



Efektivitas Pemberian Modalitas Fisioterapi TENS, *Stretching*, dan *Strengthening* pada Kasus *Trigger Finger Digni III Dextra*

Effectiveness of TENS, Stretching, and Strengthening Physiotherapy Treatments for Trigger Finger Digni III Dextra

Putri Nadzifatun Tri Maghfuroh^{1*}, Atika Yulianti²

^{1,2}Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: nadzifputri@gmail.com¹

Artikel Histori:

Naskah Masuk: 18 September, 2025;

Revisi: 30 September, 2025;

Diterima: 07 Oktober, 2025;

Terbit: 14 Oktober, 2025

Keywords: *Physiotherapy, Strengthening, Stretching, TENS, Trigger Finger*

Abstract: *Trigger finger is a condition where the flexor tendons stiffen from excess pressure, causing pain, stiffness, and limited range of motion when straightening a bent finger. The purpose of this study was to evaluate the effects of three weeks of physiotherapy interventions, including TENS, massage, stretching, and strengthening, on patient recovery. One patient with trigger finger disease in the right third digit was the subject of this case study. The results obtained were a decrease in pain on movement T0: 9 to T2: 6, pain on pressure T0: 8 to T2: 5, an increase in the strength of the right wrist and hand muscles from T0: 3 to T2: 4 and the left part from T0: 4 to T2: 5, and an increase in the range of motion of the metacarpophalangeal joint of the right finger III from T0: S = 30° - 0° - 50° to T2: S = 30° - 0° - 60° and the proximal interphalangeal of the right finger III from T0: S = 0° - 0° - 90° to T2: S = 30° - 0° - 105°. Thus, the provision of physiotherapy intervention to patient Mr. S is said to be effective in reducing the condition of the problem experienced.*

Abstrak

Trigger finger merupakan kondisi gangguan yang ditandai oleh adanya nyeri, kaku, dan keterbatasan gerak dalam meluruskan jari yang menekuk karena proses penebalan pada tendon otot fleksor akibat penekanan berlebih. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas pemberian intervensi fisioterapi berupa *TENS*, *massage*, *stretching*, dan *strengthening* pada kesembuhan kondisi pasien selama 3 minggu. Penelitian studi kasus ini berfokus pada satu responden dengan keluhan penyakit *trigger finger digiti III* bagian *dextra*. Hasil diperoleh adanya penurunan nyeri gerak T0 : 9 menjadi T2 : 6, nyeri tekan T0 : 8 menjadi T2 : 5, peningkatan kekuatan otot *wrist and hand dextra* dari T0 : 3 menjadi T2 : 4 dan bagian sinistra dari T0 : 4 menjadi T2: 5, dan peningkatan lingkup gerak sendi *metacarpophalangeal* jari III *dextra* dari T0 : S = 30° - 0° - 50° menjadi T2 : S = 30° - 0° - 60° dan *proximal interphalangeal* jari III bagian *dextra* dari T0 : S = 0° - 0° - 90° menjadi T2 : S = 30° - 0° - 105°. Dengan demikian, pemberian intervensi fisioterapi pada pasien Tn. S dikatakan efektif menurunkan kondisi permasalahan yang dialami.

Kata Kunci: Fisioterapi, Jari Pemicu, Penguatan, Peregangan, TENS

1. PENDAHULUAN

Trigger finger (juga disebut *stenosing flexor tenosynovitis*) adalah kondisi di mana terjadi gangguan pergeseran (*gliding*) tendon fleksor yang melewati pulley (terutama A1 *pulley*) pada jalurnya sehingga muncul sensasi “menangkap / mengunci” dalam posisi fleksi ketika jari digerakkan (Jeanmonod *et al.*, 2024). Pasien dengan kondisi ini seringkali merasakan adanya nyeri pada pangkal jari atau bagian palmar, adanya bengkak atau benjolan kecil (*Notta's nodule*) yang teraba pada tendon pangkal jari, sensasi *popping* atau *clicking* saat melakukan gerakan fleksi-ekstensi, dan kekakuan pada pagi hari serta penurunan kemampuan fungsi

geggaman (Donati *et al.*, 2024). Kondisi ini termasuk dalam kategori idiopatik, yaitu belum diketahui penyebab pastinya. Namun, diduga kuat berkaitan dengan adanya trauma lokal akibat tekanan berulang serta proses degeneratif pada jaringan sekitarnya (Zulfalina & Rahman, 2021). Kondisi ini juga dapat disebabkan mikrotrauma akibat penggunaan berlebihan sehingga jaringan merespon dengan fibrosis sehingga penebalan dan pembentukan nodul pada *pulley* terjadi dan menyebabkan hambatan pada gerakan *gliding* pada tendon jari (Shohda & Sheta, 2024).

