

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
TRIGGER FINGER DENGAN INTERVENSI *ULTRASOUND*
(*US*), *INFRARED* (*IR*) DAN *TRANSVERSE FRICTION*
DI RSUD BENDAN PEKALONGAN**

Ari Santoso, Eko Budi Prasetyo.

Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan
Email: arisantoso6011@gmail.com, hasan143173@gmail.com

ABSTRACT

Trigger finger or tenosynovitis stenosing is described as a condition where the finger tendon is locked at the time of movement from the flexion position toward the extension position. This is due to local inflammation or the presence of swelling in the flexor tendon wrap that causes the wrapper can not normally flow. Signs and symptoms that arise is the presence of pain, the spasm M. *Fleksor Digitorum*, decreased strength of M. *Fleksor Digitorum*, limitations of finger joints. Physiotherapy modalities used include: ultrasound, infra red and transverse friction. To know the benefits of therapy with ultrasound modality, infra red and transverse friction in relieving pain, reducing spasm M. *Flexor Digitorum*, increasing muscle strength M. *Flexor Digitorum*, increasing the scope of finger joint motion. Management of physiotherapy on finger trigger conditions with ultrasound, infrared, and transverse friction modalities.

After receiving physiotherapy treatment (ultrasound, infra red and transfer friction) for 6 times the therapy was obtained: 1) Decreased the tenderness of the flexor tendon from T1: 5.1 cm to T6: 0.9 cm, 2) Increased scope of joint motion in the left PIP II of T1: S = 20°-0°-30° to T6: S = 28°-0°-60° and MCP II T1: S = 10°-0°-30° to T6: S = 14°-0°- 59°, 3) Increased strength of M. *Flexor Digitorum* on PIP II Sinistra from T1: 4 to T6: 5, 4) Decreased the spasm of M. *Fleksor Digitorum* from T1: 1 to T6: 0. Ultrasound, infra red and transverse friction can reduce pain, reduce spasm M. *Flexor Digitorum*, increase strength M. *Flexor Digitorum*, increase the scope of joint motion.

Keywords: *Trigger Finger II sinistra* , *Ultrasound*, *Infra Red* and *Transverse Friction*

PENDAHULUAN

Tangan merupakan salah satu bagian tubuh yang memegang fungsi penting dalam kegiatan sehari-hari.

Hampir semua kegiatan yang bersifat produktif maupun yang bersifat rekreasi melibatkan gerakan tangan. Gangguan fungsi dari tangan bisa

menimbulkan keterbatasan, maka hal ini mengakibatkan aktivitas sehari-hari akan terhambat. Kondisi *trigger finger* termasuk salah satu kondisi yang menyebabkan gangguan fungsi pada tangan (Sjamsuhidajat dan De Jong, 2005).

Pemakaian otot yang dilakukan terus-menerus dapat menyebabkan otot bekerja hiper aktivitas yang akhirnya menimbulkan nyeri di daerah jari saat digerakan. Nyeri yang dirasakan biasanya berupa rasa nyeri gerak dan nyeri tekan pada otot-otot jari dan di sertai bunyi “klik”.

Fisioterapi sebagai salah satu pelaksanaan layanan kesehatan ikut berperan dan bertanggung jawab dalam peningkatan derajat kesehatan, terutama yang berkaitan dengan obyek disiplin ilmunya yaitu gerak dan fungsi. Usaha untuk meningkatkan kesehatan oleh fisioterapi meliputi semua unsur yang terkait dalam upaya peningkatan derajat kesehatan yaitu peningkatan (*promotif*), pencegahan (*preventif*), penyembuhan (*kuratif*) dan pemeliharaan (*rehabilitasi*),

sehingga dapat terwujud Indonesia sehat (Hastono,2002).

Penggunaan peralatan komputer dalam jangka waktu memang sangat sulit untuk dihindari oleh masyarakat moderen, khususnya yang berada di kota-kota besar. Hampir semua orang kini menggunakan *handphone* dan juga komputer sebagai alat untuk menyelesaikan tugas, pekerjaan, hingga mendapatkan informasi paling *update*. Yang menjadi masalah adalah penggunaan yang berlebihan ternyata bisa memicu masalah besar pada psikologi, saraf, dan bahkan sendi dan tulang-tulang pada tubuh. Salah satu penyakit yang kerap disebabkan karena penggunaan peralatan moderen adalah *trigger finger*.

Trigger finger atau *tenosyvitis stenosing* digambarkan sebagai kondisi dimana terkuncinya tendon jari pada saat di gerakan dari posisi *fleksi* ke arah posisi *ekstensi*. Hal ini di karenakan adanya inflamasi lokal atau adanya pembengkakan pada pembungkus *tendon fleksor* yang mengakibatkan pembungkus itu tidak

dapat melucur secara normal. (Kesler randolph M,2006).

