

## PENGARUH COOL PACK DAN ACTIVE THERAPY TERHADAP PENURUNAN NYERI SERTA PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI PADA CARPAL TUNNEL SYNDROME DI RSM LAMONGAN

Okky Zubairi Abdillah<sup>1\*</sup>, Nurma Auliya Hamidah<sup>2</sup>, Aulia Kurnianing Putri<sup>3</sup>, Diah Indah Kumala Sari<sup>4</sup>, Dwi Khoiriyah Febrianti<sup>5</sup>

<sup>1</sup> D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur

<sup>2</sup> D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur

<sup>3</sup> D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur

<sup>4</sup> D3 Farmasi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur

<sup>5</sup> D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur

\*Email: [okky.z.abdillah@umla.ac.id](mailto:okky.z.abdillah@umla.ac.id)

---

### Abstrak

*Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* merupakan salah satu gangguan ekstremitas atas disebabkan oleh penyempitan pada terowongan karpal sehingga terjadi penekanan terhadap *nervus medianus* yang terletak pada pergelangan tangan. Peningkatan faktor risiko untuk terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* dapat pula berhubungan dengan jenis kelamin terutama perempuan, obesitas, dan jumlah komorbiditas yang terkait, dan kelainan ini terutama ditemukan pada wanita yang berusia 40-60 tahun, bersifat bilateral sebesar 20-30% dan biasanya berlangsung 6-12 bulan. Maka pada kasus *Carpal Tunnel Syndrome* yang diamati menggunakan metode *cool pack* dan *active therapy*. Hasil setelah dilakukan terapi selama enam kali didapatkan, penurunan nyeri diam T1=1, nyeri gerak T1=4, nyeri tekan T1=5 menjadi nyeri gerak T6=1, nyeri gerak T6=3, nyeri tekan T6=4 dan lingkup gerak sendi T1= (S=50°-0°-45°) T6= (S=75°-0°-75°). Kesimpulan dari pemberian *cool pack* dan *active therapy* adalah adanya penurunan nyeri dan peningkatan lingkup gerak sendi.

**Kata Kunci:** *Carpal Tunnel Syndrome, cool pack, active therapy*

### PENDAHULUAN

Tangan merupakan salah satu anggota gerak tubuh yang paling sering digunakan dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Aktivitas tangan dan pergelangan tangan yang berlebihan jika berlangsung lama dapat menimbulkan suatu masalah. Masalah yang ditimbulkan akibat aktivitas yang berlebihan pada tangan akan mempengaruhi risiko penyakit akibat kerja. Penyakit akibat kerja adalah gangguan kesehatan baik jasmani maupun rohani yang ditimbulkan atau diperparah karena aktivitas kerja atau kondisi yang berhubungan dengan pekerjaan (Tarwaka, 2012). *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* merupakan salah satu gangguan ekstremitas atas disebabkan oleh penyempitan pada terowongan karpal sehingga terjadi penekanan terhadap *nervus medianus* yang terletak pada pergelangan tangan. Setiap kondisi yang mengakibatkan penyempitan terowongan karpal, salah satunya adalah pekerjaan dengan gerakan mengetuk atau *fleksi* dan *ekstensi* pergelangan tangan secara berulang-ulang sehingga dapat menekan *nervus medianus*.

Peningkatan faktor risiko untuk terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* dapat pula berhubungan dengan jenis kelamin terutama perempuan, obesitas, dan jumlah komorbiditas yang terkait, dan kelainan ini terutama ditemukan pada wanita yang berusia 40-60 tahun, bersifat bilateral sebesar 20-30% dan biasanya berlangsung 6-12 bulan. Gejala yang timbul menyebabkan terganggunya aktivitas pasien. Di Indonesia prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* karena faktor pekerjaan masih

belum dapat diketahui secara pasti. Gejala awal yang sering didapatkan dari *Carpal Tunnel Syndrome* adalah rasa nyeri, rasa parestesia atau tebal (*numbness*) dan rasa seperti terkena aliran listrik (*tingling*) pada daerah yang disyarafi oleh *nervus medianus*. Nyeri yang terasa dibagian tangan dirasakan lebih berat pada malam hari sehingga dapat membuat penderita terbangun dari tidurnya ( Galvin, 2015).