Prevalensi kasus *trigger finger* sebesar 20% pada lansia dikarenakan proses degeneratif yang terjadi. Adapun jari yang sering terdampak ialah jari manis dan ibu jari gejala yang dirasakan berupa nyeri, keterbatasan menggerakkan jari menyebabkan penurunan kemampuan aktifitas fungsional berupa menggenggam, memasak, mencuci, memotong hingga jari tangan terkunci saat posisi gerakan menekuk (Ballard & Kozlow, 2016; Valdes, 2012).

Modalitas terapi latihan adalah alat tambahan yang dapat diberikan oleh seorang fisioterapis saat melakukan program terapi latihan dalam rangka meredakan gejala, memperbaiki fungsi tubuh yang dialami suatu individu (Leelayuwat, 2017). Peralatan terapi latihan membantu pasien melakukan latihan aktif terhadap gangguannya (Page, 2021). TENS adalah modalitas yang bisa digunakan untuk kasus Trigger Finger ini. Selain itu, digunakan *massage* dan *stretching* yang terdiri dari *stretching AROM* (fleksi-ekstensi), latihan *sore finger extension* dan *stretching* jari tangan. Selain itu, digunakan penguatan yang terdiri dari *finger spread with band*, *power grip*, dan AROM dengan resistensi.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan tujuan melihat keefektivitasan pemberian tatalaksana fisioterapi pada kondisi kasus *trigger finger digiti iii dextra* terhadap satu pasien sehingga harapannya dapat menjadi referensi pemberian intervensi dengan kasus serupa.

2. METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian studi kasus (*case study*) kepada satu orang pasien sebagai responden yang mengalami permasalahan penyakit *trigger finger dextra*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Karangploso tepatnya pada Posyandu Mawar Ngijo, Karangploso, Malang selama 3 minggu dimulai pada 4 November-21 November 2024. Pasien sebagai responden penelitian telah menyetujui dan mengizinkan untuk diangkat sebagai kasus dalam penelitian ini. Dalam melakukan pengumpulan data, peneliti menggunakan instrumen pengukuran nyeri (VAS), instrument pengukuran kekuatan otot (MMT), instrument tes spesifik berupa *trigger finger test*, dan pengukuran lingkup gerak sendi menggunakan alat goniometer.

Adapun pemberian tatalaksana fisioterapi, diberikan intervensi berupa TENS, *Massage*, *Stretching Exercise*, dan *Strengthening Exercise*. Hasil pemberian terapi dilakukan evaluasi tiap minggu dari awal dimulainya pemberian terapi.



(Sumber: Dok. Pribadi)

Gambar 1. Anamnesis dan Pengambilan Data Pasien



(Sumber: Dok. Pribadi)

Gambar 2. Pelaksanaan Pemeriksaan pada Pasien



(Sumber: Dok. Pribadi)

Gambar 3. Pelaksanaan Pengukuran Fisioterapi pada Pasien



(Sumber: Dok. Pribadi)