Trigger finger kebanyakan terjadi pada wanita berusia 30 tahun ke atas. Aktivitas rumah tangga seperti memasak, mencuci, menggunting rumput, dan pada saat menggendong bayi. Meski demikian bukan tidak mungkin *trigger finger* terjadi pada wanita yang lebih muda bergantung pada aktivitasnya (Helmi, 2012).

Kebanyakan *trigger finger* terjadi pada wanita namun laki-laki juga terkena *trigger finger*. Para pemain musik terutama pada piano, gitar, dan terompet potensial mengalami *trigger finger*. Bahkan yang teraktual saat ini para *gamer* sangat berpotensi mengalami *trigger finger*. Penggunaan *mouse* dan *keyboard* yang berlebihan akan mengalami keluhan *trigger finger* (Helmi, 2012)

Untuk menangani permasalahan yang ada pada kondisi *trigger finger* banyak modalitas fisioterapi yang dapat digunakan, seperti US, MWD, TENS, manual terapi, paraffin bath dan lain-lain.

Tetapi tidak semua modalitas tersebut efektif terhadap masalah yang terjadi, oleh sebab itu fisioterapi perlu mengetahui efektifitas dari *treatment* yang digunakan serta tujuan yang akan dicapai. Pada kesempatan ini penulis akan meneliti tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *trigger finger* dengan intervensi *ultrasound* (US), *infra red* (IR) dan *transverse friction*.

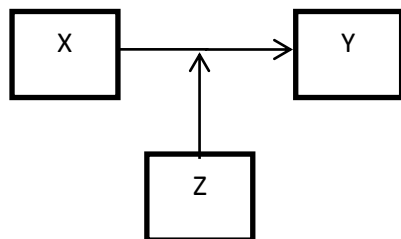
Ultrasound (US), *infra red* (IR) dan *transverse friction* dipilih oleh penulis sebagai modalitas yang efektif karena US memiliki efek bervariasi, US mampu mengurangi inflamasi dan membantu proses perbaikan jaringan (Myers, 2012), sedangkan *infra red* (IR) dapat mengurangi nyeri dan mengurangi *spasme* pada *trigger finger* dan *transverse friction* akan melepaskan perlekatan abnormal *crosslink* sehingga elastisitas jaringan akan kembali membaik sehingga kemampuan fungsional tangan diharapkan ikut meningkat.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif yaitu cara menganalisa, mendeskripsikan data-data yang bersifat umum dan bersifat khusus sehingga fisioterapis dapat menentukan program terapi untuk dapat mencapai tujuan dari terapi.

Desain penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan interview dan observasional pada seorang pasien secara langsung yang dilakukan di poli RSUD BENDAN.

Gambaran desain penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

X : Keadaan pasien sebelum diberikan program fisioterapi

Y : Keadaan pasien setelah diberikan program fisioterapi

Z : Program fisioterapi

Problematika yang muncul pada kasus ini meliputi adanya nyeri,

spasme, penurunan kekuatan otot, penurunan lingkup gerak sendi dan aktivitas fungsional. sebelumnya pasien dilakukan pemeriksaan fisioterapi berupa pemeriksaan nyeri dengan skala VAS, *spasme* dengan palpasi, kekuatan otot dengan MMT, LGS dengan goneo dan aktivitas fungsional dengan *Wrist hand disability* indeks.

Instrumen Penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut :

Nyeri

Dengan cara menanyakan kepada pasien nyeri yang dirasakan yaitu nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak. Nilai 1 tidak ada nyeri, nilai 5 nyeri cukup berat, nilai 10 nyeri tak tertahankan.

Spasme Otot

Mengukur Spasme otot pernafasan dapat dilakukan dengan cara palpasi yaitu : dengan jalan menekan dan memegang bagian tubuh pasien untuk mengetahui kelenturan otot, misal terasa kaku, tegang atau lunak. Kriteria penilaiannya : Nilai 0 adalah tidak ada spasme, nilai 1 adalah ada spasme.

Lingkup Gerak Sendi

pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui luas jarak yang bisa dicapai oleh suatu persendian saat sendi tersebut bergerak, baik secara aktif maupun secara pasif.

Kekuatan otot

Nilai 0 = Tidak ada kontraksi

Nilai 1 = Ada Kontraksi

Nilai 2 = Ada kontraksi,
meminimalkan gaya
gravitasi.

Nilai 3 = Gerakan melawan grafitasi

Nilai 4 = *Resistance* minimal
(tahanan minimal)

Nilai 5 = *Resistance* maksimal
(tahanan maksimal)

Aktivitas Fungsional

Dengan cara melakukan tanya jawab kepada pasien tentang keterbatasan saat melakukan aktivitas.

