

## **FISIOTERAPI PADA KASUS TRIGGER FINGER: TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN HOLD RELAX EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI**

*(PHYSIOTHERAPY IN TRIGGER FINGER CASES:  
TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION AND  
HOLD RELAX EXERCISE TO IMPROVE JOINT RANGE OF  
MOTION)*

Muhammad Yusrin Al Gifari<sup>1</sup>, Maulida Wijaya Putri<sup>1</sup>, Mutiara Putri Sahrani<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>DIII Fisioterapi Politeknik Unggulan Kalimantan  
Email : [Algiphysio@gmail.com](mailto:Algiphysio@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Trigger finger is a condition where the tendon and tendon sheath become inflamed and swollen, resulting in pressure on the tunnel (flexor sheath) which will cause limited range of motion of the joint and discomfort in the finger area. The range of motion of a joint is the range of motion that a joint can perform, which can be measured using a goniometer. This research aims to increase the range of motion of joints in trigger finger cases. Researchers used quantitative descriptive methods with a case study approach, to determine the effect of providing TENS modalities and hold relax exercise to increase LGS in trigger finger cases. Most research results were obtained at the age of 46 - 55 years, with female gender. The results of providing modalities in the form of TENS and hold relax exercise have been proven to increase the range of joint movement in trigger finger sufferers. These results show an increase of 15° - 20° after being given these modalities.*

**Keywords : Trigger finger, TENS, Hold Relax Exercise, Joint Range of Motion**

### **ABSTRAK**

Trigger finger adalah kondisi dimana tendon dan selubung tendon meradang dan membengkak, sehingga terjadi tekanan pada tunnel (flexor sheath) yang akan menyebabkan keterbatasan lingkup gerak sendi dan rasa tidak nyaman pada daerah jari-jari. Lingkup gerak sendi adalah jangkauan gerak yang dapat dilakukan oleh sendi, dapat diukur menggunakan goniometer. Pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi pada kasus trigger finger. Peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus, untuk mengetahui pengaruh dari pemberian modalitas TENS dan hold relax exercise dapat meningkatkan LGS pada kasus trigger finger. Hasil penelitian diperoleh paling banyak pada usia 46 - 55 tahun, dengan jenis kelamin perempuan. Hasil dari pemberian modalitas berupa TENS dan hold relax exercise dibuktikan dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada penderita trigger finger hasil ini menunjukkan adanya peningkatan sebanyak 15° - 20° setelah diberikan modalitas tersebut.

**Kata Kunci : Trigger finger, TENS, Hold Relax Exercise, Lingkup Gerak Sendi.**

## **PENDAHULUAN**

Pekerjaan yang banyak menggunakan tangan hingga jari – jari seperti mengetik, menulis ataupun pekerjaan rumah yang dikerjakan sehari – hari lama kelamaan akan menimbulkan dampak pada tangan kita. Penggunaan pada jari – jari secara terus menerus dengan aktivitas yang berlebihan dapat menimbulkan risiko mengalami cedera seperti *trigger finger*. *Trigger finger* merupakan kondisi dimana terkuncinya sendi jari pada saat digerakkan dari posisi *flexi* ke arah posisi *extensi* (Praramadani & Rahman, 2021).

*Trigger finger* terjadi apabila tendon dan selubung tendon meradang dan membengkak, sehingga terjadi tekanan pada tunnel (*flexor sheath*) yang akan menyebabkan keterbatasan lingkup gerak sendi dan rasa tidak nyaman pada daerah jari-jari. Akibat adanya peradangan dan pembesaran pada tendon, maka ruang antar tendon dan selubung tendon akan menyempit, sehingga terjadi rasa nyeri tekan dan rasa terkunci, sehingga jari-jari sulit untuk diluruskan (Astiani, 2023).

Gejala yang timbul pada penderita *trigger finger* berawal saat pasien mengalami bunyi klik tanpa rasa sakit saat menggerakkan jari tangan. Hal ini dapat berkembang menjadi rasa sakit saat terjepit, biasanya *trigger finger* terjadi pada sendi *metacarpophalangeal* (MCP) atau *proximal interphalangeal* (PIP) yang terjadi karena adanya nodul akibat *edema intratendinosus* (Jeanmonod *et al.*, 2020). Gejala tambahan yang mungkin terjadi adalah : keterbatasan dalam gerak *flexor* jari dapat terjadi pada sendi MCP dan PIP, bengkak (terutama di pagi hari), jari seperti terkunci secara intermiten, saat *flexi* aktif yang memerlukan gaya pasif untuk merentangkan jari, rasa nyeri yang menjalar ke telapak tangan atau ke bagian distal jari (Bianchi *et al.*, 2019).

