau mengetik, bekerja, menyetir, tidur, pekerjaan rumah, dan rekreasi atau olah raga (Faidah N, 2014).

Tabel 2. 2 Bagian Intensitas Nyeri
(Faidah N, 2014)

Pernyataan	Skor
Tidak ada nyeri di pergelangan tangan	0
Ada nyeri ringan di pergelangan tangan bersifat intermittent (kadang-kadang)	1
Ada nyeri ringan di pergelangan tangan tapi bersifat continue	2
Nyeri di pergelangan tangan bersifat konstan dan adanya keterbatasan fungsional pada tangan dalam batas sedang	3
Nyeri di pergelangan tangan bersifat konstan dan adanya keterbatasan fungsional pada tangan bersifat berat	4
Nyeri di pergelangan tangan bersifat konstan dan tidak dapat menggunakan tangannya untuk beraktivitas	5

Tabel 2. 3 Bagian. Rasa Tebal-tebal dan Paresthesia

Pernyataan	Skor
Tidak ada rasa tebal-tebal dan <i>paresthesia</i> pada pergelangan tangan	0
Kadang-kadang merasa tebal-tebal dan <i>paresthesia</i>	1
Rasa tebal-tebal dan <i>paresthesia</i> dirasakan terus- menerus namun tidak mengganggu aktivitas tangannya	2
Rasa tebal-tebal dan <i>paresthesia</i> dirasakan terus- menerus dan mengganggu aktivitas tangannya dalam batas sedang	3

Rasa tebal-tebal dan <i>paresthesia</i> dirasakan terus-menerus dan mengganggu aktivitas tangannya dalam batas berat	4
Rasa tebal-tebal dan <i>paresthesia</i> dirasakan terus-menerus hingga tidak mampu menggunakan tangannya untuk beraktivitas	5

Tabel 2. 4 Bagian Perawatan Diri
(Faidah N, 2014)

Pernyataan	Skor
Dapat melakukan aktivitas perawatan diri tanpa gejala	0
Dapat melakukan aktivitas perawatan diri namun meningkatkan gejala yang ada	1
Tidak merasa nyaman dalam melakukan aktivitas perawatan diri, namun masih bisa dikerjakan pelan-pelan dan hati-hati	2
Dapat melakukan sebagian aktivitas perawatan diri dengan tangan yang sakit dan kadang-kadang menggunakan sisi yang sehat	3
Dapat melakukan sebagian aktivitas perawatan diri menggunakan tangan yang sakit namun sering menggunakan sisi yang sehat	4
Tidak mampu melakukan aktivitas perawatan diri menggunakan tangan yang sakit sehingga selalu menggunakan tangan yang sehat	5

Tabel 2. 5 Bagian Kekuatan
(Faidah N, 2014)

Pernyataan	Skor
Dapat mengangkat beban terberat tanpa ada gejala	0
Dapat mengangkat beban berat namun meningkatkan gejala yang ada	1
Gejala yang ada mencegah untuk mengangkat beban lebih dari sedang, misalkan mengangkat ember berisi air	2
Gejala yang ada mencegah untuk mengangkat beban lebih dari ringan, seperti buku	3
Sering tidak mampu mangangkat beban yang ringan dikarenakan kelemahan pergelangan tangan	4
Menghindari mengangkat barang apapun dengan tangan yang sakit	5

Tabel 2. 6 Bagian Toleransi Menulis Atau Mengetik
(Faidah N, 2014)

Pernyataan	Skor
Mampu menulis/mengetik sepanjang waktu tanpa muncul gejala	0
Mampu menulis/mengetik namun meningkatkan gejala	1
Mampu menulis/mengetik 31-60 menit sebelum gejala muncul	2
Mampu menulis/mengetik 11-30 menit sebelum gejala muncul	3
Mampu menulis/mengetik 10 menit atau sebelum gejala muncul	4
Tidak mampu menulis/mengetik menggunakan tangan yang sakit	5

Tabel 2. 7 Bagian. Bekerja
(Faidah N, 2014)

Pernyataan	Skor
Mampu melakukan pekerjaan tanpa muncul gejala	0
Mampu melakukan pekerjaan seperti biasa namun meningkatkan nyeri	1
Mampu melakukan pekerjaan seperti biasa namun tidak semuanya karena gejala yang ada	2
Mampu melakukan sebagian pekerjaan seperti biasa karena gejala yang ada	3
Mampu melakukan beberapa pekerjaan dengan susah payah karena gejala yang ada	4
Mampu tidak dapat melakukan beberapa pekerjaan karena gejala yang ada	5

Kriteria penilaian WHDI = ($n/50 \times 100\%$)

Tabel 2. 8 Kriteria Penilaian *wrist and hand disability index*
(Faidah N, 2014)

Skor	Derajat kecacatan / ketergantungan
1-20%	<i>Minimal disability</i>
20-40%	<i>Moderate</i>
40-60%	<i>Severe disability</i>
>60%	<i>Severly disability in several area of life</i>

E. Teknologi Intervensi Fisioterapi

Teknologi intervensi fisioterapi yang di gunakan untuk mengatasi problematika pada kondisi *trigger thumb sinistra* adalah *ultrasound* dan terapi latihan *resisted active movement*.

1. *Ultrasound*

Ultrasound adalah alat terapi yang menggunakan teknologi gelombang suara dengan frekuensi yang digunakan dalam terapi antara 1,0 MHz mempunyai kedalaman 4,0 cm dan 3,0 MHz mempunyai kedalaman 2,0 cm (1MHz = 1 juta siklus per detik) (Watson, 2015). Dari kenaikan getaran molekul dalam jaringan dapat menghasilkan perubahan *thermal* dalam jaringan. Selain perubahan *thermal*, getaran jaringan tampaknya memiliki efek yang umumnya dianggap *non thermal* seperti modalitas lainnya harus ada komponen perubahan *thermal* namun sangat kecil (Graceff, 2019).

Pengurangan nyeri dari terapi *ultrasound* didapatkan dari efek *thermal* yang dihasilkan oleh terapi *ultrasound*. Energi yang dihasilkan menghasilkan panas pada jaringan lunak, meningkatkan aliran darah dan metabolisme jaringan serta meningkatkan ambang batas nyeri (Miller *et al.*, 2012). *Ultrasound* dapat menggunakan gelombang terus menerus untuk memberikan energi yang efektif untuk jaringan. Transduser diterapkan bersamaan dengan gel dan bergerak secara melingkar di area yang terluka atau mengalami sakit. Tujuannya untuk tendon adalah untuk memberikan kehangatan pada tendon, otot, dan jaringan untuk meningkatkan aliran darah mempercepat penyembuhan (Graceff, 2019).

Manfaat dari *ultrasound* pada kasus *trigger thumb sinistra* adalah dapat memberikan efek pemanasan untuk

meningkatkan kerenggangan pada tendon dan otot yang mengalami kekakuan dan memberikan efek pengurangan nyeri yang disebabkan oleh gelombang dengan intensitas rendah sehingga dapat menimbulkan efek *sedative* dan *analgesi* (Miller *et al.*, 2012).



Gambar 2. 8 *Ultrasound*
(Dokumentasi pribadi,2021)

Menurut (Hendarto, 2015) indikasi untuk diberikan tindakan ultrasound yaitu :

- a) Kelainan-kelainan atau penyakit pada jaringan tulang sendi dan otot.
- b) Keadaan-keadaan post traumatik.
- c) *Fraktur*.
- d) *Rheumathoid Arthritis* pada stadium tidak aktif.
- e) Kelainan atau penyakit pada sirkulasi darah, penyakit organ dalam, penyakit kulit.
- f) Luka bakar.
- g) Jaringan parut karena operasi.
- h) *Kontraktur*.
- i) Kondisi peradangan sub akut dan kronik.
- j) Kondisi ketegangan, pemendekan dan perlengketan jaringan lunak (otot, tendon, ligamen)

Menurut (Soemarjono, 2015) kontra indikasi untuk dilakukan tindakan pemberian ultrasound adalah sebagai berikut :

- (1) Penyakit jantung atau penderita dengan alat pacu jantung.
- (2) Kehamilan khususnya pada daerah uterus.
- (3) Jaringan lembut yaitu mata, testis, ovarium dan otak.
- (4) Jaringan yang baru sembuh atau jaringan granulasi baru.
- (5) Pasien dengan gangguan sensasi atau DM.
- (6) Tanda-tanda keganasan atau tumor malignan.
- (7) Insufisiensi sirkulasi darah : *thrombosis, thromboplebitis atau occlusive ocular disease.*

Menurut (Akhmad,2019) SOP penggunaan *ultrasound* dari persiapan alat,selama terapi dan sesudah terapi adalah sebagai berikut:

Persiapan Sebelum Terapi:

- (a) pasien diposisikan comfortable /nyaman .
- (b) Terapis melakukan pemeriksaan yang dimulai dari anamnesis sampai dengan kontra indikasi US.
- (c) Penjelasan terhadap pasien tentang terapi US dan tujuannya.
- (d) Menentukan daerah yang akan diterapi dengan tepat.
- (e) Tes sensibilitas.
- (f) Bersihkan area yang akan diterapi.
- (g) Terapis memutuskan metode yg akan digunakan(kontak langsung / tidak langsung, phonoporesis), tentukan frekuensinya, jenis arus,tranduser, intensitas, lama terapi.

Selama terapi:

- (1) Terapis menyetel paramater pada mesin US .
- (2) Treatment head /tranduser diletakkan di daerah yg akan diterapi.
- (3) Tentukan lama terapi, frekuensi, intensitas.
- (4) Treatment harus selalu dinamis dan ritmis, jangan terlalu ditekan.
- (5) selama terapi berlangsung Terapis harus menanyakan ke pasien.

Sesudah terapi :

- (a) Terhadap alat: Alat dimatikan dan semua tombol dalam posisi nol, bersihkan transduser dgn alkohol 70% dan dilap sampai kering. Rapiakan tempat tidur.

Terhadap pasien : Bersihkan area yang sudah diterapi.