Gambar 4. Pelaksanaan Intervensi Fisioterapi pada Pasien

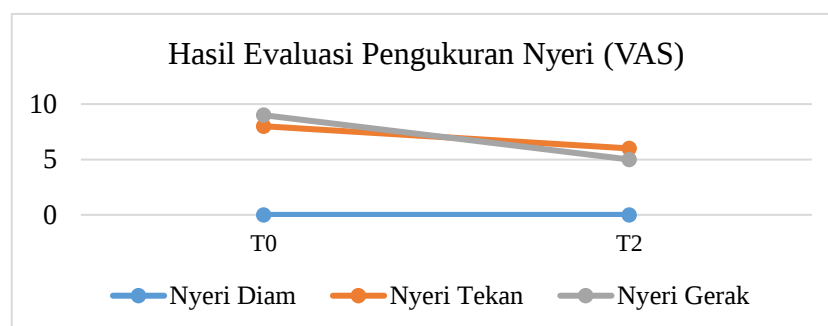
3. HASIL

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan data skenario kasus pasien dengan penjabaran, yakni pasien laki-laki usia 56 tahun dengan pekerjaan sebagai penjual nasi goreng datang mengeluhkan nyeri pada jari tengah kanan dan telapak tangan tepat dibawah jari tengah. Pasien tidak bisa melakukan kegiatan dengan nyaman terlebih saat menekuk jari ke III nya semenjak 1 bulan lalu. Riwayat penyakit yang dialami berawal dari gerakan berulang akibat pekerjaan yang dilakukan selama 8 jam per harinya. Penekanan terjadi pada jari ke III akibat cara memegang gagang penggoreng berfokus pada area jari ke III dan dalam durasi waktu yang sangat lama setiap harinya. Dengan demikian, pasien memiliki problematika nyeri, kekakuan pada tendon otot jari ke III, penurunan kekuatan otot pada jari ke III, dan keterbatasan gerak pada tangan kanan khususnya pada jari ke III. Dari problematika yang didapatkan tersebut, penulis memberikan penatalaksanaan fisioterapi untuk mengurangi nyeri, penurunan kekakuan otot, peningkatan kekuatan otot, dan peningkatan lingkup gerak sendi pada tangan kanan khususnya jari pasien ke III.

Hasil yang diperoleh selama proses penatalaksanaan fisioterapi pada kasus ini adalah sebagai berikut:

Hasil Pemeriksaan Evaluasi Nyeri menggunakan instrumen VAS (*Visual Analog Scale*)

Visual Analogue Scale (VAS) adalah instrumen dengan teknik pelaporan mandiri (*self-report*) yang terdiri dari garis dengan panjang yang telah ditentukan, yang menghubungkan dua ekstrem dari fenomena yang diukur (misalnya “tanpa nyeri” sampai “nyeri terburuk yang dapat dibayangkan”). Pasien diminta menandai titik pada garis tersebut yang menurut mereka menggambarkan kondisi mereka saat ini (Klimek *et al.*, 2017). Pada pemeriksaan ini didapatkan hasil sebagai berikut:



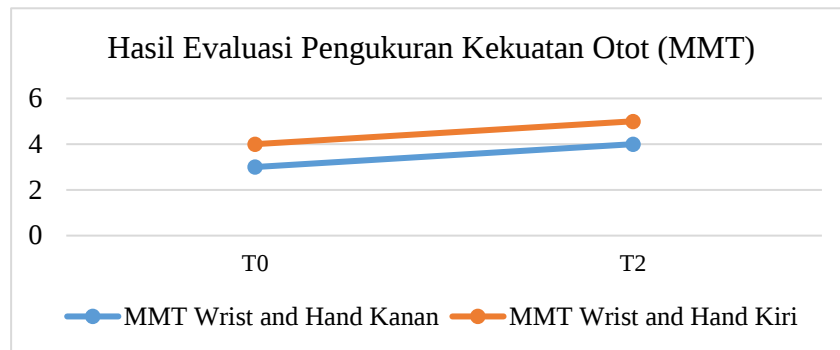
Gambar 5. Hasil Evaluasi Pengukuran Nyeri (VAS)

Pada grafik diatas didapatkan hasil evaluasi tingkat nyeri pada pasien Tn. S pada saat pertemuan 1 (T0) nyeri diam: 0 (tidak terdapat nyeri), nyeri gerak: 9 (nyeri berat), dan nyeri tekan: 8 (nyeri berat). Setelah pemberian intervensi selama 3 minggu didapatkan perbaikan hasil nyeri untuk nyeri diam: 0 (tidak ada nyeri), nyeri tekan: 6 (nyeri sedang), dan nyeri gerak

: 5 (nyeri sedang).

Hasil Pemeriksaan Evaluasi Kekuatan Otot menggunakan instrumen MMT

Manual Muscle Testing (MMT) merupakan pemeriksaan klinis terstandar untuk mengukur kekuatan otot rangka dengan menggunakan skala ordinal 6 angka dengan memerhatikan seberapa besar gerakan sendi terjadi, kontraksi otot yang dirasakan (berkontraksi), pengaruh gaya gravitasi dan resistansi manual yang diberikan oleh penguji (Fujiwara *et al.*, 2021). Dari hasil pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT terdapat hasil:



Gambar 6. Hasil Evaluasi Pengukuran Kekuatan Otot (MMT)

