

**KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *TRIGGER*
FINGER DI RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA**



Naskah Publikasi

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

**Oleh :
Miftah Fauzan
J100141021**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus
Trigger Finger di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di

Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

Miftah Fauzan

J100141021

Pembimbing



(Arif Pristianto, SSt. FT)

Mengetahui,

Ka. Progdil Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati, S. Fis, S. Pd, M. Sc)

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *TRIGGER FINGER* DI RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA
(Miftah Fauzan, 2014, 66 halaman)

Abstrak

Latar Belakang: *Trigger finger* adalah fenomena letupan yang menyakitkan yang terjadi ketika tendon fleksor jari tiba-tiba menarik katrol A1 yang melewati elubung fleksor yang ketat. *Trigger finger* menyerang tendon-tendon pada jari yang dapat menyebabkan perubahan fungsi pada tangan. Kondisi ini ditandai dengan genggaman tangan yang menyakitkan atau adanya kemacetan saat gerakan fleksi atau ekstensi jari. Dalam beberapa kasus jari dapat tetap dalam posisi terblokir pada fleksi atau ekstensi dan membutuhkan kekuatan eksternal untuk mengembalikannya secara pasif ke posisi netral.

Tujuan: Untuk mengetahui manfaat modalitas terapi *ultrasound* dan terapi latihan terhadap pengurangan nyeri, penambahan lingkup gerak sendi, dan peningkatan kekuatan otot pada kasus *trigger finger*.

Hasil: Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapat hasil pengurangan derajat nyeri, pada nyeri diam T1: 1 menjadi T6: 0, nyeri tekan T1: 5 menjadi T6: 4, dan nyeri gerak T1: 6 menjadi 3. Peningkatan lingkup gerak sendi *Metacarpophalangeal* T1: S $10^0-0^0-50^0$ menjadi T6: S $10^0-0^0-75^0$, *proximal interphalanx* T1: S $0^0-0^0-20^0$ menjadi T6: S $0^0-0^0-30^0$, *distal interphalanx* T1: S $0^0-0^0-15^0$ menjadi T6: S $0^0-0^0-20^0$. Peningkatan nilai kekuatan otot ekstensor *metacarpophalangeal* T1: 3+ menjadi T6: 4-, otot fleksor *proximal interphalanx* T1: 3+ menjadi T6: 4-, otot fleksor *distal interphalanx* T1: 3+ menjadi T6: 4-, otot fleksor *metacarpophalangeal* T1: 3+ menjadi T6: 3+.

Kesimpulan: Terapi *ultrasound* dan terapi latihan dapat mengurangi nyeri, menambah lingkup gerak sendi, dan meningkatkan kekuatan otot.

Kata kunci: *Trigger Finger*, *Ultrasound* (US), dan Terapi Latihan.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tangan merupakan salah satu bagian tubuh yang menghubungkan seseorang dengan dunia luar. Hal ini memungkinkan kita untuk menyentuh, merasakan, memanipulasi, dan mengubah lingkungan di sekitar kita. Hilangnya fungsi tangan dapat memiliki efek buruk pada kemampuan seseorang untuk bekerja atau melakukan aktivitas sehari-hari. Sayangnya, karena penggunaan yang terus menerus dan posisinya di garis depan aktivitas manusia, sering dipengaruhi oleh trauma, inflamasi, infeksi, dan proses penyakit lainnya (Haque, 2007).

Aktivitas berlebih pada tangan sangat beresiko dan rentan terhadap cedera. *Trigger finger* adalah salah satu penyakit pada tangan yang paling sering terjadi. Mujianto (2013) mengatakan bahwa *Trigger finger* adalah kondisi yang menyerang tendon-tendon pada jari atau ibu jari. *Trigger finger* membatasi gerakan pada jari. Pada saat penderita akan mencoba untuk meluruskan jarinya, jari penderita akan terkunci sebelum bisa meluruskannya.

Akhtar *et al.* (2005) dalam penelitiannya mengatakan bahwa *Trigger finger* memiliki insiden 28 kasus per 100.000 penduduk pada setiap tahunnya, atau resiko seumur hidup dari 2,6% pada populasi umum. Angka ini meningkat hingga 10% pada penderita diabetes. Dua insiden tertinggi yang terjadi dalam kasus ini, yang pertama di bawah usia delapan tahun dan yang kedua lebih sering terjadi pada usia 50-60 tahun. Distribusi bimodal ini

menunjukkan dua kelompok klinis yang berbeda, tidak hanya untuk usia, tetapi juga insidensi, distribusi jenis kelamin, angka yang terkena dampak, dan pengobatan.