2. Terapi Latihan

Terapi latihan adalah salah satu modalitas fisioterapi dengan menggunakan gerak tubuh secara aktif maupun pasif untuk pemeliharaan dan perbaikan kekuatan, ketahanan dan kemampuan kardiovaskuler, mobilitas dan fleksibilitas, stabilitas, rileksasi, koordinasi, keseimbangan dan kemampuan fungsional. Pemberian terapi latihan baik secara aktif maupun pasif, baik menggunakan alat maupun tanpa menggunakan alat memiliki manfaat dapat memberikan efek naiknya adaptasi pemulihan kekuatan tendon, ligament serta dapat menambah kekuatan otot, sehingga dapat mempertahankan stabilitas sendi dan menambah lingkup ruang sendi (Kisner,2017). Menurut (Azkadina, 2017) terdapat indikasi, kontraindikasi, dan prosedur selama terapi latihan berlangsung, sebagai berikut:

- a. Nyeri.
- b. Spasme.
- c. Kelemahan dan penurunan kekuatan otot.
- d. Keterbatasan LGS (Lingkup Gerak Sendi) bisa dikarenakan oleh *Stiffness joint* maupun *Contracture*.
- e. *Hypermobile* pada sendi.
- f. Postur tubuh yang abnormal.
- g. Gangguan keseimbangan, stabilitas postur, koordinasi, perkembangan dan tonus otot.

Sedangkan untuk kontraindikasi terapi latihan sebagai berikut:

- 1) Latihan tidak boleh dilakukan bila latihan tersebut mengganggu proses penyembuhan seperti pada keadaan *fraktur* tulang.
- 2) Latihan pada area tumit dan kaki harus dilakukan dengan hati-hati untuk meminimalkan stasis vena dan pembentukan *thrombus*.
- 3) Bila pasien merasakan nyeri yang sangat berat hentikan latihan. Tanda-tanda latihan yang tidak tepat adalah timbulnya rasa nyeri dan peradangan.
- 4) Latihan harus di monitor dengan ketat terutama pada pasien dengan gangguan jantung (Amriyansyah, 2018).

Pada terapi latihan, SOP sebagai berikut:

- a) Berikan penjelasan tentang terapi latihan kepada pasien.
- b) Posisi pasien dengan nyaman mungkin karena positioning.
- c) Lalu minta pasien untuk menggerakkan sendiri dan terapis mengawasi pasien (Azkadina, 2017).

Menurut (Kisner, 2017) manfaat terapi latihan sebagai berikut:

- (1) pemulihan kekuatan tendon.
- (2) menambah kekuatan otot.
- (3) mempertahankan stabilitas sendi dan menambah lingkup ruang sendi.

Jenis terapi latihan yang digunakan pada Karya Tulis Ilmiah ini yaitu :

a. *Resisted Active Movement*

Resisted Active Movement merupakan gerakan secara aktif yang berasal dari diri sendiri dan melawan suatu gerakan, baik secara *manual* (tanpa alat) ataupun dengan menggunakan alat. Kekuatan *manual* (tanpa alat) dapat diberikan oleh terapis, tenaga kesehatan keluarga ataupun teman. Pasien

dapat menggunakan kekuatan dirinya sendiri dengan mengaplikasikan gerakan melawan tahanan. Tahanan yang kekuatannya berasal dari terapis dengan besarnya tahanan disesuaikan dengan kemampuan pasien (Son *et al.*, 2016).



Gambar 2. 9 *Resisted Active Movement*
(Dokumentasi,2021)

Menurut (Pagliarulo, 2012) pemberian latihan *active resisted movement* secara dini sangat efektif untuk meningkatkan kekuatan otot, menambah lingkup gerak sendi dan meningkatkan daya tahan otot.

- (1) Posisi pasien : Pasien dengan keadaan duduk nyaman mungkin.
- (2) Posisi Terapis : terapis berada didepan pasien.
- (3) Penatalaksanaan : Pasien diinstruksikan untuk menggerakkan *thumb* secara *passive* untuk pola gerakan yang dilanjutkan dengan gerakan *active*, yang kemudian dilanjutkan dengan *active resisted* (gerakan tahanan)

yang dilakukan sebanyak 20 kali dan meningkat seiring perkembangan pasien.



BAB III PROSES FISIOTERAPI

A. Pengkajian Fisioterapi

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Trigger Thumb Sinistra* perlu dilakukan beberapa tahapan dalam menegakkan diagnosa fisioterapi. Tahapan-tahapan tersebut dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan prosedur. Anamnesis atau wawancara merupakan langkah pertama dalam tata cara kerja mengumpulkan data yang dapat digunakan untuk membuat diagnosis. Suatu anamnesis yang baik harus mengacu pada pertanyaan yang sistematis, yaitu dengan data mengumpulkan riwayat penyakit yang lengkap merupakan suatu langkah penting untuk mengerti dan juga memahami pasien. Nilai kualitas riwayat pasien tentunya akan bergantung pada kemampuan dalam mengkaji informasi yang relevan. Alasan pasien datang merupakan keluhan utama (Newman, 2013).

1. Anamnesis

Anamnesis yang dilakukan pada pasien adalah Auto-anamnesis dikarenakan pasien mampu menceritakan dari awal sampai kejadian sampai akhir kejadian. Auto-anamnesis dilakukan pada tanggal 7 April 2021 dengan hasil Ny.R adalah seorang ibu rumah tangga dengan umur 40 tahun beragama islam dan tinggal di jatibarang rw 01/rw 01 kel.kedungpani, kec.mijen, semarang. Pasien berobat ke Klinik Fisioterapi Universitas Widya Husada. Pasien sudah mengeluhkan nyeri pada ibu jari sebelah kiri. Kejadian ini sudah berjalan 4 bulan yang lalu dari bulan Desember 2020 sampai Maret 2021. Hal ini dirasakan setelah melakukan aktivitas mengulek bumbu dapur denangan lama menggunakan alat dapur dengan posisi tangan menggenggam.

2. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan pada tanggal 7 April 2021 dan mendapatkan hasil berikut:

a. Tanda-tanda vital

Ketika dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, tensi pada pasien didapatkan hasil tekanan darah 120/90mmHg, dilakukan pemeriksaan denyut nadi pasien didapatkan hasil 68x/menit, pernafasan dilakukan pemeriksaan didapatkan hasil 22x/menit, ketika dicek suhu pasien didapatkan hasil 36,5°C, dan ketika dilakukan pemeriksaan tinggi badan pasien 158cm dan berat badan pasien 65kg.

b. Inspeksi

Berdasarkan pelaksanaan inspeksi dibagi menjadi dua yaitu inspeksi statis dan inspeksi dinamis.

1) Statis

Inspeksi Statis merupakan inspeksi yang dilakukan saat pasien tidak bergerak atau dalam keadaan diam. Dalam kasus ini terlihat pada wajah pasien tidak menahan rasa nyeri.

2) Dinamis

Inspeksi Dinamis merupakan inspeksi yang dilakukan saat pasien bergerak. Dalam kasus ini pasien dapat menggerakkan ibu jari yang sakit meskipun terdapat keterbatasan gerak dan disertai nyeri.

c. Palpasi

Palpasi merupakan metode pemeriksaan dimana penguji dapat merasakan ukuran, kekuatan, dan letak dari bagian tubuh. Dalam kasus ini saat dipalpasi terasa adanya nyeri tekan pada selubung tendon, adanya penebalan selubung tendon.

d.

Gerakan Dasar

1) Gerak Aktif

Pemeriksaan yang dilakukan dengan cara meminta pasien untuk menggerakkan *thumb* ke arah *fleksi* dan *ekstensi* (MCP dan DIP), *abduction*, dan *adduction* secara aktif. Hasil pemeriksaan didapatkan hasil saat pasien melakukan gerakan fleksi *thumb sinistra* secara aktif terasa nyeri, kaku, dan terkunci (MCP dan DIP) dalam posisi *fleksi*. Kemudian *thumb* harus diluruskan dengan bantuan, untuk gerakan *abduction* dan *adduction* terasa nyeri dan ROM terbatas.

Tabel 3. 1 Pemeriksaan Gerak Aktif
(Dokumen Pribadi 2021)

Gerakan	Nyeri	ROM
Fleksi <i>MCP</i>	Ada	Terbatas
Ekstensi <i>MCP</i>	Ada	Terbatas
Fleksi <i>DIP</i>	Ada	Terbatas
Ekstensi <i>DIP</i>	Ada	Terbatas
<i>Abduction</i>	Ada	Terbatas
<i>Adduction</i>	Ada	Terbatas

2) Gerak Pasif

Setelah dilakukan pemeriksaan dengan cara terapis menggerakkan ke arah fleksi dan ekstensi *metacarpophalang*, fleksi dan ekstensi *distal interphalang*., *abduction* , dan *adduction* secara pasif didapatkan hasil ada nyeri dan juga LGS terbatas pada gerakan fleksi dan ekstensi (MCP dan DIP). Sedangkan untuk gerakan *abduction* dan *adduction* nyeri dan LGS terbatas. End feel firm karena peregangan ligament.

Tabel 3. 2 Pemeriksaan Gerak Pasif
(Dokumen Pribadi,2021)

Gerakan	Nyeri	ROM	End feel
Fleksi MCP	Ada	Terbatas	<i>Firm</i>

Ekstensi MCP	Ada	Terbatas	<i>Firm</i>
Fleksi DIP	Ada	Terbatas	<i>Firm</i>
Ekstensi DIP	Ada	Terbatas	<i>Firm</i>
Abduction	Ada	Terbatas	<i>Firm</i>
Adduction	Ada	Terbatas	<i>Firm</i>

3) Gerak Isometrik Melawan Tahanan

Tabel 3. 3 Pemeriksaan Gerak Pasif
(Dokumen Pribadi,2021)

Gerakan	Nyeri	Tahanan	Keterangan
Fleksi MCP	Ada	Maksimal	Tidak mampu melawan Tahanan
Ekstensi MCP	Ada	Maksimal	Tidak mampu melawan Tahanan
Fleksi DIP	Ada	Maksimal	Tidak mampu melawan tahanan
Ekstensi DIP	Ada	Maksimal	Tidak mampu melawan tahanan
Abduction	Ada	Maksimal	Tidak mampu melawan tahanan

Adduction	Ada	Maksimal	Tidak mampu melawan tahanan
-----------	-----	----------	--------------------------------------

Berdasarkan hasil pemeriksaan gerak *isometrik* melawan tahanan *fleksi-ekstensi sinistra* (MCP dan DIP) tidak mampu melawan tahanan dan disertai rasa nyeri, gerakan *abduction* dan *adduction thumb sinistra* pasien tidak mampu melawan dan terasa nyeri.

e. Intrapersonal

Hasil yang didapatkan adalah pasien mempunyai semangat untuk sembuh.

f. Fungsional dasar

Pasien mampu beraktivitas sehari-hari, dan pasien mampu menggerakkan ibu jari kirinya namun masih terbatas.

g. Fungsional aktivitas

Pemeriksaan ini menggunakan WHDI (*Wrist Hand Disability Index*). WHDI yaitu salah satu skala yang paling mudah dipahami oleh pasien dan membutuhkan waktu kurang lebih dari lima menit untuk menyelesaikan skor (Measure *et al.*, 2012).