Pada grafik diatas didapatkan hasil evaluasi kekuatan otot pada pasien Tn. S pada saat pertemuan pertama bahwa kekuatan otot *wrist and hand* bagian *dextra* semula sebesar 3 (otot mampu berkontraksi akan tetapi tidak dapat melawan gravitasi dan melawan tahanan) dan bagian *sinistra* sebesar 4 (otot mampu berkontraksi, melawan gravitasi, dan melawan tahanan minimal). Adapun pada evaluasi setelah pemberian intervensi 3 minggu kondisi kekuatan otot mengalami peningkatan untuk bagian *dextra* menjadi 4 (otot mampu berkontraksi, melawan gravitasi, dan melawan tahanan minimal) dan untuk bagian *sinistra* menjadi 5 (otot mampu berkontraksi, melawan gravitasi, dan melawan tahanan maksimal).

Hasil Pemeriksaan Evaluasi Lingkup Gerak Sendi menggunakan Goniometer

Lingkup gerak sendi (*Range Of Motion*) adalah kemampuan suatu sendi untuk melalui seluruh spektrum geraknya baik aktif maupun pasif. Penggunaan goniometer digunakan untuk mengevaluasi secara objektif terhadap sejauh mana tubuh dapat digerakkan disekitar sendi atau titik tetap (Reese & Bandy, 2016). Adapun hasil evaluasi pengukuran sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil evaluasi pengukuran

Gerakan	ROM Jari III MCP		
	T0	T1	T2
Ekstensi- Fleksi Jari III	S = 30° - 0° - 50°	S = 30° - 0° - 55°	S = 30° - 0° - 60°
Gerakan	ROM Jari III PIP		
	T0	T1	T2
Ekstensi- Fleksi Jari III	S = 0° - 0° - 90°	S = 30° - 0° - 95°	S = 30° - 0° - 105°

Pada tabel diatas didapatkan hasil evaluasi lingkup gerak sendi pada pasien Tn. S bagian jari ke III mengalami peningkatan untuk gerakan fleksi sendi *metacarpophalangeal* dan *proximal interphalangeal*. Pada evaluasi pertama bagian sendi *metacarpophalangeal* (T0) sebesar 50°, T1 meningkat menjadi 55°, dan pada evaluasi terakhir meningkat menjadi 60°. Adapun pada sendi *proximal interphalangeal* terjadi peningkatan pada gerakan fleksi yang semula T0: 90° menjadi T2 : 105°.

4. DISKUSI

Pemberian intervensi TENS dibeirkan pada sekitar selubung tendon otot fleksor digitorum superfisialis pada jari ke III pasien. Posisi pemasangan pad dilakukan pada bagian palmar dan dorsal dari jari pasien ke III tepatnya pada sepanjang tendon otot fleksor digitorum III. Hal ini bertujuan untuk membloking sinyal rasa nyeri dan rasa sakit yang diinduksi pada bagian ujung jari dengan meningkatkan pelepasan hormon endorphen atau opioid endogen untuk memodulasi rasa sakit (Dickstein & Kafri, 2008; Donati *et al.*, 2024). Adapun pemberian modalitas manual secara ringan yang diberikan adalah massage dengan teknik *effluarge*. *Effluarge* adalah teknik *massage* dengan menggunakan telapak tangan dengan pola gerakan melingkar (*circular motion*) pada beberapa bagian tubuh. Teknik ini dilakukan dengan memberi tekanan ringan, gerakan yang menenangkan untuk mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah sehingga memberikan efek distraktif terhadap nyeri.(Elibol & Cavlak, 2019; Schilz, 2023). Adapun terapi latihan yang digunakan untuk meningkatkan, memperbaiki atau meningkatkan fungsi fisik pada kasus *trigger finger* berupa *stretching* dan *strengthening*. Gerakan *stretching* yang digunakan ialah *sore finger extension* dan *wrist stretch*. Gerakan ini dilakukan setiap hari dengan dosis 2x8 hitungan dan 3-4 kali repetisi untuk mengulurkan tendon otot fleksor digitorum sepanjang jari III. Adapun gerakan *strengthening* yang dilakukan ialah *finger spread with band*, *power grip*, dan Aktif ROM dengan resistensi. Dosis yang diberikan yakni 2x8 hitungan dengan 3-4 kali repetisi setiap gerakannya dalam waktu 10-15 menit untuk mendapatkan peningkatan kekuatan otot pada penderita (Sahoo *et al.*, 2023; Wang *et al.*, 2017).