B. Tujuan Laporan Kasus

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui manfaat modalitas terapi *ultrasound* dan terapi latihan terhadap permasalahan *trigger finger*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui manfaat modalitas terapi *ultrasound* dan terapi latihan terhadap pengurangan nyeri pada *trigger finger*.
- b. Untuk mengetahui manfaat modalitas terapi *ultrasound* dan terapi latihan terhadap penambahan lingkup gerak sendi pada *trigger finger*.
- c. Untuk mengetahui manfaat terapi latihan terhadap peningkatan nilai kekuatan otot pada *trigger finger*.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Trigger Finger

1. Definisi

Trigger finger adalah fenomena letupan yang menyakitkan yang terjadi ketika tendon fleksor jari tiba-tiba menarik katrol anular pertama (A1) yang melewati selubung fleksor yang ketat (Meyers dan Michael, 2003). Selain itu Mujianto (2013) mengatakan bahwa *Trigger finger* adalah

kondisi yang menyerang tendon-tendon pada jari atau ibu jari. *Trigger finger* membatasi gerakan pada jari. Pada saat penderita akan mencoba untuk meluruskan jarinya, jari penderita akan terkunci sebelum bisa meluruskannya.

2. Etiologi

Ada banyak potensi penyebab *trigger finger* yang dibahas diseluruh literatur, akan tetapi hanya sedikit atau bahkan tidak ada bukti etiologi yang tepat. *Trigger finger* dapat bermanifestasi dari aktivitas yang membutuhkan fleksi jari-jari yang kuat dan berkepanjangan seperti membawa tas belanja, menulis berkepanjangan, panjat tebing, atau menggenggam alat berat yang berukuran kecil. Hal ini penting untuk dipertimbangkan bahwa penyebab *trigger finger* seringkali bersifat multifaktor (Makkouk *et al.*, 2008).

3. Patofisiologi

Jika dilihat dari proses patofisiologi, yang mendasari *trigger finger* adalah ketidakmampuan dari dua tendon fleksor jari (*flexor digitorum superficialis* dan *flexor digitorum profundus*) untuk meluncur dengan mulus di bawah katrol A1, sehingga kebutuhan untuk meningkatkan penguluran memaksa tendon untuk meluncur dan tiba-tiba tersentak dengan nodul tendon tertarik melewati katrol yang menyempit. *Trigger finger* dapat terjadi dengan fleksi atau ekstensi dari jari atau keduanya. Keadaanya patologi sini terutama apakah muncul dari katrol A1 menjadi *stenosis* atau

dari penebalan pada tendon masih kontroversial, namun kedua elemen biasanya ditemukan saat pembedahan (Meyers dan Michael, 2003).

4. Gejala klinis

Menurut Meyers dan Michael (2003) pada kasus *trigger finger* biasanya Pasien datang dengan keluhan tangan terasa seperti mengklik, terkunci, yang muncul pada jari yang terkena dan seringkali menyakitkan, Pada kasus ini sering teraba *nodule* di area penebalan katrol A1 yang berada pada tingkat *distal* lipatan *palmaris*. *Nodule* ini dapat dirasakan bergerak bersama tendon dan biasanya menyakitkan jika dilakukan *deep palpation*.

5. Diagnosa banding

Stenosing tenovaginitis pada jari dan ibu jari muncul dengan frekuensi yang sama dengan penyakit *de quervain* dan biasanya melibatkan lebih dari satu jari secara bersamaan. Ibu jari adalah yang lebih sering terlibat, diikuti oleh jari keempat, ketiga, dan kelima. *Stenosing tenovaginitis* dapat diakui sebagai etiologi sekunder pada pasien *rheumatoid arthritis*, penderita *diabetes*, atau pasien dengan patologi lainnya. *Stenosing tenovaginitis* dapat dengan keliru didiagnosis sebagai subluksasi, kontraktur *Dupuytren*, atau bahkan *dystonia* dengan *interphalanx proksimal* dalam posisi terblokir atau bahkan lebih jarang lagi *metacarpophalangeal* dalam posisi terblokir. Dalam kasus tersebut, diagnosis banding dapat dilakukan dengan menggunakan *block anesthesi*

dengan menyuntikkan *lidocain* ke dalam selubung kanalis tendon (Luchetti *et al.*, 2004).