Tabel 3. 4 Pemeriksaan WHDI
(Dokumen pribadi,2021)

NO	Jenis Aktivitas	Nilai
1.	Intensitas Nyeri	5
2.	Kesemutan dan Rasa Tebal	2
3.	Perawatan Diri	4
4.	Kekuatan	5
5.	Toleransi Menulis/Mengetik	3
6.	Bekerja	4
7.	Meyetir/Mengeudi	1
8.	Tidur	0

- | | | |
|-----|------------------------|---|
| 9. | Pekerjaan Rumah Tangga | 4 |
| 10. | Rekreasi/Olahraga | 4 |

Dari hasil diatas didapatkan hasil untuk kategori skala kemampuan *WHDI* yaitu Total Score: $32/50 \times 100\% = 64\%$ (*Severly disability in several area of life*).

h. Lingkungan aktivitas

Lingkungan dan keluarga pasien mendukung untuk kesembuhan pasien, anak dari pasien menggantikan pekerjaan yang dilakukan oleh pasien selama sehari hari .

3. Pemeriksaan Spesifik

a. Pemeriksaan Sistemik Khusus

Bertujuan untuk pemeriksaan tes spesifik pada keluhan yang dirasakan oleh pasien. Hasil yang didapat adalah Trigger thumb test (+).

b. Pengukuran khusus

1) Pengukuran nyeri dengan VAS



Gambar 3. 1 Alat Ukur VAS
(Dokumentasi Pribadi,2021)

Dari pemeriksaan nyeri pada kasus ini didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Pemeriksaan nyeri menggunakan VAS
(Dokumentasi pribadi, 2021)

Nyeri	Hasil
Nyeri diam	0
Nyeri tekan	2
Nyeri gerak	5

Kesimpulan : nyeri diam (0) tidak nyeri , nyeri tekan (2) nyeri ringan, nyeri gerak (5) nyeri benar- benar mengganggu.

2) MMT (*Manual Muscle Testing*)

Dari hasil pemeriksaan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 6 *Manual Muscle Test Thumb*
(Dokumen Pribadi, 2021)

Otot	<i>Thumb dextra</i>	<i>Thumb sinistra</i>
<i>Flexor pollicis brevis</i>	5	3
<i>Ekstensor pollicis brevis</i>	5	3
<i>Abductor pollicis brevis</i>	5	3
<i>Adduktor pollicis Bevis</i>	5	3

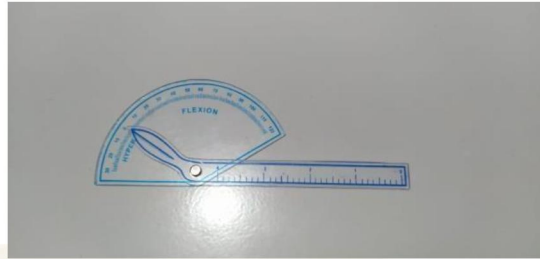
3) Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi menggunakan Goniometer

Dalam pemeriksaan ini didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 3. 7 Lingkup Gerak Sendi *Thumb*
(Dokumen Pribadi, 2021)

Gerakan	<i>Dextra</i>	<i>Sinistra</i>
Fleksi-ekstensi <i>MCP</i>	$S= 50^{\circ}-0^{\circ}-60^{\circ}$	$S= 15^{\circ}-0^{\circ}-30^{\circ}$
Fleksi-ekstensi <i>DIP</i>	$S= 5^{\circ}-0^{\circ}-65^{\circ}$	$S= 2^{\circ}-0^{\circ}-15^{\circ}$
Abduction-adduction	$F=40^{\circ}-0^{\circ}-15^{\circ}$	$F= 25^{\circ}-0^{\circ}-5^{\circ}$

Berdasarkan tabel diatas pemeriksaan LGS didapatkan hasil : adanya keterbatasan gerak sendi thumb pada gerakan fleksi- ekstensi dan abduction-adduction.



Gambar 3. 2 Alat Ukur Goniometer
(Dokumentasi Pribadi,2021)

B. Diagnosa Fisioterapi

Berdasarkan gambaran klinis diatas, maka dapat disimpulkan problematika fisioterapi pada kondisi *trigger thumb sinistra* adalah:

1. *Body function and Body Structure*

- a) Adanya nyeri tekan pada selubung tendon, nyeri gerak *fleksi-ekstensi* (MCP dan DIP), *abduction-adduction* pada *thumb sinistra*.
- b) Adanya penurunan kekuatan group otot *fleksor-ekstensor* dan *abductor-adductor thumb sinistra*.
- c) Adanya keterbatasan LGS *fleksi-ekstensi* (MCP dan DIP), *abduction-adduction* pada *thumb sinistra*.

2. *Activities*

- a) Pasien mengalami kesulitan saat menggenggam seperti saat menyapu, memeras pakaian.
- b) Pasien mengalami kesulitan saat menulis.

3. *Participation*

Pasien terganggu saat melakukan atau mengikuti kegiatan sosial dilingkungannya serta menghambat pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga.

C. Program / Rencana Fisioterapi

1. Tujuan

- a. Jangka pendek

- 1) Mengurangi nyeri tekan pada selubung tendon, mengurangi nyeri gerak fleksi-ekstensi (MCP dan DIP), abduction-adduction pada *thumb sinistra*.
 - 2) Meningkatkan kekuatan otot fleksor-ekstensor, abductor-adductor *thumb sinistra*.
 - 3) Meningkatkan LGS fleksi-ekstensi (MCP dan DIP), abduction-adduction pada *thumb sinistra*.
- b. Tujuan jangka panjang
- 1) Melanjutkan tujuan jangka pendek.
 - 2) Meningkatkan aktivitas fungsional pasien.
2. Tindakan Fisioterapi
- Tindakan fisioterapi adalah suatu tindakan yang diberikan oleh fisioterapis kepada pasien dengan menggunakan modalitas alat dan terapi latihan yang sesuai dengan kondisi pasien. Tindakan yang diberikan yaitu :
- a. *Ultra Sound (US)*.
 - b. Terapi latihan metode *resisted active movement*.
3. Tindakan Promotif / Preventif
- a. Pasien disarankan untuk menghindari aktivitas yang melakukan gerakan, menggenggam.
 - b. Pasien disarankan melakukan latihan dirumah seperti yang sudah diajarkan oleh fisioterapis dengan latihan *resisted active movement* menggunakan karet gelang sebagai tahanan, dosis 20x pengulangan dengan 8x hitungan meningkat sesuai perkembangan pasien.

D. Pelaksanaan Fisioterapi

Pelaksanaan fisioterapi dilakukan sesuai dengan rencana tindakan yang bermaksud memenuhi kebutuhan pasien dalam hal ini seperti peningkatan, pemeliharaan, dan pemulihan kesehatan. Pelaksanaan fisioterapi dilakukan pada tanggal 7,10,12,14,17,19 April 2021 dengan modalitas yang sama yaitu *Ultrasound* dan Terapi latihan dengan metode

resisted active movement. Pelaksanaan tersebut dilakukan secara berurutan sebagai berikut:

1. Pada tanggal 7 April 2021 dilakukan pelaksanaan fisioterapi modalitas *Ultrasound* dan Terapi latihan dengan metode *resisted active movement*. Berikut adalah tahapan tindakan pelaksanaan terapi *Ultrasound* oleh terapis :

- a. Persiapan alat: Pastikan kabel dalam keadaan baik dan terpasang dengan benar, lalu nyalakan alat dengan menekan tombol on. Persiapkan juga gel, tisu atau handuk kering.
- b. Persiapan Pasien: Posisikan pasien ditepi bed, posisi tangan supinasi dan di sanggah dengan bantal. Sebelum melakukan terapi, terapis melakukan tes sensibilitas panas dingin kepada pasien. Kemudian area yang ingin diterapi harus bebas dari kain dan logam dan aksesoris lainnya.
- c. Persiapan Terapis: Posisi terapis duduk di depan pasien dan terapis memberikan penjelasan tentang tujuan pengobatan dan apa yang akan dirasakan pasien saat terapi dilakukan.
- d. Pelaksanaan Fisioterapi :

Intensitas : 1,0 watt/cm

Waktu : $\frac{\text{Luas area yang diterapi}}{\text{Era}}$

Era

$$: \frac{3 \times 5}{5}$$

$$: 15 : 5 = 3 \text{ menit}$$

Frekuensi : 3 MHz dengan arus continue

Alat diatur sedemikian rupa, agar alat dapat menjangkau tangan pasien yang akan diterapi. Kemudian berikan gel pada area yang akan diterapi,

ratakan dengan transduser, setelah rata atur alat dan transduser ditempelkan digerakan memutar dengan irama yang teratur. Setelah selesai, transduser dibersihkan, tangan pasien yang diberi gel dibersihkan menggunakan tissue atau pun handuk kering.



Gambar 3. 3 Penatalaksanaan ultrasound
(Dokumentasi Pribadi, 2021)

Terapi ultrasound ini dilakukan selama enam kali pelaksanaan terapi yaitu pada tanggal 7, 10, 12, 14, 17, 19 April 2021 yang dilakukan bersamaan dengan terapi latihan metode *resisted active movement*.

2. Pada tanggal 7 April 2021 dilakukan pelaksanaan fisioterapi modalitas terapi latihan dengan metode *resisted active movement* dan *Ultrasound*. Berikut adalah tahapan tindakan pelaksanaan terapi oleh terapis:
 - a. Posisi Pasien : Pasien dengan keadaan duduk nyaman mungkin.
 - b. Posisi Terapis : Terapis berada di depan pasien.
 - c. Penatalaksanaan : Pasien diinstruksikan untuk menggerakkan thumb secara *passive* untuk pola gerakan

yang dilanjutkan dengan gerakan *active*, yang kemudian dilanjutkan dengan *active resisted* (gerakan tahanan) yang dilakukan sebanyak 20 kali ,8 hitungan dan meningkat seiring perkembangan pasien.