5. KESIMPULAN

Pemberian program rencana tindakan fisioterapi berupa TENS, *Massage*, *Stretching*, dan *Strengthening* yang dilakukan dalam kurun waktu 3 minggu ini kepada pasien telah mendapatkan hasil menunjukkan hasil evaluasi yang baik. Hasil evaluasi mengalami perbaikan berupa penurunan nyeri, penurunan kekakuan otot, peningkatan kekuatan otot, dan peningkatan lingkup gerak sendi pada pasien Tn. S. Dengan demikian, pemberian penatalaksanaan fisioterapi dinyatakan efektif untuk pasien Tn. S.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang mendukung berlangsungnya penelitian ini, baik pihak pembimbing, Puskesmas Karangploso, dan rekan-rekan profesi peneliti yang telah ikut andil dalam penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Ballard, T. N. S., & Kozlow, J. H. (2016). Trigger finger in adults. *CMAJ*, 188(1), 61. <https://doi.org/10.1503/cmaj.150225>
- Dickstein, R., & Kafri, M. (2008). Effects of antecedent TENS on EMG activity of the finger flexor muscles and on grip force. *Somatosensory & Motor Research*, 25(2), 139–146. <https://doi.org/10.1080/08990220802131416>
- Donati, D., Ricci, V., Bocolari, P., Origlio, F., Vita, F., Naňka, O., Catani, F., & Tarallo, L. (2024). From diagnosis to rehabilitation of trigger finger: A narrative review. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1), 1061. <https://doi.org/10.1186/s12891-024-08192-5>
- Elibol, N., & Cavlak, U. (2019). Massage therapy in chronic musculoskeletal pain management: A scoping review of the literature. *Medicina Sportiva: Journal of Romanian Sports Medicine Society*, 15(1), 3067–3073.
- Fujiwara, S., Takahashi, Y., Maeda, T., & Kado, N. (2021). Kinesiology-based clinical assessment methods for manual muscle testing. *Journal of Kansai Physical Therapy*, 21, 66–73. <https://doi.org/10.11354/jkpt.21.66>
- Jeanmonod, R., Harberger, S., Tiwari, V., & Waseem, M. (2024). *Trigger finger*. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Klimek, L., Bergmann, K.-C., Biedermann, T., Bousquet, J., Hellings, P., Jung, K., Merk, H., Olze, H., Schlenter, W., Stock, P., Ring, J., Wagenmann, M., Wehrmann, W., Mösges, R., & Pfaar, O. (2017). Visual analogue scales (VAS): Measuring instruments for the documentation of symptoms and therapy monitoring in cases of allergic rhinitis in everyday health care. *Allergo Journal International*, 26(1), 16–24. <https://doi.org/10.1007/s40629-016-0006-7>
- Leelayuwat, N. (2017). *Exercise therapy for physical therapist* (T. Suzuki, Ed.). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.68390>
- Page, P. (2021). Making the case for modalities: The need for critical thinking in practice.

- International Journal of Sports Physical Therapy*, 16(5), 28326.
<https://doi.org/10.26603/001c.28326>
- Reese, N. B., & Bandy, W. D. (2016). *Joint range of motion and muscle length testing* (E-book). Elsevier Health Sciences.
- Sahoo, A. C., Soumyashree, S., & Mahapatra, C. (2023). The role of physiotherapy in the treatment of chronic trigger finger: A case report. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, 28(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s43161-023-00137-8>
- Schilz, M. (2023). *Psychological effects of sport massage therapy*.
- Shohda, E., & Sheta, R. A. (2024). Misconceptions about trigger finger: A scoping review. Definition, pathophysiology, site of lesion, etiology. Trigger finger solving a maze. *Advances in Rheumatology*, 64, 53. <https://doi.org/10.1186/s42358-024-00379-7>
- Valdes, K. (2012). A retrospective review to determine the long-term efficacy of orthotic devices for trigger finger. *Journal of Hand Therapy*, 25(1), 89–96. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2011.09.005>
- Wang, Q., Jackson, J. K. H., & Png, M. A. (2017). Trigger finger at wrist caused by degenerative changes of the flexor tendon sheath and carpal tunnel syndrome: A case report. *Case Reports in Plastic Surgery and Hand Surgery*, 4(1), 48–51. <https://doi.org/10.1080/23320885.2017.1331135>
- Zulfalina, T., & Rahman, I. (2021). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus trigger finger dextra dengan menggunakan modalitas ultrasound, massage dan hold relax di RSU Pindad Kota Bandung. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 3(3), 138–144.