

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN PENERAPAN KOMBINASI
ULTRASOUND (US) DAN NEUROMUSCULAR TAPING (NMT)
DALAM MENURUNKAN SKALA NYERI
PADA KONDISI TRIGGER FINGER**

Yose Rizal

Program Studi D.III Fisioterapi Universitas Abdurrab

Email : yose.rizal@univrab.ac.id

ABSTRACT

Trigger finger, also known as stenosing tenosynovitis, is a common hand disorder. A trigger finger is a limited or locked finger when bent and stretched. Disproportionate thickening and narrowing of the retinacular sheath relative to the flexor tendons occurs due to hypertrophy and metaplasia of fibrocartilage on the surface of the tendon pulleys. The main clinical finding is a temporary locking of the finger when bent, followed by a painful snap when extended. The purpose of this study was to determine the decrease in trigger finger pain after the administration of Ultrasound (US) and Neuromuscular Taping (NMT) interventions. This study uses the case study method. The sample for this study was a 42-year-old woman who was given physiotherapy intervention in the form of a combination of Ultrasound (US) and Neuromuscular Taping (NMT) six times for two weeks. Pain was measured by the Visual Analogue Scale (VAS). The results of the study show that giving Ultrasound (US) and Neuromuscular Taping (NMT) can reduce pain in trigger finger sufferers.

Keywords : *Trigger Finger, Ultrasound, Neuromuscular Tapping (NMT), Pain*

ABSTRAK

Trigger finger, juga dikenal sebagai Stenosing Tenosynovitis, adalah kelainan tangan yang umum terjadi. Trigger finger adalah terbatasnya atau terkuncinya jari saat ditekuk dan direntangkan. Penebalan dan penyempitan selubung retinakular yang tidak proporsional terhadap tendon fleksornya terjadi karena hipertrofi dan metaplasia fibrokartilago pada permukaan katrol tendon. Temuan klinis utamanya adalah terkuncinya sementara pada jari saat ditekuk diikuti dengan jentikan yang menyakitkan saat dijulurkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penurunan nyeri Trigger Finger setelah pemberian intervensi Ultrasound (US) dan Neuromuscular Taping (NMT). Penelitian ini menggunakan metode Case Study. Sampel penelitian ini adalah seorang wanita usia 42 tahun yang diberikan intervensi fisioterapi berupa kombinasi Ultrasound (US) dan Neuromuscular Taping (NMT) sebanyak 6 kali selama 2 minggu. Nyeri diukur dengan Visual Analogue Scale (VAS). Hasil penelitian menunjukkan pemberian Ultrasound (US) dan Neuromuscular Taping (NMT) dapat menurunkan nyeri pada penderita Trigger Finger.

Kata Kunci : *Trigger Finger, Ultrasound, Neuromuscular Taping (NMT), Nyeri*

1. PENDAHULUAN

Dalam aktivitas sehari-hari, tangan merupakan bagian tubuh yang sangat penting. Hampir semua aktivitas produktivitas dan hiburan menggunakan tangan. Gangguan fungsi tangan dapat menyebabkan keterbatasan, sehingga dapat menyebabkan keterlambatan dalam aktivitas sehari-hari. Kondisi pemicu ini merupakan salah satu kondisi yang menyebabkan disfungsi tangan [1].

Trigger finger adalah kondisi umum yang memiliki dampak fungsional signifikan terhadap fungsi tangan dan kehidupan sehari-hari. Kondisi ini merupakan tenosinovitis stenosing yang menyerang selubung fleksor, dengan predileksi pada katrol A1 di kepala metakarpal jari telunjuk. Namun, penyakit ini dapat melibatkan semua jari termasuk ibu jari.[2].

Trigger finger dihasilkan dari katrol A1 yang mengalami stenotik yang kehilangan permukaan lunturnya sehingga menimbulkan gesekan dan perubahan nodular pada tendon. Hal ini menyebabkan nyeri dan nyeri tekan saat palpasi katrol A1, berlanjut hingga terkuncinya jari [3].

Diagnosis *Trigger Finger* didasarkan pada riwayat medis dan pemeriksaan klinis. Temuan klinis kuncinya adalah penyumbatan sementara pada jari saat ditebuk diikuti dengan jepitan yang menyakitkan saat dijulurkan. Fenomena pemicunya bisa diawali dengan nyeri dan kekakuan sendi [4].