PROSES FISIOTERAPI

Pasien atas nama Bp. Romulus Sudiro 82 tahun dengan diagnosa medis *trigger finger*. Pasien mengeluhkan, nyeri dan kaku pada pangkal jari tengah tangan kanan, nyeri dan kaku terutama saat menekuk jari tengah. Setelah penulis melakukan pemeriksaan lebih lanjut, permasalahan-permasalahan lain yang muncul akibat *trigger finger* adalah adanya nyeri pada tendon *flexor digitorum profundus phalanx 3 dextra* yang melewati sendi *metacarpophalangeal*, adanya penurunan ROM sendi *metacarpophalangeal*, *proximal interphalang*, dan *distal interphalang phalanx 3 dextra*, adanya kekakuan pada sendi *metacarpophalangeal* dan *proximal interphalang phalanx 3 dextra*, dan Kelemahan otot *flexor digitorum profundus phalanx 3 dextra*.

Sesuai dengan keluhan yang dialami oleh pasien, penulis merumuskan perencanaan fisioterapi, yaitu: mengurangi nyeri, mengurangi kaku sendi *metacarpophalangeal* dan *proximal interphalang*, meningkatkan ROM sendi *metacarpophalangeal*, *proksimal interphalang* dan *distal interphalang*, dan meningkatkan kekuatan otot *flexor digitorum profundus*.

Setelah mengetahui permasalahan fisioterapi, dan merumuskan perencanaan fisioterapi, akhirnya penulis menentukan intervensi yaitu menggunakan modalitas *ultrasound* dan terapi latihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

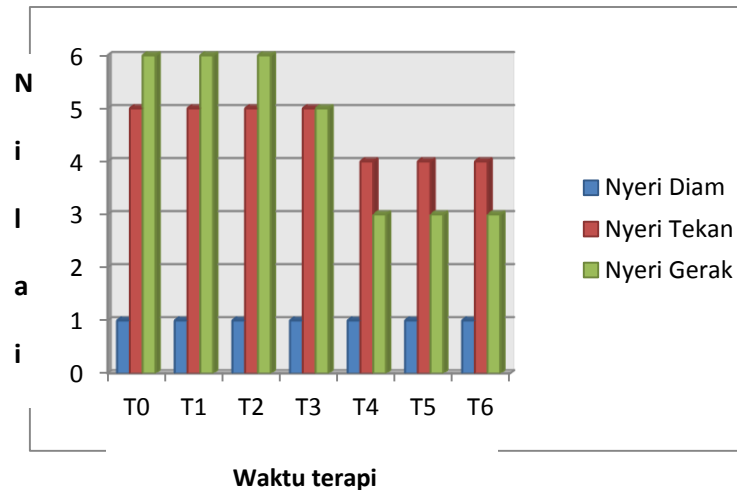
A. Hasil dan Pembahasan

1. Terapi *Ultrasound* Terhadap Pengurangan Nyeri

Pengurangan nyeri dari terapi *ultrasound* didapatkan dari efek *thermal* yang dihasilkan oleh terapi *ultrasound*. Energi yang dihasilkan oleh kristal kuarsa menghasilkan panas pada jaringan lunak dan bahkan tulang di bagian dalam, meningkatkan aliran darah dan metabolisme jaringan serta meningkatkan ambang batas nyeri. Panas dapat meningkatkan elastisitas jaringan kolagen dengan jalan meningkatkan aliran viskositas matrik dan serat kolagen. Peningkatan elastisitas jaringan dapat ditingkatkan dengan kombinasi latihan penguluran. Panas dapat mengurangi nyeri lewat mekanisme *gate control* dimana sensasi panas yang diteruskan lewat serabut C mengaburkan persepsi nyeri yang diteruskan oleh serabut A delta atau melalui peningkatan sekresi *endorphin*. Panas pada fase kronis bekerja melalui beberapa mekanisme yakni, meningkatnya suhu, meningkatnya metabolisme, berkurangnya level pH, meningkatnya permeabilitas kapiler, pelepasan histamin dan bradikinin yang mengakibatkan vasodilatasi (Arovah, 2010).

Berikut adalah grafik yang menunjukkan pengurangan derajat nyeri mulai T0 sampai T6. Evaluasi menggunakan instrument pengukuran NRS.