Berdasarkan uraian masalah diatas, penulis ingin mengetahui pengaruh *Cool Pack* dan *Active Therapy* dalam mengurangi nyeri serta meningkatkan lingkup gerak sendi pada kasus *Carpal Tunnel Syndrome* di RSM Lamongan.

### METODE

Metode yang digunakan adalah dengan memberikan modalitas *Cool Pack* dan *Active Therapy*. *Cool Pack* atau kompres dingin adalah suatu teknik dari stimulasi kulit yang dilakukan untuk menghilangkan nyeri. Kompres dingin bertujuan untuk mengurangi peradangan, perdarahan kedalam jaringan. Suhu rendah pada es merangsang ukuran pembuluh darah menyempit dan memperlambat aliran darah pada lokasi cedera. Cara mengatasi tangan kesemutan paling sederhana adalah dengan melakukan kompres dingin. Ketika tangan anda mulai merasa nyeri dan kesemutan kompres lah dengan air dingin, nyeri bisa berkurang di karenakan ada peregangan terowongan karpal di pergelangan tangan (Tirtah, 2019). *Active Exercise* adalah gerakan yang dilakukan karena adanya latihan kekuatan otot dan anggota tubuh sendiri tanpa bantuan, gerakan yang dihasilkan oleh kontraksi dengan melawan gravitasi (Ramoendz, 2018).

### HASIL dan PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil dari terapi sebanyak 6 kali pada pasien dengan diagnosa *Carpal Tunnel Syndrome* dengan menggunakan modalitas *Cool Pack* dan *Active Therapy* di dapatkan hasil:

**Tabel 1. Hasil Nilai Pengukuran Nyeri (Skala VDS)**

Pemeriksaan Nyeri	Terapi Pertama (T1)	Terapi Terakhir (T5)
Nyeri Diam	1	1
Nyeri Tekan	4	3
Nyeri Gerak	5	4

Dari hasil pemeriksaan dan evaluasi setelah dilakukan terapi enam kali pada table 1, terdapat penurunan nyeri dari T1=1, nyeri gerak T1=4, nyeri tekan T1=5 menjadi nyeri gerak T6=1, nyeri gerak T6=3, nyeri tekan T6=4.

Pengurangan nyeri dapat dilihat melalui penilaian skala VDS. Perubahan penurunan nyeri dari terapi pertama (T1) sampai terapi terakhir (T6) dapat dilihat pada tabel 1. Dengan hasil setelah dilakukan terapi selama enam kali yaitu adanya penurunan sesak nyeri. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi dengan menggunakan metode kompres es, ada pengaruh terhadap penurunan nyeri

dikarenakan kompres es dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian yang nyeri untuk mengurangi resiko kerusakan jaringan, dan mengurangi treamor yang berlebihan. Pada penelitian Wilson (2015) dengan judul pengaruh kompres es pada pasien *Carpal Tunnel Syndrome*, hasil yang didapatkan pada penelitian ini kompres es dapat mengurangi nyeri, mengurangi aliran darah ke aera yang nyeri dan dapat menghentikan jaringan yang sakit atau nyeri akibat penyempitan pada terowongan karpal, sedangkan pada penelitian (Agina, 2017) pemberian pada kompres es secara local akan menekan aktivitas metabolic jaringan yang nyeri sehingga rangsangan yang dapat merusak jaringan akan berkurang.