Temuan klinis utamanya adalah terkuncinya sementara pada jari saat ditebuk diikuti dengan jentikan yang menyakitkan saat dijulurkan. Fenomena pemicunya bisa diawali dengan nyeri dan kekakuan sendi [4].

Insidensi *Trigger Finger* adalah 28:100.000 per tahun, tetapi meningkat menjadi 10% pada populasi diabetes. Usia rata-rata onset *Trigger Finger* adalah 58 tahun, dan didiagnosis pada wanita dua sampai enam kali lebih sering daripada pria [5]. Prevalensinya lebih dari 3% pada populasi umum namun,

perkiraan ini meningkat 5% sampai 20% pada populasi dengan diagnosis *Diabetes Melitus*, meskipun penyebab sebenarnya masih belum diketahui [6]. Adapun prevalensi *Trigger Finger* di Indonesia adalah sejumlah 7,3%, sementara itu untuk Provinsi Riau adalah 7,10% [7].

Fisioterapi adalah 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, elektroterapeutik dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi [8].

Ultrasound (US) merupakan modalitas yang memanfaatkan gelombang suara berupa getaran mekanis dan membentuk suatu gelombang kompresi dan berpindah atau mengalir melalui sebuah medium tertentu dengan frekuensi yang berbeda atau bervariasi. Gelombang suara yang dihasilkan pada ultrasound (US) dapat membantu proses pemecahan molekul-molekul yang terdapat pada jaringan menyebabkan energi mekanis dan panas. Panas akan muncul menjadikan otot, tendon, ligamen, dan persendian mengalami panas kemudian untuk penetrasi jaringan tergantung pada jenis dan ketebalan jaringan dan *Ultrasound* (US) juga memiliki dua gelombang yaitu gelombang kontinyu dan gelombang intermitent (pulsed) [9]

Neuromuskular Taping (NMT) adalah aplikasi spesifik dari pita perekat elastis ke permukaan kulit dengan teknik stimulasi eksentrik menghasilkan dekompresi dan dilatasi pada daerah yang tertutupi yang digunakan untuk tujuan terapeutik. NMT bertujuan untuk mengurangi sumbatan dari cairan tubuh, meningkatkan sirkulasi pembuluh darah dan kelenjar getah, menurunkan kelebihan panas, dan memperbaiki homeostatis jaringan, mengurangi peradangan dan hipersensitivitas reseptor nyeri [10]

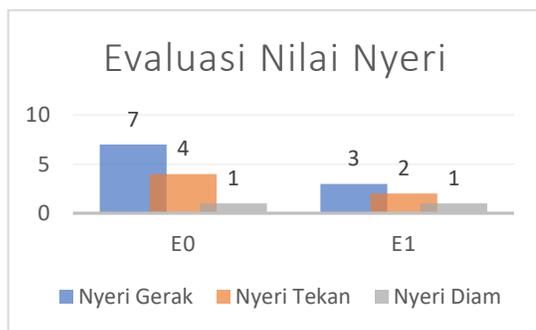
2. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemeriksaan fisik langsung pada pasien *Trigger Finger* dengan menggunakan Visual Analog Scale (VAS) untuk mengukur penurunan nyeri. Jenis penelitian ini menggunakan studi kasus dengan satu sampel yaitu seorang wanita usia 42 tahun dengan diagnosis medis *Trigger Finger*. Penelitian dilaksanakan selama 15 hari dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Analisis pengolahan data pada penelitian ini menggunakan 2 tahapan yaitu editing dan tabulating dari data hasil pemeriksaan yang terkumpul berupa pemeriksaan nyeri dengan menggunakan Visual Analogue Scale (VAS). Data yang diperoleh kemudian akan dilihat pengaruhnya terhadap intervensi Ultrasound dan Neuromuscular Taping (NMT) yang diberikan pada pasien *Trigger Finger*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pemeriksaan vital sign dan pemeriksaan fisik pada pasien dengan diagnosa *Trigger Finger* atas nama Ny. R usia 42 tahun, didapatkan problematika nyeri pada jari. Kemudian dilanjutkan dengan pengukuran nyeri dengan menggunakan visual analog scale (VAS). Hasil evaluasi pengukuran nyeri dapat dilihat pada grafik berikut;



Pada grafik diatas menunjukkan adanya penurunan nyeri setelah menjalani 6 kali tindakan fisioterapi yaitu nyeri gerak berkurang dari E0= 7 menjadi E1=3, nyeri tekan berkurang dari E0= 4 menjadi E1=2, dan nyeri diam tidak ada perubahan.