Secara global angka kejadian atau prevalensi dari *trigger finger* yang dilaporkan ialah sebesar 2,6% pada populasi umum dan ditemukan 10% pada populasi yang menderita diabetes (Everding, 2015). Di Indonesia, data prevalensi mengenai kasus *trigger finger* menurut *National Health Interview Survey* (NHIS) memperkirakan prevalensi 32% pertahun (Deskur & Deskur, 2017). Insiden *trigger finger* diperkirakan mencapai 28 kasus per 100.000 orang dalam populasi setiap tahunnya. Kondisi ini dapat terjadi pada siapa saja, namun lebih sering ditemukan pada penderita diabetes, *rheumatoid arthritis*, dan wanita usia 50 hingga 60 tahun (Fauzi, 2015).

Penanganan yang dapat dilakukan pada kasus *trigger finger* ini dapat dilakukan oleh Fisioterapi. Fisioterapi sangat berperan penting dalam meningkatkan aktivitas fungsional serta mengurangi keluhan yang ada pada kasus *trigger finger*. Penanganan fisioterapi yang dapat diberikan pada kasus *trigger finger* diantaranya dengan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan *Hold Relax Exercise* (Hanifa & Rahman, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, diketahui bahwa *trigger finger* dapat ditangani dengan TENS. TENS adalah salah satu modalitas fisioterapi dengan metode stimulasi listrik yang berguna untuk merangsang sistem saraf melalui kulit yang bertujuan mengurangi nyeri, menambah lingkup gerak sendi (LGS), serta memperlancar

peredaran darah dengan frekuensi 50 Hz sampai dengan 100 Hz (Yudiansyah & Bustam, 2018). Selain TENS diberikan juga penanganan berupa *hold relax exercise* yang mana latihan ini merupakan salah satu teknik perlakuan yang terdiri atas fasilitasi aktif, *resisted static contraction*, *relaxation forced passive movement* dan traksi yang bermanfaat dalam peningkatan LGS (Suharto *et al.*, 2016). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari pemberian modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan *Hold Relax* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) pada kasus *trigger finger*.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus (*case study*) dengan menggunakan satu 3 orang sampel yang mengalami *trigger finger* kemudian diberikan intervensi fisioterapi berupa TENS dan *Hold relax exercise*, dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu selama 4 minggu. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Maret sampai 24 April 2024.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara, observasi, pemeriksaan dan intervensi atau penanganan secara langsung kepada responden. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui terkait peningkatan lingkup gerak sendi (LGS) pada kasus *trigger finger* dengan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *Hold relax exercise* di Komunitas Sanggar Senam Nala HKSJN Banjarmasin.

Data diolah dengan cara editing, coding dan tabulasi data. Data yang telah terkumpul adalah data dari hasil pengukuran lingkup gerak sendi (LGS), setelah diberikannya intervensi fisioterapi berupa TENS dan *Hold relax exercise*. Data yang diperoleh melalui pengukuran menggunakan goniometer akan dilihat perkembangannya. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat terkait pengaruh pemberian modalitas fisioterapi pada kasus *trigger finger*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Kategori Usia Populasi	F	%
Dewasa Akhir (36 – 45 tahun)	1	33,3%
Lansia (46 – 55 tahun)	2	66,6%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 1 pada karakteristik data di atas didapatkan hasil responden berdasarkan usia menurut departemen kementerian RI didapatkan hasil bahwa dari 3 orang responden penelitian paling banyak pada rentang usia dewasa akhir (36 – 45 tahun) terdapat 1 orang dan lansia (46 – 55 tahun) terdapat 2 orang. Penelitian ini sejalan dengan Jeanmonod *et al* (2022) yang didalam penelitiannya mengatakan bahwa biasanya rentang usia 40-50 tahun orang dapat mengalami *trigger finger*.

### 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	F	%
Laki – Laki	0	0%

Perempuan	3	100%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 2 pada karakteristik data di atas didapatkan hasil responden berdasarkan jenis kelamin paling banyak perempuan sebanyak 3 orang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan dari Astiani (2023), bahwa *trigger finger* pada umumnya terjadi pada wanita daripada pria dan cenderung terjadi karena gerakan jari yang terus berulang - ulang dan monoton serta bergantung dari aktivitas orang tersebut dan jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap *trigger finger*.

### 3. Karakteristik Responden Yang Mengalami Trigger Finger Berdasarkan Lingkup Gerak Sendi.

Tabel 3. Karakteristik Responden Yang Mengalami Trigger Finger Berdasarkan Lingkup Gerak Sendi.