Grafik 4.1 Pengurangan derajat nyeri



2. Terapi Latihan Terhadap Penambahan LGS dan Peningkatan Nilai Kekuatan Otot

Pada kasus *trigger finger* keterbatasan LGS sebagian besar disebabkan oleh stenosis pada katrol A1 atau adanya benjolan (*nodule*) pada tendon flexor jari. Apabila kondisi ini tidak ditangani dengan baik, dalam waktu yang lama akan menyebabkan jari terjebak dalam posisi fleksi, terjadi imobilisasi yang lama, dan sangat potensial menyebabkan terjadinya kaku sendi.

a. *Forced Passive Movement*

Terapi latihan berupa *forced passive movement* dapat digunakan untuk meningkatkan keterbatasan atau penurunan fungsi jari tangan sesuai dengan kondisi di atas. Sebagaimana diungkapkan oleh Kisner dan Colby (2007) *forced passive movement* bertujuan untuk

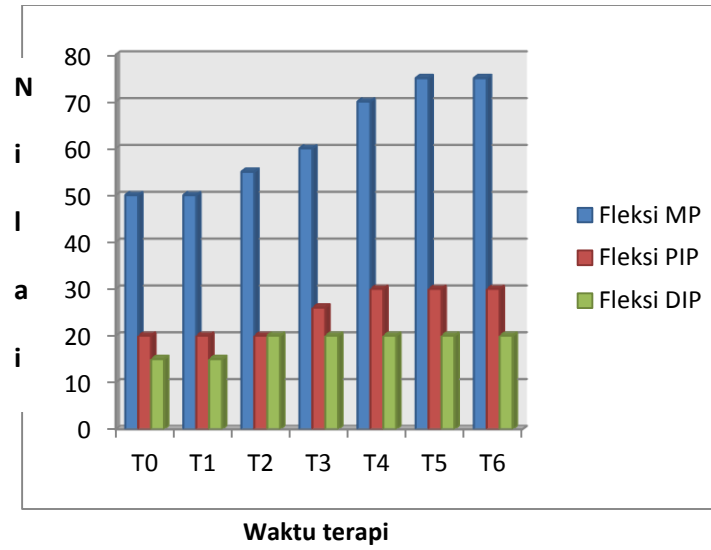
mencegah pembentukan perlengketan jaringan lunak, menjaga elastisitas jaringan, mencegah kontraktur, menambah lingkup gerak sendi dan mengurangi nyeri. Gerakan aktif maupun pasif bertujuan untuk mempertahankan atau mengembangkan mobilitas antara beberapa unit sendi *musculotendinous* dan struktur jaringan ikat lainnya, karena adhesi antara berbagai struktur dapat menyebabkan keterbatasan atau penurunan fungsi.

b. *Active Movement*

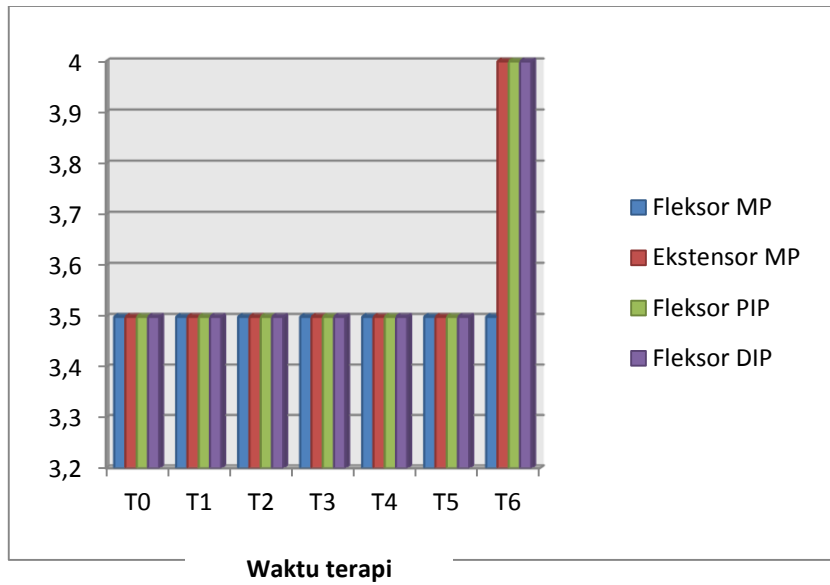
Latihan aktif dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivasi kimiawi dari neuromuskuler dan muskuler. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsang pada serat syaraf otot terutama syaraf parasimpatis yang merangsang produksi asetilkolin, sehingga mengakibatkan kontraksi. Mekanisme melalui muskulus terutama otot ekstremitas akan meningkatkan metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot sebagai energi untuk kontraksi dan meningkatkan tonus otot (Safa'ah, 2009).

Berikut adalah grafik yang menunjukkan penambahan LGS, mulai T0 sampai T6. Evaluasi menggunakan instrument pengukuran goneometer.