Prosedur Pengambilan Data

Data Primer

Pemeriksaan Fisik

Bertujuan untuk mengetahui keadaan fisik pasien, keadaan fisik terdiri dari vital sign, inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.

Interview

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara tanya jawab antara terapis dengan sumber data / pasien, yaitu dengan auto anamnesis.

Observasi

Dilakukan untuk mengamati perkembangan pasien sebelum terapi, selama terapi dan sesudah diberikan terapi

Data Sekunder

Studi Dokumentasi

Dalam studi dokumentasi penulis mengamati dan mempelajari data-data medis dan fisioterapi dari awal sampai akhir.

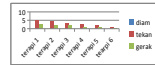
Studi Pustaka

Dalam penelitian ini diambil dari sumber-sumber diambil dari buku, jurnal / internet, yang berkaitan dengan kondisi *trigger finger*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Pengukuran Nyeri

Pemeriksaan nyeri pada *trigger finger* menggunakan skala VAS (*visual analogue scale*) dengan penilaian 0 = tidak nyeri, dan penilaian 10 = nyeri hebat.



Gambar 2. Evaluasi nyeri

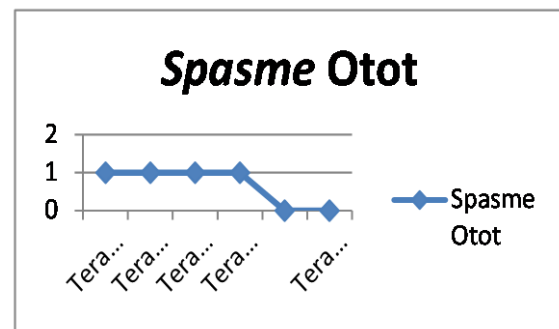
Dari Gambar 2 didapatkan hasil data sebagai berikut pada nyeri diam T1 = 0 cm dan T6 = 0 cm di ada keluhan pada nyeri diam, nyeri tekan pada T1 = 5,1 cm mengalami penurunan pada T6 = 0,9 cm, nyeri gerak T1 = 2,5 cm mengalami penurunan pada T6 = 0,1 cm.

Sesuai penelitian menurut Ono et al, 2010 bahwa gelombang suara frekuensi tinggi diaplikasikan pada area yang mengalami inflamasi. Gelombang suara diubah menjadi panas, sehingga meningkatkan suhu dalam jaringan pada jari, terjadi pelebaran pembuluh darah, penambahan jumlah oksigen yang dikirim ke jaringan yang cedera, mempercepat proses penyembuhan jaringan otot.

Evaluasi Pengukuran Spasme

Pemeriksaan spasme dirumuskan dengan nilai 0 = tidak terdapat spasme dan 1 = terdapat

spasme dari hasil T1 Sampai T6 pemeriksaan spasme di dapatkan hasil adanya penurunan spasme pada *M. Flexor digitorum* pada terapi ke 6.



Gambar 3. Evaluasi spasme otot

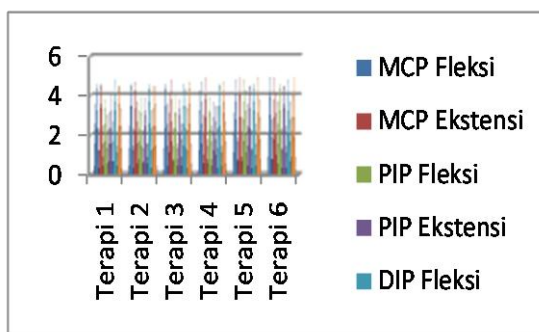
Dari Gambar 3 didapatkan hasil spasme pada *M. Flexor digitorum* pada T1= 1 terdapat spasme terdapat penurunan pada T6= 0 tidak ada spasme

Menurut Sujadno (2002), bahwa pemberian *Infra Red* dapat meningkatkan proses *metabolisme*, *vasodilatasi* pembuluh darah dan mempengaruhi jaringan otot sehingga bisa mengurangi *spasme* pada *M. Flexor digitorum*.

Evaluasi Kekuatan Otot

Pemeriksaan kekuatan otot pada *trigger finger* menggunakan MMT (*muscle manual testing*) dengan penilaian 0 = tidak ada

kontraksi, nilai 1 = ada kontraksi, nilai 2 = ada kontraksi minimal gaya gravitasi, nilai 3 = gerakan melawan gravitasi, nilai 4 = *resistance* minimal (tahanan minimal), nilai 5 = *resistance* maksimal (tahanan maksimal).