Gambar 3. 4 Penatalaksanaan Terapi Latihan dengan *metode resisted active movement* (Dokumentasi Pribadi, 2021)

E. Prognosis

1. *Qua ad vitam* : *bonam*
2. *Qua ad funtionam* : *bonam*
3. *Qua ad sanam* : *bonam*
4. *Qua ad cosmeticam* : *bonam*

F. Evaluasi

Evaluasi penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *trigger thumb sinistra* yang bertujuan untuk meningkatkan keberhasilan selama terapi enam kali yang meliputi VAS, LGS, MMT, dan fungsional aktivitas pasien.

1. Evaluasi nyeri dengan VAS pada *thumb sinistra*

Tabel 3. 8 Evaluasi nyeri dengan VAS pada *thumb sinistra* (Dokumen Pribadi, 2021)

Nyeri	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Diam	0	0	0	0	0	0
Tekan	2	2	2	1	1	1
Gerak	5	5	5	4	3	2

Dalam penilaian evaluasi nyeri dengan VAS pada *thumb sinistra* terdapat penurunan nyeri yang disebabkan oleh tindakan pelaksanaan fisioterapi Ultrasound selama enam kali.

2. Hasil evaluasi MMT pada *thumb sinistra*

Tabel 3. 9 Evaluasi MMT pada *thumb sinistra*
(Dokumen Pribadi, 2021)

otot	T1	T2	T3	T4	T5	T6
<i>Flexor pollicis brevis</i>	3	3	3	3	4	4
<i>Ekstensor pollicis brevis</i>	3	3	3	3	4	4
<i>Abductor pollicis brevis</i>	3	3	3	3	4	4
<i>Adduktor pollicis brevis</i>	3	3	3	3	4	4

Dalam penilaian hasil evaluasi MMT pada *thumb sinistra* terdapat peningkatan kekuatan otot dengan batas normal yang disebabkan oleh tindakan Terapi latihan dengan metode *resisted active movement* yang dilakukan sebanyak enam kali.

3. Hasil evaluasi LGS pada *thumb sinistra*

Tabel 3. 10 Evaluasi LGS pada *thumb sinistra*
(Dokumen Pribadi, 2021)

Gerakan	T1	T6	Normal
<i>Fleksi thumb- Exstensi thumb MCP</i>	S= 15°-0°-30°	S= 30°-0°-40°	S= 50°-0°-60°
<i>Fleksi thumb- Exstensi thumb DIP</i>	S= 2°-0°-15°	S=4°-0°-30°	F= 5°-0°-65°
<i>Abduction thumb- adduction thumb</i>	F= 25°-0°-5°	F= 35°-0°-10°	F= 40°-0°-15°

Dalam penilaian hasil evaluasi LGS pada thumb sinisitra terdapat peningkatan gerak sendi yang disebabkan oleh tindakan pelaksanaan fisioterapi Terapi latihan dengan metode *resisted active movement* selama enam kali.

4. Hasil evaluasi kemampuan fungsional dengan *Wrist Hand Disability Indeks*

Tabel 3. 11 Evaluasi *Wrist Hand Disability Indeks* pada thumb sinistra
(Dokumen Pribadi, 2021)

Jenis aktivitas	Nilai T 1	Nilai T 2	Nilai T 3	Nilai T 4	Nilai T 5	Nilai T 6
Intensitas Nyeri	5	5	5	5	5	3
Kesemutan dan Rasa Tebal	2	2	2	2	2	1
Perawatan Diri	4	4	4	4	4	2
Kekuatan	5	5	5	5	5	2
Toleransi Menulis/Mengetik	3	3	3	3	3	4
Bekerja	4	4	4	4	4	3
Meyetir/Mengeudi	1	1	1	1	1	2

Tidur	0	0	0	0	0	0
Pekerjaan Rumah Tangga	4	4	4	4	4	3
Rekreasi/Olahraga	4	4	4	4	4	2

Pada tabel 3.10 Hasil terapi yang dilakukan selama enam kali didapatkan hasil adanya peningkatan kemampuan fungsional pasien yang ditunjukkan dengan menurunnya persentase dari hasil penilaian Wrist Hand Disability Indeks yaitu Total Score: $22/50 \times 100\% = 44\%$ (*Severe disability*).

G. Edukasi

Adapun beberapa edukasi promotif dari terapis yang dapat dilaksanakan oleh pasien yaitu :

1. pasien disarankan untuk saat ini tidak mengulek bumbu dapur, tetapi menggunakan blender terlebih dahulu.
2. Pasien dianjurkan untuk melakukan latihan mandiri di rumah seperti yang sudah diajarkan oleh terapis.
3. Pasien dianjurkan melakukan terapi secara rutin.

H. Hasil terapi akhir

Pada pasien yang bernama Ny.R usia 40 dengan diagnosa *trigger thumb sinistra* setelah dilakukan enam kali treatment intervensi Ultrasound dan Terapi *latihan resisted active movement* didapatkan hasil terapi sebagai berikut :

1. Adanya penurunan nyeri tekan pada selubung tendon dari nilai 2 menjadi nilai 1 dan penurunan nyeri gerak fleksi-ekstensi dan gerak abduction-adduction dari nilai 5 menjadi nilai 2.
2. Adanya peningkatan kekuatan otot fleksor pollicis brevis, ekstensor pollicis brevis, abductor pollicis brevis, dan adductor pollicis brevis.

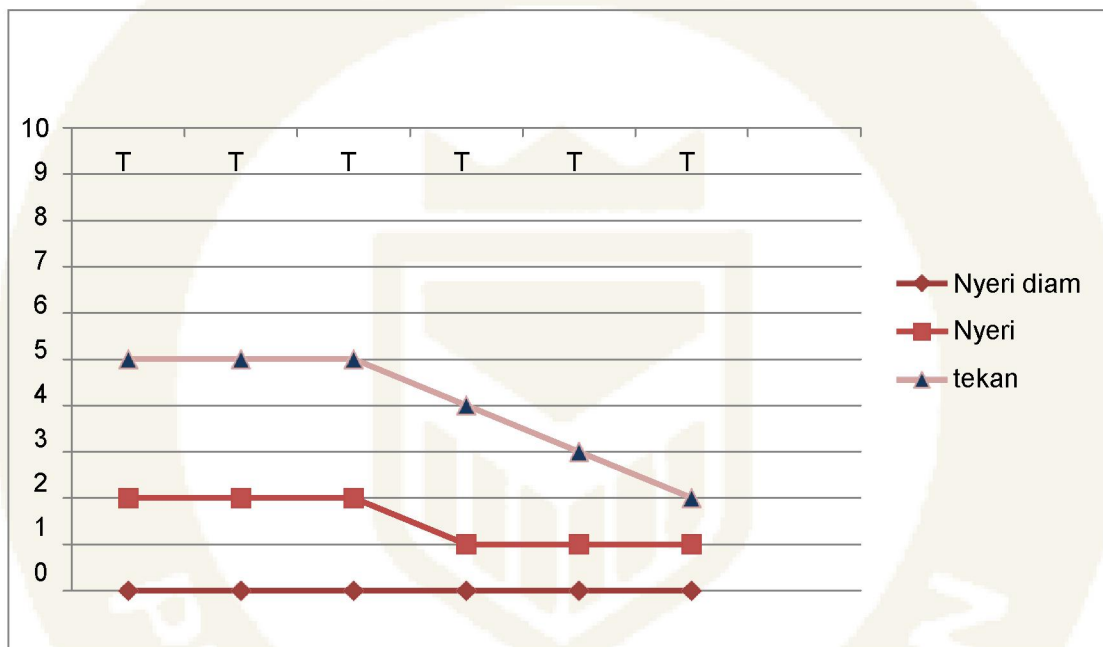
3. Adanya peningkatan lingkup gerak sendi pada thumb sinistra gerakan. Fleksi thumb-ekstensi MCP thumb dari S= $15^{\circ}-0^{\circ}-30^{\circ}$ menjadi S= $30^{\circ}-0^{\circ}-40^{\circ}$, Fleksi thumb-ekstensi DIP dari S= $2^{\circ}-0^{\circ}-15^{\circ}$ menjadi S= $4^{\circ}-0^{\circ}-30^{\circ}$ dan abduction-adduction dari F= $25^{\circ}-0^{\circ}-5^{\circ}$ menjadi F= $35^{\circ}-0^{\circ}-10^{\circ}$.
4. Adanya peningkatan aktivitas fungsional dari 64% menjadi 44%.



BAB IV PEMBAHASAN

Setelah dilakukan enam kali tindakan Fisioterapi berupa *Ultra sound (US)* dan Terapi Latihan dengan metode *resisted active movement* pada pasien dengan diagnose fisioterapi *Trigger Thumb Sinistra* di dapatkan hasil:

A. Penurunan nyeri dengan VAS

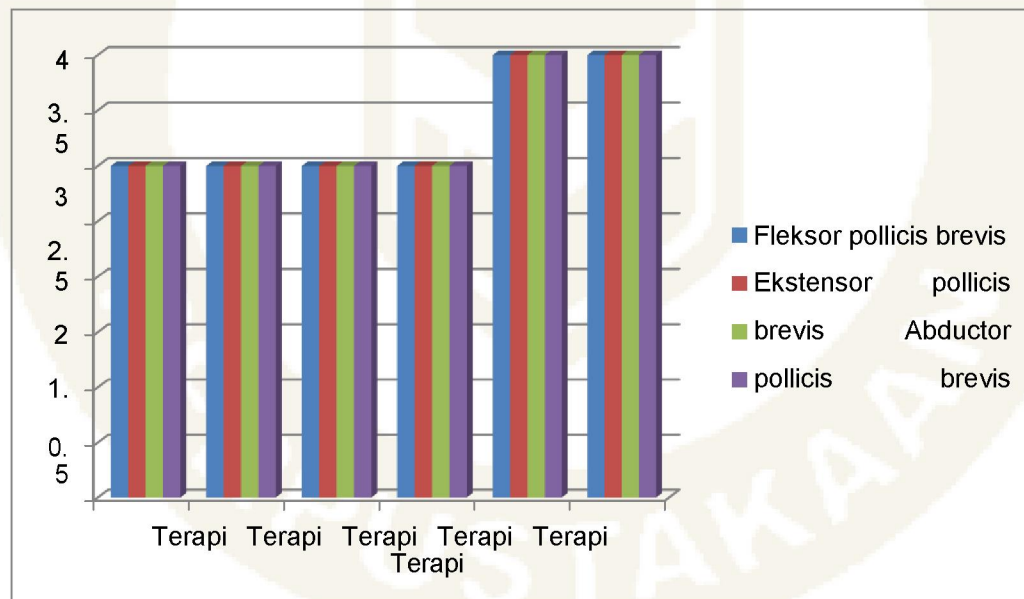


Grafik 4. 1 Evaluasi penurunan nyeri dengan VAS
(Dokumentasi Pribadi, 2021)