Berdasarkan hasil data diatas membuktikan bahwa pemberian kombinasi terapi ultrasound dan neuromuscular taping (NMT) selama 6 kali dalam 2 minggu mampu menurunkan nyeri pada pasien *Trigger Finger*. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliastuti dkk (2020) dengan judul Efektivitas *Ultrasound Therapy* dan *Auto Stretching* dengan Penambahan *Neuromuscular Taping* Terhadap Penurunan Nyeri dan Peningkatan Luas Gerak Sendi *Proximal Interphalangeal* pada Pasien *Trigger Finger* di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang juga mengungkapkan bahwa pemberian *Ultrasound*, *Neuromuscular Taping* dan *Stretching* efektif dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan Lingkup Gerak Sendi [11]

4. KESIMPULAN

Tindakan fisioterapi berupa kombinasi Ultrasound dan Neuromuscular Taping yang diberikan sebanyak 6 kali dalam 2 minggu dapat menurunkan nyeri pada pasien *Trigger Finger*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Santoso and E. B. Prasetyo, "Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Trigger Finger* Dengan Intervensi Ultrasound (Us), Infrared (Ir) Dan Transverse Friction Di Rsud Bendan Pekalongan," *J. Fisioter. dan Rehabil.*, vol. 2, no. 2, pp. 44-52, 2018, doi: 10.33660/jfrwhs.v2i2.22.
- [2] R. Z. White and M. J. Sampson, "Assessment of short-term response and review of technique of ultrasound-guided percutaneous A1 pulley release for the treatment of trigger finger," *J. Med. Imaging Radiat. Oncol.*, vol. 65, no. 6, pp. 672-677, 2021, doi: 10.1111/1754-9485.13171.
- [3] S. P. Merry, J. S. O'Grady, and C. L. Boswell, "Trigger Finger? Just Shoot!," *J. Prim. Care Community Heal.*, vol. 11,

- 2020, doi: 10.1177/2150132720943345.
- [4] S. Bianchi, S. Gitto, and F. Draghi, "Ultrasound Features of Trigger Finger: Review of the Literature," *J. Ultrasound Med.*, vol. 38, no. 12, pp. 3141–3154, 2019, doi: 10.1002/jum.15025.
- [5] D. Langer, S. Luria, M. Michailovich, and A. Maeir, "Long-term functional outcome of trigger finger," *Disabil. Rehabil.*, vol. 40, no. 1, pp. 90–95, 2018, doi: 10.1080/09638288.2016.1243161.
- [6] H. S. N. Junot, A. F. L. Anderson Hertz, G. R. Gustavo Vasconcelos, D. C. E. C. da Silveira, B. Paulo Nelson, and S. F. Almeida, "Epidemiology of Trigger Finger: Metabolic Syndrome as a New Perspective of Associated Disease," *Hand*, vol. 16, no. 4, pp. 542–545, 2021, doi: 10.1177/1558944719867135.
- [7] Kemenkes RI, "Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018," *Kementrian Kesehatan RI*, vol. 53, no. 9. pp. 1689–1699, 2018.
- [8] Kemenkes, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi," *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, no. 1662. pp. 1–54, 2015.
- [9] A. Setyorini, "Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus De Quervain Syndrome Dextra dengan Menggunakan Modalitas Ultrasound (US) dan Hold Relax di RSD Bagas Waras Klaten," 2021. [Online]. Available: <http://www.ufrgs.br/actavet/31-1/artigo552.pdf>
- [10] D. Blow, *NeuroMuscular Taping: From Theory to Practice*, English Ed. Milan: Edi-Ermes Medical Publisher, 2012.
- [11] J. Juliastuti, A. D. A. Alma, and S. Sarina, "Efektivitas Ultrasound Therapy Dan Auto Stretching Dengan Penambahan Neuromuscular Taping Terhadap Penurunan Nyeri Dan Peningkatan Luas Gerak Sendi Proximal Interphalangeal Pada Pasien Trigger Finger Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang," *FISIO MU Physiother. Evidences*, vol. 1, no. 2, pp. 76–82, 2020, doi: 10.23917/fisiomu.v1i2.11420.