**Tabel 2. Hasil Nilai Pengukuran Luas Gerak Sendi**

Regio	LGS	Terapi Pertama (T1)	Terapi Terakhir (T6)
Wrist	Aktif	S= (50°-0° - 45°)	S= (75°-0° - 75°)

Berdasarkan hasil dari tabel 2, pemeriksaan dan evaluasi setelah dilakukan terapi enam kali terdapat peningkatan luas gerak sendi dari T1= (S=50°-0°-45°) menjadi T6= (S=75°-0°-75°).

Penilaian peningkatan luas gerak sendi dari terapi pertama (T1) sampai terapi terakhir (T6) didapatkan hasil dengan adanya peningkatan uas gerak sendi yaitu dari T1= (S=50°-0°-45°) menjadi T6= (S=75°-0°-75°). Setelah dilakukan 6 kali terapi dinyatakan dengan adanya peningkatan uas gerak sendi, bahwa terapi Latihan aktif sangat efektif untuk meningkatkan lingkup gerak sendi, dengan adanya mekanisme kontraksi dan rileksasi mampu meningkatkan lingkup gerak sendi pasien sehingga pergerakan pada sendi tidak mengalami kekakuan dan sendi bisa menjadi lentur karena peningkatan lingkup gerak sendi. Sejalan dengan penelitian Kisner (2015) yang berjudul penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Carpal Tunnel Syndrome* dengan metode terapi latihan. Peningkatan lingkup gerak sendi pada kedua tangan yang berhubungan adanya pemberian terapi latihan membantu mempermudah dan meningkatkan pengukuran jaringan. Peningkatan lingkup gerak sendi menyebabkan pergerakan sendi menjadi lebih luas karena rileksasi dari otot penggerak sendi sehingga terjadi peningkatan lingkup gerak sendi yang selanjutnya aktivitas fungsional sehari-hari dapat meningkat.

### **SIMPULAN**

Kesimpulan yang didapatkan setelah dilakukan modalitas *Cool Pack* dan *Active Therapy* setelah 6 kali terapi pada pasien dengan diagnosa *Carpal Tunnel Syndrome* adalah kedua intervensi di atas dapat mengurangi nyeri dan meningkatkan luas gerak sendi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agina, (2017), *Neural Mobilization and mobilisasi saraf therapy in carpal tunnel syndrome. Biomedical Research and Therapy*, 5(4).
- American, (2016), *Aspek Neurologik Gangguan Kesmutan*; Diakses Tanggal 15/04/2019.
- Aroori dan Spence (2012), *Terapiutic exercise, foundtion and teknikues* 5th ed. Fa Davis Company, Philadelphia.
- Atin, (2015), *Exercise therapy in carpal tunnel syndrome. Gypitan Rheumathology Rehabilitation* 43(1),27.
- Galvin, (2015), *Intervensi Fisioterapi Pada Carpal Tunnel Syndrome*, TITVIXV, Semarang.
- Ramoendz, (2018), *Macam-macam Terapi Latihan Fisioterapi, Mobilisasi, Dll.* UNY Yogyakarta.
- Reulz, (2017). *Tentang Berbagai Kompres Dingin dan Kompres Panas, Cold Pack and Hot Pack*, dari <http://repository.usu.ac.id>.
- Tarwaka, (2012), *Fungsional reaksi Pada Penderita Carpal Tunnel Syndrome*. Di Akses Pada Tanggal 13 April 2012. *International of comunity medical public health*. 4 (15) 1762-1767.
- Tirtah, (2019), *Kompres Es Physiotherapy in Neurologi (CTS)*. Third edision. Butterworth Heiniman. *Jurnal of healty sciences, physiotherapy neurologi* vol 1 nomor 1 Tahun 2019.
- Wilson, (2015), *Manual Therapy Intervension in The Treatment Of Patients With Carpal Tunnel Syndrome, median nerve mobilization versus medical treatment*, 6(6), 31-38.
- Wolf Sandry, (2015), *berbagai Pengertian Nyeri akut dan nyeri kronis*, Jakarta FIK.