Dari grafik 4.1 atas terlihat adanya penurunan nyeri. Dari hasil terapi sebanyak enam kali.T1 dengan nilai nyeri diam 0,nyeri tekan 2,dan nyeri gerak 5,T2 dengan nilai nyeri diam 0,nyeri tekan 2,dan nyeri gerak 5, T3 dengan nilai nyeri diam 0,nyeri tekan 2,dan nyeri gerak 5,T4 dengan nilai nyeri diam 0,nyeri tekan 1,dan nyeri gerak 4, T5 nilai dengani nyeri diam 0,nyeri tekan 1,dan nyeri gerak 3, pada T6 nilai yang didapat untuk nyeri diam 0, nilai yang didapatkan untuk nyeri tekan 1, dan nilai yang didapat untuk nyeri gerak 2.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliastuti., Alma A.D.A. & Sarina (2020) yang menunjukkan bahwa *ultrasound* dapat mengurangi nyeri efek dari pemberian *Ultrasound* (US) Therapy dapat memberikan efek mekanik dan efek panas. Gelombang *Ultrasound* (US) Therapy menimbulkan adanya peregangan didalam jaringan dengan frekuensi yang sama dengan frekuensi *Ultrasound*. Oleh karena itu terjadilah variasi tekanan di dalam jaringan atau yang biasa di sebut dengan efek micro massage. Efek micro massage tersebut dapat menghasilkan efek panas dalam jaringan sehingga menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar. Hal ini menyebabkan zat-zat nyeri yang tertimbun dalam darah dapat larut hingga nyeri berkurang (Hadi, 2012).

B. Peningkatan kekuatan otot

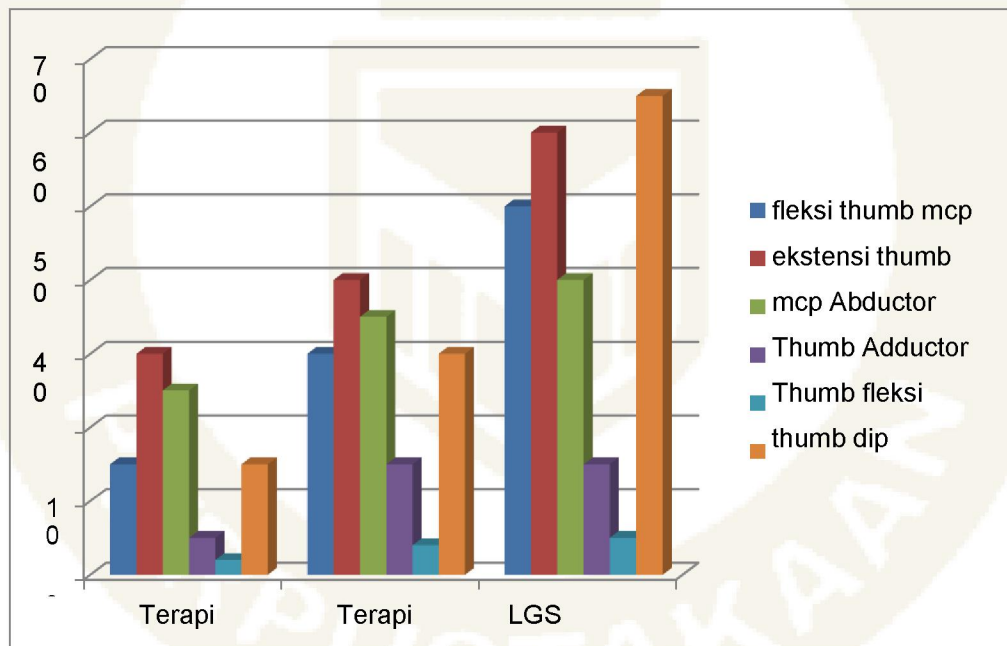


Grafik 4. 2 Ealuasi Peningkatan Kekuatan otot
(Dokumen Pribadi,2021)

Dari grafik 4.2 diatas terlihat adanya peningatan kekuatan otot dari terapi pertama (1) kekuatan otot pada grup otot fleksor bernilai 3 dan kekuatan otot *ekstensor* 3. Kemudian setelah dilakukannya terapi ke enam

nilai grup otot fleksor dan *ekstensor* tetap sama. Dengan latihan *resisted active movement* 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 yang kekuatannya berasal dari terapis dengan besarnya tahanan disesuaikan dengan kemampuan pasien dan besarnya beban tahanan yang diberikan tidak dapat diukur secara kuantitatif, pada kondisi *trigger finger sinistra* ini menggunakan teknik tahanan manual dari terapis menurut penelitian (Anggun Rahmawati Putri, Irine Dwitasari Wulandari).

C. Peningkatan LGS pada Trigger Thumb Sinistra



Grafik 4. 3 Evaluasi peningkatan LGS pada thumb sinistra
(Dokumentasi Pribadi, 2021)

Dari grafik 4.2 di atas terlihatnya ada peningkatan pada LGS setelah diberikannya terapi selama enam kali. Pada terapi pertama (1) gerakan fleksi mcp *thumb sinistra* sebesar 30° , gerakan ekstensi mcp *thumb sinistra* sebesar 15° , fleksi dip sebesar 2° dan gerakan ekstensi dip thumb sinistra

sebesar 15°, gerakan *abduction* sebesar 25°, dan gerakan *adduction* sebesar 5°. Kemudian setelah dilakukannya terapi ke enam (6) mengalami peningkatan LGS pada gerakan *fleksi mcp thumb sinistra* sebesar 40°, gerakan ekstensi *mcp thumb sinistra* sebesar 30°, *fleksi dip thumb sinistra* sebesar 4°, ekstensi *dip thumb sinistra* sebesar 30°, gerakan *abduction* sebesar 35° dan gerakan *adduction* sebesar 10°. LGS dapat meningkat karena diberikanya latihan *resisted active movement* yang memberikan Peningkatan LGS. Hal ini dapat terjadi dikarenakan adanya penurunan nyeri, sehingga pasien dapat menggerakkan tangan dan jari-jari tangan yang semula mengalami keterbatasan gerak oleh karena adanya nyeri yang dirasakan. Peningkatan lingkup gerak sendi pada kondisi trigger thumb dikarenakan adanya mekanisme kontraksi dan rileksasi pada gerakan *active resisted exercise* mampu menurunkan ketegangan otot sehingga otot menjadi kendur dan lentur. Hal tersebut memudahkan adanya pergerakan sendi. Dengan mekanisme kontraksi yang disertai rileksasi dan penguluran maka otot yang mengalami keterbatasan akan terulur sehingga lingkup gerak sendi meningkat (Alfinta, 2015).

D. Peningkatan aktivitas fungsional

Tabel 4. 1 Evauasi Wrist Hand Disability Indeks pada thumb sinistra

Jenis aktivitas	Nilai T 1	Nilai T 2	Nilai T 3	Nilai T 4	Nilai T 5	Nilai T 6
Intensitas Nyeri	5	5	5	5	5	3
Kesemutan dan Rasa Tebal	2	2	2	2	2	1
Perawatan Diri	4	4	4	4	4	2
Kekuatan	5	5	5	5	5	2
Toleransi Menulis/Mengetik	3	3	3	3	3	4
Bekerja	4	4	4	4	4	3
Meyetir/Mengeudi	1	1	1	1	1	2
Tidur	0	0	0	0	0	0

Pekerjaan Rumah Tangga	4	4	4	4	4	3
Rekreasi/Olahraga	4	4	4	4	4	2

(Dokumentasi Pribadi, 2021)

Dari tabel Berdasar tabel 4.2 diatas dapat dilihat telah terjadi peningkatan aktivitas fungsional pada (T1) mendapatkan skor 64% dan (T6) mendapatkan skor 44%. Dari hasil presentase tersebut dapat dilihat adanya penurunan presentase dari (T1) sampai dengan (T6), dimana kriteria menjadi severe disability karena berkurangnya rasa nyeri, adanya peningkatan LGS dan dan meingkatkan kekuatan otot sehingga aktivitas fungsional dapat meningkat.

Berdasarkan penelitian (Amin et al ,2018) *Ultrasound* dapat mengurangi rasa nyeri yang dialami penderita *trigger finger*. Pemberian terapi ultrasound pada kasus ini dilakukan pada daerah MCP ke 2 tangan kiri dengan frekuensi 3 Mhz, pulse ratio *continuous* intensitas 0,8 W/cm² , durasi 4 menit dengan ERA 1 cm² . Tranducer digerakkan secara transversal dan diusahakan tetap kontak tegak lurus dengan daerah yang diterapi. Efek yang diperoleh dari ultrasound adalah efek thermal yang dapat meningkatkan vasodilatasi sehingga aliran darah dan pengangkutan zat sisa menjadi lancar. Efek non-thermal berupa micro-massage yang berguna untuk meningkatkan permeabilitas dan mobilitas jaringan serta meningkatkan metabolisme (Watson, 2015).

Resisted active movement merupakan bagian dari *active exercise* yang disertai dengan tahanan. Tahanan dapat menggunakan kekuatan dirinya sendiri dengan mengaplikasikan gerakan melawan tahanan sedangkan tahanan yang kekuatannya berasal dari terapis disesuaikan dengan kemampuan pasien. Pemberian latihan *resisted active movement* secara dini sangat efektif untuk meningkatkan kekuatan otot, menambah lingkup gerak sendi, dan meningkatkan daya tahan otot (Pagliarulo, 2012).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penatalaksanaan fisioterapi yang dilakukan sebanyak 6 kali pada kasus *trigger thumb sinistra* dapat disimpulkan sebagai berikut *ultrasound* dapat mengurangi nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak pada kasus *trigger thumb sinistra*, *active resisted movement* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada gerakan fleksi-ekstensi *metacarpophalang*, fleksi-ekstensi *distal interphalang*, gerakan *abduction-adduction thumb*. Terhadap kasus *trigger thumb sinistra*, *ultrasound* dan terapi latihan metode *active Resisted Movement* dapat meningkatkan kemampuan aktifitas fungsional terhadap kasus *Tigger Thumb sinistra*.