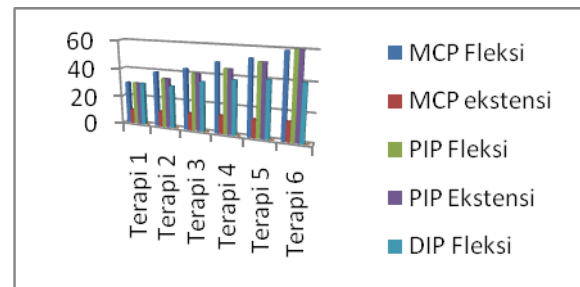


Gambar 4. Kekuatan otot

Dari Gambar 4 di atas didapatkan hasil kekuatan otot pada T1= nilai 4 terdapat peningkatan pada T6= 5, menurut Kisner, 1996. menggunakan latihan gerak tubuh baik secara aktif maupun pasif, Secara umum tujuan dari terapi latihan adalah pencegahan disfungsi dengan pengembangan, peningkatan, perbaikan, atau pemeliharaan dari kekuatan dan daya tahan otot (Kisner, 1996).

Evaluasi Perubahan Nilai Lingkup Gerak Sendi

Untuk pemeriksaan lingkup gerak sendi menggunakan goneometer, hasil dari penilaian lingkup gerak sendi dari T1 Sampai T6 pemeriksaan lingkup gerak sendi di dapatkan hasil adanya peningkatan lingkup gerak sendi pada terapi ke 5 dan 6.



Gambar 4. Lingkup gerak sendi

Dari Gambar 4 dapat disimpulkan bahwa pasien bernama Tn. S.B usia 58 tahun dirujuk ke fisioterapi dengan diagnose medis *trigger finger jari II sinistra* mengalami perubahan setelah dilakukan program fisioterapi 6 kali dengan modalitas *ultrasound, infra merah* dan *transverse friction*, yaitu peningkatan lingkup gerak sendi sebelah kiri dari Peningkatan lingkup gerak sendi pada PIP II sinistra dari S= 20°-0°-30° menjadi S= 28°-0°-60°

dan MCP II *sinistra* S= 10°-0°-30° menjadi S= 14°-0°-59°.

Menurut penelitian Ubadillah, 2013 transverse friction adalah salah satu tehnik massage dengan menggerakkan jaringan superficial diatas jaringan yang lebih dalam dengan menjaga kontak tangan yang kuat dengan kulit, menggunakan gerakan transversal pada daerah yang terbatas. Tekanan yang diberikan adalah tekanan yang dalam dan kuat, sehingga dapat meningkatkan tension pada struktur tersebut sehingga dan mengulur daerah tersebut, sehingga lingkup gerak sendi pada jari akan meningkat.

KESIMPULAN

Trigger finger digambarkan sebagai kondisi dimana terkuncinya sendi jari pada saat di gerakan dari posisi fleksi ke arah posisi ekstensi. Hal ini di karenakan adanya inflamasi lokal atau adanya pembengkakan pada pembungkus tendon fleksor yang mengakibatkan pembungkus itu tidak dapat melucur secara normal (Frontera et all, 2008).

Pada penatalaksanaan fisioterapi yang telah dilakukan terhadap pasien dengan diagnose trigger finger sebanyak 6 kali terapi didapatkan kesimpulan ahwa :

- 1 Menurunnya rasa nyeri tekan pada *tendon fleksor* dari T1: 5,1 cm menjadi T6: 0,9 cm
- 2 Menurunnya *spasme M. Fleksor Digitorum* dari T1: 1 menjadi T6: 0.
- 3 Peningkatan lingkup gerak sendi pada PIP II *sinistra* dari T1: S= 20°-0°-30° menjadi T6: S= 28°-0°-60° dan MCP II *sinistra* T1: S= 10°-0°-30° menjadi T6: S= 14°-0°-59°
- 4 Peningkatan kekuatan *M. Fleksor Digitorum* pada PIP II *Sinistra* dari T1: 4 menjadi T6: 5

DAFTAR PUSTAKA

- Frontera, et all, 2008; Essential of Physical Medicine and Rehabilitation; Second edition, Saunders Elsevier, Philadelphia, hal. 179-182.
- Hastono, 2007. Analisis Data Kesehatan. FKM UI. Jakarta.
- Helmi, Z.N., 2012; Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal;

Edisi pertama, Salemba
Medika, Jakarta.

Kisner Carolyn and Lynn Allen
Colby, 1996 ; Therapeutic
Exercise Foundation and
Technique, Third Edition, F.
A. Davis Company,
Philadelphia.

Ono, S dan Clapham, P.J dan Chung,
K.C.2010. Optimal
Management of Carpal
Tunnel Syndrome.
*Interantional Journal of
General Medicine.*

Sujatno. (2002). *Sumber Fisis.*
Surakarta: Politeknik
Kesehatan Surakarta Jurusan
Fisioterapi.

Sjamsuhidajat dan de Jong, 2005;
Buku Ajar Ilmu Bedah; Edisi
III, EGC Penerbit Buku
Kedokteran, Jakarta, hal.
911,921-922.