Grafik 4.2 Penambahan LGS



Grafik 4.3 Peningkatan nilai kekuatan otot



SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil evaluasi akhir nyeri menggunakan instrumen pengukuran NRS, terdapat adanya penurunan derajat nyeri pada nyeri diam, nyeri tekan, dan nyeri gerak. Selanjutnya hasil evaluasi akhir LGS menggunakan instrumen pengukuran goniometer, terdapat adanya peningkatan LGS, pada gerakan fleksi *Metacarpophalangeal*, fleksi *proksimal interphalang*, dan fleksi *distal interphalang*. Hasil evaluasi yang terakhir adalah hasil evaluasi akhir nilai kekuatan otot menggunakan instrumen pengukuran MMT, terdapat adanya peningkatan nilai kekuatan otot pada grup otot ekstensor *metacarpophalangeal*, grup otot fleksor *proksimal interphalang*, dan grup otot fleksor *distal interphalang*. Namun pada grup otot fleksor *metacarpophalangeal* tidak terjadi perubahan.

B. Saran

Pasien disarankan untuk tetap melakukan terapi sesuai dengan program yang telah diberikan oleh fisioterapis di RSUD Moewardi Surakarta. Selain itu pasien dianjurkan untuk melakukan latihan menggenggam dan membuka telapak tangan secara aktif di rumah.

Saran kepada keluarga pasien, hendaknya agar selalu memperhatikan edukasi serta *home program* yang diberikan oleh fisioterapis, dan selalu memberikan semangat untuk sembuh kepada pasien.

Saran kepada fisioterapis, terapi harus dilakukan secara profesional, efektif dan efisien. Pada pemberian terapi *ultrasound* disarankan untuk memperhatikan dosis terapi dan prosedur pelaksanaan dengan baik dan benar sesuai dengan literatur yang standar digunakan pada umumnya. Selain itu untuk pemberian terapi latihan *active movement* dan *forced passive movement*, juga disarankan untuk melakukan kombinasi dengan metode terapi latihan lainnya yang fokus pada menurunkan nyeri, LGS, kaku sendi, kekuatan otot, dan biomekanika *tendon flexor* jari-jari.

Saran kepada profesi kesehatan lainnya yang ada di RSUD Dr. Moewardi Surakarta, hendaknya tetap melakukan kerja tim sesuai dengan tugas dan batasan wewenang profesi masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhtar, S., Bradley, MJ., Quinton, DN., dan Burke, FD. 2005. *Management and Referral for Trigger Finger/Thumb*. 331. *Curr Rev Musculoskelet Med*: 30–33.
- Arovah, IA. 2010. *Dasar - Dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga*. Karya Tulis Ilmiah. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Brotzman, SB dan Wilk, KE. 2003. *Clinical Orthopaedic Rehabilitation* 2nd Ed. Elsevier Science, Mosby. p: 12.
- Kisner, C dan Colby, LA. 2007. *Therapeutic Exercise Foundation and Technique*. 5th ed. F.A. Davis Company. Philadelphia.
- Luchetti, JM., Berger, RA., dan Peter, A. 2004. *Hand Surgery*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia.
- Makkouk, AH., [Oetgen](#), ME., [Swigart](#), CR., dan Dodds, SD. 2008. *Trigger Finger Etiology, evaluation, and treatment*. 1. *Curr Rev Musculoskelet Med*: 92–96.
- Mujianto. 2013. *Cara Cepat Mengatasi 10 Besar Kasus Muskuloskeletal dalam Praktek Klinik Fisioterapi*. Malang: Tim Press
- Potter, PA dan Perry, AG. 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktek*. Jakarta: EGC
- Safa'ah, N. 2012. *Pengaruh Latihan Range Of Motion terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lanjut Usia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia (Pasuruan) Kec. Babat Kab. Lamongan*. 63. *Stikes NU Tuban*. 62-65.
- Stanley, M. 2006. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC
- Wiesel, SW dan John, ND. 2007. *Essentials of Orthopedic Surgery* 3rd Ed. Springer Science, Business Medial. p: 387.
- [Yang](#), TH., [Chen](#), HC., [Liu](#), YC., Shih, HH., Kuo, LC., Cha, S., Yang, HB., Yang, DS., Jou, YN., Sun, YN., dan Su, FC. 2014. *Clinical and Pathological Correlates of Severity Classifications in Trigger Fingers Based on Computer-Aided Image Analysis*. 13. *Curr Rev Musculoskelet Med*: 13-100.