Nama Responden	Usia (tahun)	Regio	LGS Responden	LGS Normal	F	IP
Ny. A	50	MCP II Dx	S. 25° - 0° - 60°	S. 45° - 0° - 90°	1	Keterbatasan <i>exstensi</i> 20° & <i>flexi</i> 30°
Ny. Am	54	MCP III Dx	S. 10° - 0° - 55°	S. 45° - 0° - 90°	1	Keterbatasan <i>exstensi</i> 35° & <i>flexi</i> 35°
Ny. Ir	45	PIP II Dx	S. 0° - 0° - 10°	S. 0 - 0° - 100°	1	Keterbatasan <i>flexi</i> 90°
<b>Total</b>					<b>3</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 3 karakteristik responden berdasarkan lingkup gerak sendi sebelum diberikan intervensi, didapatkan hasil lingkup gerak sendi pada jari – jari tangan yang diakibatkan oleh *trigger finger*. Pada 3 responden, masing – masing responden mengalami *trigger finger* pada regio sendi yang berbeda, Ny. A mengalami pada regio sendi MCP II dextra, Ny. Am mengalami pada sendi MCP III dextra, dan Ny. Ir mengalami pada sendi PIP II dextra. Hal tersebut terkait dengan gejala dari *trigger finger* yang mana pasien akan mengalami keterbatasan dalam gerak flexor jari dan dapat terjadi pada sendi MCP, PIP dan DIP (Fauzi, 2015).

### 4. Karakteristik Hasil Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi.

Tabel 4. Karakteristik Hasil Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi.

Nama Responden	Usia (tahun)	Regio	LGS Sebelum	LGS Sesudah	Keterangan
Ny. A	50	MCP II Dx	S. 25° - 0° - 60°	S. 30° - 0° - 80°	Meningkat
Ny. Am	54	MCP III Dx	S. 10° - 0° - 55°	S. 25° - 0° - 70°	Meningkat
Ny. Ir	45	PIP II Dx	S. 0° - 0° - 10°	S. 0° - 0° - 30°	Meningkat

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama 4 minggu dengan pemberian modalitas *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) dan *hold relax exercise* yang didapatkan selama 8 kali pertemuan dalam 4 minggu tampak adanya peningkatan terhadap lingkup gerak sendi pada jari – jari tangan pasien penderita *trigger finger*. Data dari tabel 4 menunjukkan adanya peningkatan dari Ny. A, saat gerakan ekstensi meningkat 5° dan flexi 20°. Ny. Am mengalami peningkatan saat gerakan ekstensi meningkat 15° dan flexi 15°. Dan Ny. Ir mengalami peningkatan saat gerakan flexi sebanyak 15°.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan maka dapat disimpulkan bahwa 3 responden dari sanggar senam nala HKSJN Banjarmasin yang mengalami keterbatasan lingkup gerak sendi pada kasus *trigger finger* dengan jenis kelamin perempuan. Hasil dari pemberian modalitas berupa TENS dan *hold relax exercise* dibuktikan dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada penderita *trigger finger* hasil ini menunjukkan adanya peningkatan sebanyak 15° - 20° setelah diberikan modalitas tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astiani, A. N. (2023). Penatalaksanaan fisioterapi pada trigger finger dextra dengan paraffin bath dan terapi latihan (*Doctoral dissertation*, Universitas Widya Husada Semarang). 1(1), 2-7
- Bianchi, S., Gitto, S., & Draghi, F. (2019). Ultrasound features of trigger finger: review of the literature. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 38(12), 3141-3154.
- Deskur A. & Deskur Z. (2017). Surgical Treatment and Rehabilitation of Trigger Thumb and Finger. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*. 17(1):61-6.
- Everding, N. G. (2015). "Risk Factors for Complications of Open Trigger Finger Release." *Hand* 10(2):297–300.
- Fauzi, A. (2015). Trigger Finger. *Juke Unila*, 5(9), 134-140.
- Hanifa, F. D., & Rahman, I. (2021). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus trigger finger sinistra dengan modalitas infrared, ultrasound dan terapi latihan. *Jurnal Kesehatan dan Fisioterapi*, 1(1), 64-72.
- Jaenmonod. R., Harberger, S., & Waseen, M. (2020) *Trigger Finger*. StatPearls 12
- Pramadani, S., & Rahman, I. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Trigger Finger Dextra Dengan Modalitas InfraRed, Ultrasound Dan Transverse Friction. *Jurnal Kesehatan dan Fisioterapi*, 1(1), 49-53.
- Suharto, S., Suriani, S., & Leksonowati, S. S. (2016). Pengaruh Teknik Hold Relax terhadap Penambahan Jarak Gerak Abduksi Sendi Bahu pada Frozen Shoulder di Ratulangi Page 144 Medical Centre Makassar. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(2), 103–108.
- Yudiansyah, Y., & Bustam, I. G. B. G. (2018). Perbedaan Penambahan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) Pada Heel Slide Exercise Terhadap Gangguan Gerak Dan Fungsi Lutut Akibat Osteoarthritis Genu Di Poliklinik Fisioterapi Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *Masker Medika*, 6(2), 541-547.