B. Saran

Setelah melakukan proses Fisioterapi selama enam kali dengan menggunakan Modalitas *Ultrasound* dan Terapi Latihan dengan metode *resisted active movement* maka akan berpengaruh pada fungsional gerak dan fungsional aktivitas pada pasien. Untuk itu program edukasi yang diberikan kepada pasien berperan penting dalam proses pemulihan pasien.

1. Pasien
 - a. Apabila saat aktivitas pasien merasakan nyeri, maka pasien disarankan untuk beristirahat.
 - b. Melakukan latihan secara mandiri seperti yang diajarkan oleh fisioterapis.
 - c. pasien disarankan untuk mengistirahatkan ibu jarinya dari aktivitas.
2. Keluarga

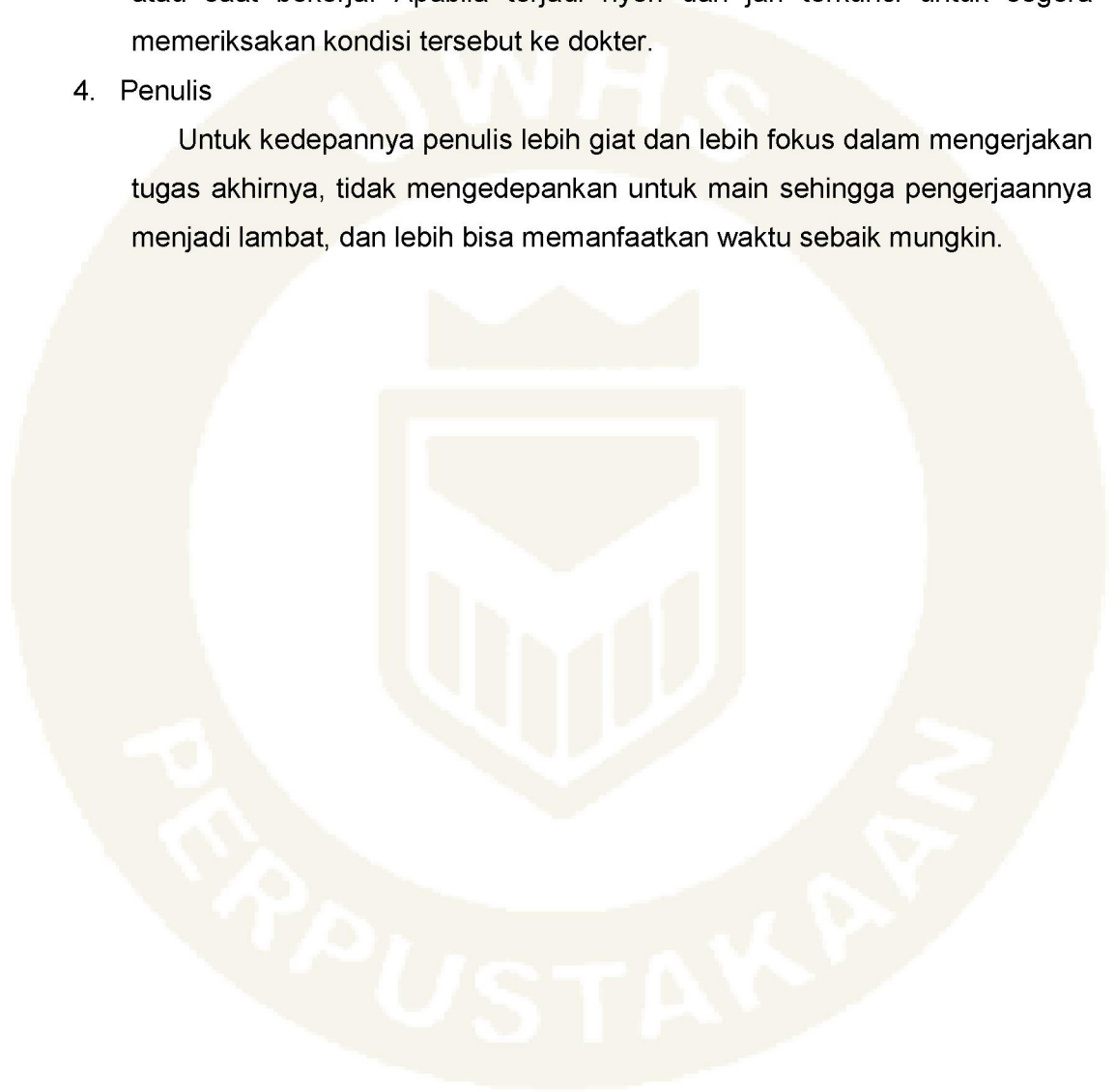
- a. Memberikan dukungan dan motivasi kepada pasien agar bersemangat dalam melakukan latihan dirumah.

3. Masyarakat umum

Untuk masyarakat umum agar berhati-hati dalam melakukan aktivitas atau saat bekerja. Apabila terjadi nyeri dan jari terkunci untuk segera memeriksakan kondisi tersebut ke dokter.

4. Penulis

Untuk kedepannya penulis lebih giat dan lebih fokus dalam mengerjakan tugas akhirnya, tidak mengedepankan untuk main sehingga pengerjaannya menjadi lambat, dan lebih bisa memanfaatkan waktu sebaik mungkin.



DAFTAR PUSTAKA

- Akhtar.Et.al. (2014). *Tinjauan Klinis*.
- Alfajri.Et.al, A. (2016). Pengaruh Ultrasound dan terapi latihan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, Vol 7 No 1.
- Alfinta, S. V. 2015. *PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS TRIGGER FINGER ET CAUSA TENDINITIS DENGAN MODALITAS ULTRAOSUND DAN TERAPI LATIHAN DI RSUP. DR. SOETOMO SURABAYA*.
- Amriyansyah, S. 2018. *Terapi Latihan dasar dan Latihan Fungsi*.
- Ballard, T. N. (2016). *Trigger finger in adults*. Cmaj.
- Bartholow, E. F., Martini, F. H., & Nath, J. L. (2018). *Fundamental of Anatomy & Physiology*. Canada : Pearson Education Canada.
- Bengochea, K. (2021). *Ultimate Anatomy Guide*.
- Graceffa dario, Claudio Bonafati. (2019). *Ultrasound assessment of enthesis thickness in psoriasis and psoriatic arthritis. A Cross-Sectional Study*.
- Danit Langer,Adina Maeri. (2017). *Evaluating Hand Function in Clients with Trigger Finger*.
- Deskur A, D. z. (2017). SURGICAL TREATMENT AND REHABILITATION OF TRIGGER THUMB AND FINGER. *Rehabilitation*, 61-66.
- Drake, R. (2018). *Dasar Dasar Anatomi* . Singapore: Elsevier.
- Faidah N, R. (2014). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Dextra Dengan Modalitas Ultrasound (US) Dan Terapi Latihan Di RSUD Bendan Kota Pekalongan*. Pekalongan: NIKAL.
- FAUZI,A. (2015). *Trigger Finger*. Lampung: Kedokteran Orthopedic.
- Fitri, A . N. (2014). *Assesment (Pemeriksaan kekuatan otot) MMT*.

Hadi, B. (2015). *PERBEDAAN EFEK ANTARA TRANSVERSE FRICTION DAN KINESIO TAPING PADA INTERVENSI ULTRASOUND TERHADAP NYERI DAN DISABILITAS IBU JARI PADA KASUS DE QUERVAIN'S SYNDROME*. Jakarta: Universitas Esa Unggul.

Hendra, Yusuf (2015) *PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA DEQUERVAIN SYNDROME MENGGUNAKAN ULTRASOUND, TENS DAN TERAPI LATIHAN DI RSUD KRATON KAB. PEKALONGAN*.

Herawati I, W. (2017). *Pemeriksaan Fisioterapi*. Surakarta: Muhammadiyah University press.

IMFI. (2018). Trigger Finger Penebalan Selubung Tendon Fleksor dan Penyempitan Celah Selubung Retinaculum Pada Jari Tangan Karena Inflamasi.

Keating. (2016). Trigger Finger and Trigger Thumb. *Pain Management*, 626-627.

Kisner, C. (2017). *Theraupetic Exercise Foundation and Technique Edition 5*. Philadelphia: A Davis Company.

Kumar.et.al. (2010). *Anatomi Metacarpophalangeal-Andl-Interphalangeal-Ligaments*

Netter, F. H. (2016). *Atlas Anatomi Manusia*. New york: ELSEIVER.

Newman. (2013). *Pendekata kualitatif dan kuantitatif*.

Norkin,C. C. and White, D. Joyce (2016) *Measurement of Joint Motion A Guide to Goniometer*. Fifth edit. Philadelphia: F.A Davis Company.

Novita. (2020). *Apa yang dimasud dengan ultasound pada fisioterapi*.

Pagliarulo. (2021). *Introdution To Phsical Therapy*.

Purwanto, T. P. (2011). *Jari Macet, Waspadai Trigger Finger*. Diakses 18 April 2015 dari <http://www.edisicetak.joglosemar.co/berita/jari-macet-waspadaitrigger-finger-47483.html>

putr.el.al. (2018). Penatalaksanaan fisioterapi kondisi frozen shoulder e.c tendinitis muscle rotator cuff dengan modalitas short wave diathermy,active resited exercise dan codman pendular exercise. Vol 32. No 2.

PERMENKES,RI. (2015). *Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi*.

Santoso , A.,Eko,B.P. (2018). *PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA TRIGGER FINGER DENGAN INTERVENSI ULTRASOUND (US),INFRARED(IR) DAN TRANSVERSE FRICTION DI RSUD BENDAN PEKALONGAN .*

Son, J., Ryu, J., Ahn, S., Kim, E. J., Lee, J. A., & Kim (2016). *Week Intensive Active Resistive Training with an EMG-Based Exoskeleton Robot on Muscle Strength in Older people . A Pilot Study . BioMed Research International*.

Spalthholz. (2014). *Anatomi Kedokteran Latin Nomenclature .* Tangerang: Binarupa Aksara.

Sulistiyowati, A. (2012). Beda Efek Pengurangan Nyeri Pada Penambahan ontophoresis dengan Efac Terhadap Intervensi MwD dan Elastic Bandage kasus De Quervain Syndrome . *Jurnal Fisioterapi Volume 12, 56-71.*

Tobing, S. D. (2015). *Pemeriksaan Fisik Orthopedi .* Jakarta: Sagung Seto.

Trisnowiyanto, B. (2012). *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan PENELITIAN Kesehatan.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Watson. (2015). *Therapeutic Ultrasound.*

Warto, G. (2016). *Anatomi Dan Fisiologi Sistem Gerak Manusia .*

Widiarti. (2016). *Buku Ajar Pengukuran Dan Pemeriksaan Fisioterapi 1 ed.* Yogyakarta: Deepublish.

Yusuf, H. d. (2013). De Quervain Syndrome . *Ilmu Pengetahuan dan Teknologi .*



LAMPIRAN-LAMPIRAN

A. LAPORAN STATUS KLINIS

**PROGRAM STUDI D3 FISIOTERAPI
FAKULTAS KESEHATAN DAN KETEKNISIAN MEDIS
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG**

Nomor : / /

LAPORAN STATUS KLINIK

NAMA : ARDAN WICAKSONO
NIM : 1803018
TEMPAT PRAKTEK : klirik fisioterapi widya husada semarang
PEMBIMBING : Didik Purnomo, SST

Tanggal Pembuatan Laporan : 7 April 2021
Kondisi : Neuro-Muskulo-Skeletal-Sports

I. KETERANGAN UMUM PENDERITA

Nama : Ria liswati
Umur : 40 tahun
Jenis Kelamin : perempuan
Agama : islam
Pekerjaan : ibu rumah tangga
Alamat : jatibarang rt 01/rw 01

II. DATA - DATA MEDIS RUMAH SAKIT

A. DIAGNOSIS MEDIS
Trigger tumb sinistra

B. CATATAN KLINIS

X-Ray USG CT-Scan MRI Lab

C. TERAPI UMUM (GENERAL TREATMENT)

III. SEGI FISIOTERAPI

A. PEMERIKSAAN

1. ANAMNESIS

a. KELUHAN UTAMA :

___ Pasien mengeluhkan nyeri pada ibu jari sebelah kiri saat ditekuk

b. RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG

___ 4 bulan yang lalu pasien mengeluhkan nyeri pada saat menekuk ibu jari dan saat meluruskan jarinya terkunci, hal ini dirasakan setelah melakukan aktivitas mengulek bumbu dapur dengan lama menggunakan alat dapur dengan posisi tangan menggenggam.

c. RIWAYAT PENYAKIT DAHULU

___ tidak ada

d. RIWAYAT PRIBADI

___ tidak ada

2. PEMERIKSAAN FISIK

a. TANDA – TANDA VITAL

1) Tekanan Darah : _120/90mmHg

2) Denyut Nadi : _68x/menit

3) Pernafasan : _22x/menit

4) Temperatur : 36,5°C,

5) Tinggi Badan : 158cm

6) Berat Badan : _65kg

b. INSPEKSI

STATIS

__ terlihat pada wajah pasien tidak menahan rasa nyeri

DINAMIS

pasien dapat menggerakkan ibu jari yang sakit meskipun terdapat keterbatasan gerak dan disertai nyeri.

c. PALPASI

adanya nyeri tekan pada selubung tendon , adanya penebalan selubung tendon.

d. TEST REFLEK

__ tidak dilakukan

e. GERAK DASAR

1) Gerak Aktif

saat pasien melakukan gerakan secara aktif terasa nyeri dan kaku pada ibu jari sewaktu tertekuk, dan ibu jari terkunci dalam posisi fleksi. Kemudian ibu jari harus diluruskan dengan bantuan

2) Gerak Pasif

Gerakan	Nyeri	ROM	End feel
Fleksi	Ada	Full	Firm
Ekstensi	Ada	Full	Firm
Abduction	Tidak	Full	Firm
Adduction	Tidak	Full	Firm

3) Gerak Aktif Melawan Tahanan

Pasien melakukan gerak isometrik *fleksi-ekstensi* tidak mampu melawan tahanan yang disertai rasa nyeri, sedangkan gerakan abduction dan adduction ibu jari pasien mampu melawan dengan tahanan minimal tidak terasa nyeri.

f. INTRA PERSONAL

Hasil yang didapatkan adalah pasien mempunyai semangat untuk sembuh.

g. FUNGSIONAL DASAR

Pasien mampu beraktivitas sehari-hari, dan pasien mampu menggerakkan ibu jari kirinya namun masih terbatas.

h. FUNGSIONAL AKTIVITAS

SPADI PREE WHDI ODI HOOS WOMAC FADI Lainnya
WHDI

NO	Jenis Aktivitas	Nilai
1.	Intensitas Nyeri	5
2.	Kesemutan dan Rasa Tebal	2
3.	Perawatan Diri	4
4.	Kekuatan	5
5.	Toleransi Menulis/Mengetik	3
6.	Bekerja	4
7.	Meyetir/Mengeudi	1
8.	Tidur	0
9.	Pekerjaan Rumah Tangga	4
10.	Rekreasi/Olahraga	4

Total Score: $32/50 \times 100\% = 64\%$ (Severly disability in several area of life)

i. LINGKUNGAN AKTIVITAS
Lingkungan dan keluarga pasien mendukung untuk kesembuhan pasien

3. PEMERIKSAAN SPESIFIK

A. PEMERIKSAAN SISTEMIK KHUSUS

a. Trigger finger test = (+)

b.

c.

B. PENGUKURAN KHUSUS

a. NYERI
VAS VDS Lainnya
_VAS
Nyeri diam = 0
Nyeri tekan = 2
Nyeri gerak = 5

b. ANTOPOMETRI
_tidak dilakukan

c. LINGKUP GERAK SENDI / ROM
Lingkup gerak sendi

Gerakan	Dextra	Sinistra
Flexi-ekstensi	S= 50°-0°-60°	S= 15°-0°-30°
Abduction-adduction	F=40°-0°-15°	F= 40°-0°-15°

d. MANUAL MUSCLE TESTING (MMT)

Otot	Thumb dextra	Thumb sinistra
<i>Flexor pollicis brevis</i>	5	3
<i>Ekstensor pollicis brevis</i>	5	3
<i>Abductor pollicis brevis</i>	5	4
<i>Adduktor pollicis bevis</i>	5	4

e. LAIN-LAIN

B. DIAGNOSIS FISIOTERAPI (ICF Concept)

Body Function and Body Structure

Adanya nyeri tekan pada selubung tendon, nyeri gerak fleksi dan ekstensi pada pada *thumb sinistra*

Adanya penurunan kekuatan group otot fleksor dan ekstensor *thumb sinistra*

Adanya keterbatasan LGS pada *thumb sinistra*

Activities

Pasien mengalami kesulitan saat menggenggam seperti saat menyapu, memeras pakaian
Pasien mengalami kesulitan saat menulis

Participation

pasien terganggu saat melakukan atau mengikuti kegiatan sosial dilingkungkannya serta menghambat pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga.

C. PROGRAM / RENCANA FISIOTERAPI

1. Tujuan

a. Jangka Pendek

Mengurangi nyeri tekan pada selubung tendon, mengurangi nyeri gerak fleksi dan ekstensi pada *thumb sinistra* _
Meningkatkan kekuatan otot fleksor dan ekstensor *thumb sinistra* _
meningkatkan LGS pada *thumb sinistra*

b. Jangka Panjang

melanjutkan tujuan jangka pendek .
meningkatkan aktivitas fungsional pasien.

2. Tindakan Fisioterapi

Ultra Sound (US).

Terapi latihan dengan metode *resisted active movement*.

3. Tindakan Promotif / Preventif

Pasien disarankan untuk menghindari aktivitas yang melakukan gerakan menggenggam.

Pasien disarankan melakukan latihan dirumah seperti yang sudah diajarkan oleh fisioterapis dengan latihan *resited active movement* menggunakan karet gelang sebagai tahanan, dosis 10x pengulangan dengan 8x hitungan

D. PELAKSANAAN FISIOTERAPI

1. _ Pada tanggal 7 April 2021 dilakukan pelaksanaan fisioterapi modalitas

Ultrasound dan Terapi latihan dengan metode *resisted avtive movement*.

Berikut adalah tahapan tindakan pelaksanaan terapi *Ultrasound* oleh terapis :

- a. Persiapan alat : Pastikan kabel dalam keadaan baik dan terpasang dengan benar, lalu nyalakan alat dengan menekan tombol on. Persiapkan juga gel, tisu atau handuk kering.
- b. Persiapan Pasien : Posisikan pasien ditepi bed, posisi tangan supinasi dan di sanggah dengan bantal. Sebelum melakukan terapi, terapis melakukan tes sensibilitas panas dingin kepada pasien. Kemudian area yang ingin diterapi harus bebas dari kain dan logam dan aksesorin lainnya.

c. Persiapan Terapis : Posisi terapis duduk di depan pasien dan terapis memberikan penjelasan tentang tujuan pengobatan dan apa yang akan dirasakan pasien saat terapi dilakukan.

d. Pelaksanaan Fisioterapi :

Intensitas : 1,0 watt/cm

Waktu : $\frac{\text{Luas area yang diterapi}}{\text{Era}}$

: $\frac{5 \times 5}{5}$

: 25 : 5 = 5 menit

Frekuensi : 3 MHz dengan arus continue Alat diatur sedemikian rupa, agar alat dapat menjangkau tangan pasien yang akan diterapi. Kemudian berikan gel pada area yang akan diterapi, ratakan dengan transduser, setelah rata atur alat dan transduser ditempelkan digerakan memutar dengan irama yang teratur. Setelah selesai, transduser dibersihkan, tangan pasien yang diberi gel dibersihkan menggunakan tissue atau pun handuk kering

Terapi ultrasound ini dilakukan selama enam kali pelaksanaan terapi yaitu pada tanggal 7,10,12,14,17,19 April 2021 yang dilakukan bersamaan dengan terapi latihan metode *resisted active movement*

2. Pada tanggal 7 April 2021 dilakukan pelaksanaan fisioterapi modalitas terapi latihan dengan metode *resisted active movement* dan *Ultrasound*.

Berikut adalah tahapan tindakan pelaksanaan terapi oleh terapis:

a. Posisi Pasien : Pasien dengan keadaan duduk nyaman mungkin.

a. Posisi Terapis : Terapis berada di depan pasien.

b. Penatalaksanaan : Pasien diinstruksikan untuk menggerakkan ibu jari secara *passive* untuk pola gerakan yang dilanjutkan dengan gerakan *active*, yang kemudian dilanjutkan dengan *active resisted* (gerakan tahanan) yang dilakukan sebanyak 10 kali pengulangan, 8 hitungan dan meningkat seiring perkembangan pasien.

Blank lined area for notes or text.

E. PROGNOSIS

Qua ad vitam : bonam
Qua ad funtionam : bonam
Qua ad sanam : bonam
Qua ad cosmeticam : bonam

F. EVALUASI
Evaluasi VAS

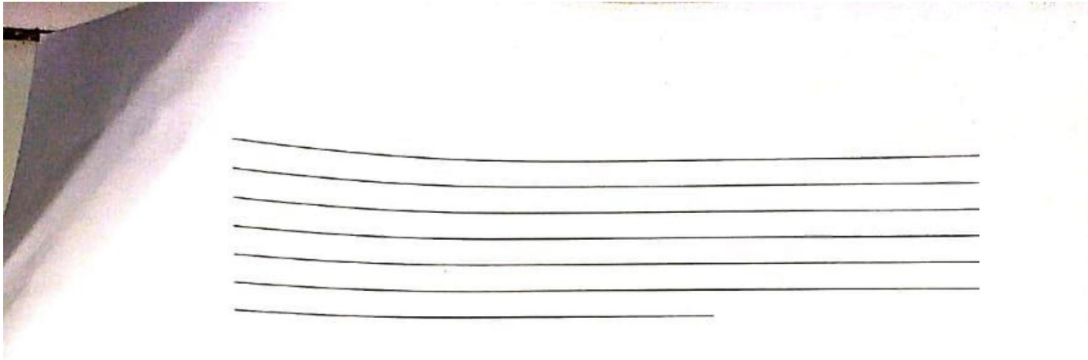
Nyeri	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Diam	0	0	0	0	0	0
Tekan	2	2	2	1	1	1
Gerak	5	5	5	4	3	2

Evaluasi MMT

otot	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Flexor pollicis brevis	3	3	3	3	4	4
Ekstensor pollicis brevis	3	3	3	3	4	4
Abductor pollicis brevis	4	4	4	4	4	4
Adduktor pollicis brevis	4	4	4	4	4	4

Evaluasi LGS

Gerakan	T1	T6	Normal
Fleksi thumb- Exstensi thumb	S= 15°-0°-30°	S= 30°-0°-40°	S= 50°-0°-60°
Abduction thumb- adduction thumb	F= 40°-0°-15°	F= 40°-0°-15°	F= 40°-0°-15°



G. HASIL TERAPI AKHIR

Pada pasien yang bernama Ny.R usia 40 dengan diagnosa *trigger thumb sinistra* setelah dilakukan enam kali treatment intervensi Ultrasound dan Terapi latihan *resisted active movement* didapatkan hasil terapi sebagai berikut :

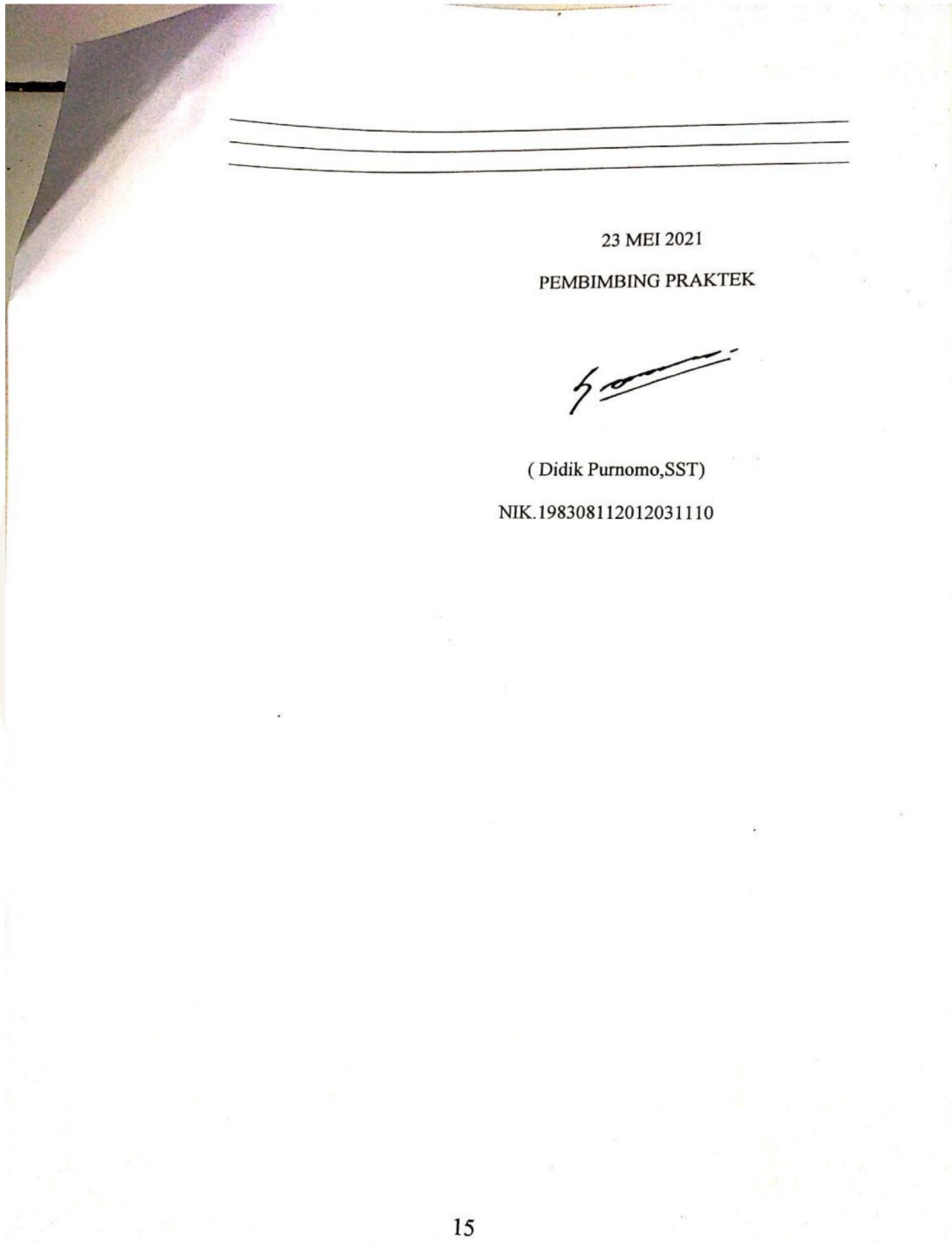
Adanya penurunan nyeri tekan dari 2 menjadi 1 dan nyeri gerak dari 5 menjadi 2.

Adanya peningkatan kekuatan otot fleksor dan ekstensor.

Adanya peningkatan lingkup gerak sendi pada thumb sinistra gerakan. Fleksi thumb-ekstensi thumb dari S= $15^{\circ}-0^{\circ}-30^{\circ}$ menjadi S= $30^{\circ}-0^{\circ}-40^{\circ}$ dan abduction-adduction dari F= $40^{\circ}-0^{\circ}-25^{\circ}$ menjadi F= $40^{\circ}-0^{\circ}-15^{\circ}$.

Adanya peningkatan aktivitas fungsional dari Evaluasi kemampuan fungsional dengan *Wrist Hand Disability Indeks* Total Score: $32/50 \times 100\% = 64\%$ (*Severly disability in several area of life*) menjadi Total Score: $22/50 \times 100\% = 44\%$ (*Severe disability*)

H. CATATAN PEMBIMBING PRAKTEK



B. INFORM CONCENT

INFORM CONSENT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RIA LISWATI
Umur : 40 tahun
Alamat : Dk Jatikarang RW.01 / Rt.01 kel. Kedungpanji kec. Mijen Semarang

Menyatakan bahwa :

1. Saya telah mendapatkan penjelasan segala sesuatu mengenai karya tulis ilmiah ini.
2. Setelah saya memahami penjelasan , dengan penuh kesadaran diri tanpa paksaan dari siapapun, bersedia ikut serta dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini dengan kondisi :
 - Data yang di peroleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya akan di gunakan untuk kepentingan ilmiah .
 - Apabila saya inginkan , saya boleh memutuskan untuk keluar atau tidak berpartisipasi lagi dalam karya tulis ilmiah ini dengan menginformasikannya kepada penulis atas keputusannya tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

Semarang, 7 April 2021

Mengetahui

Penulis


RIA LISWATI

C. SURAT IJIN PENGAMBILAN DATA



Jl. Subali Raya No. 12 Krapyak, Semarang Barat,
Semarang
Telp. (024)7612988 Fax.(024)7612944
Website : <http://wvhs.ac.id>

Semarang, 12 Maret 2021

Nomor : AK-PP-242/FKKM/UWHS/III/2021
Lampiran : -
Hal : Permohonan Ijin Pengambilan Data

Kepada Yth :
Pimpinan Klinik Pendidikan Fisioterapi Widya Husada Semarang
di
Semarang

Dengan hormat,

Schubungan dengan pelaksanaan kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Fisioterapi, bersama ini kami mohon dapat diberikan ijin pengambilan data bagi mahasiswa kami :

Nama : Ardan Wicaksono
Nim : 1803018
Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Trigger Finger dengan Modalitas Ultra Sound dan Stretching
Pembimbing : Didik Purnomo, SST.,M.Kes
Tempat Pengambilan Data : Klinik Pendidikan Fisioterapi Widya Husada Semarang

Demikian permohonan dari kami, atas kebijaksanaan dan perhatian yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Universitas Widya Husada Semarang
Dekan



Harnaut
Dr. Harnaut Dini Iswandari, drg., M.M
NIP. 195602172014012156

Tembusan :
1. Arsip

D. CURRICULUM VITAE



Nama lengkap : Ardan Wicaksono
Tempat, tanggal lahir : Semarang, 30 November 2000
Alamat : Dk. Jatibarang rt 01/ rw 01 kel. Kedungpani kec. Mijen
Jenis kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Email : Ardanwicaksono0@gmail.com

Riwayat Pendidikan

No	Riwayat Pendidikan	Tahun lulus
1	TK PERTIWI 22 SEMARANG	2006
2	SD KEDUNGPA NE 02	2012
3	SMP N 23 SEMARANG	2015
4	SMA N 7 SEMARANG	2018
5	Universitas Widya Husada Semarang	2021