



Pengaruh Pemberian *Kinesiotaping* Terhadap Penurunan Nyeri Pergelangan Tangan Pada Pasien Dengan CTS Di Rsk Mojowarno Jombang

Binarti Widyanti ¹, Achmad Fariz ¹, Wahyu Teja Kusuma ¹, Sartoyo ¹

¹ Prodi Sarjana Fisioterapi, Fakultas Teknologi Sains dan Kesehatan, ITSK RS Dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya, Malang, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:

binartiwidyanti@gmail.com



Keywords:

Kinesiotaping, Pain, CTS

ABSTRACT

Objective: CTS is a sensory and motor problem in the hands and fingers that are innervated by the median nerve. The purpose of this research is to determine the effect of kinesiotaping on reducing wrist pain in patients with CTS at Mojowarno Hospital Jombang

Methods: This study used a quasi-experimental design with a one-group pre-post test design approach, with a total sample of 30 respondents using a purposive sampling technique, and a statistical test using Wilcoxon with a significance level of $\alpha < 0.05$.

Result: From the results of the Wilcoxon statistical test, a significance value (p) of 0.000 was obtained, thus H_0 was rejected, which means that there was an effect of kinesiotaping on reducing wrist pain in patients with CTS at Mojowarno Hospital, Jombang

Conclusion : Provision of kinesiotaping therapy is effective in reducing pain that focuses on the wrist as occurs in CTS patients

PENDAHULUAN

Di RSK Mojowarno Jombang, *Carpal tunnel syndrome* (CTS) adalah kasus yang banyak ditemui. Data pasien fisioterapi di RSK Mojowarno tahun 2021, kasus CTS termasuk dalam 20 besar kasus di Fisioterapi, sedangkan bulan Januari sampai dengan bulan Juni 2022, kasus CTS termasuk dalam 15 besar kasus di Fisioterapi. Dari hasil data pasien RSK Mojowarno mengenai pekerjaan pasien, didapatkan bahwa pasien yang mengalami CTS, sebagian besar adalah bekerja di pabrik rokok, penjual makanan, pegawai administrasi kantor atau Rumah Sakit, pegawai Rekam medik, Laboratorium, bagian keuangan dan ibu rumah tangga. Dikarenakan sering menggunakan tangan secara terus menerus dan berulang dalam melakukan pekerjaannya.

Menurut Survei Wawancara Kesehatan Nasional (NHIS), prevalensi CTS yang dilaporkan sendiri pada populasi orang dewasa adalah 1,55 persen (2,6 juta). Insiden populasi CTS diperkirakan 5% pada wanita dan 0,6% pada pria (Permata and Ismaningsih, 2020).

CTS adalah kejang otot yang umum. CTS dikarenakan trauma dan kompresi nervus medianus di pergelangan tangan, yang mana carpal tunnel terletak antara ligamentum karpal transversal dan tulang karpal sehingga menyebabkan kelemahan dan nyeri pada area sensorik (parestesia dan hipoestesia) dan motorik tangan yang dipersarafi dari nervus medianus (Sitompul, 2019).

Pada CTS, keluhan yang sering diungkapkan berupa nyeri, kaku, kesemutan, mati rasa, dingin, dan terkadang lemas dan kaku saat mepergunakan jari terutama ibu jari, telunjuk dan jari. Nyeri akibat CTS dapat menyebabkan kelemahan fisik yang akan mempengaruhi ketangkasan manual dan mengganggu aktivitas sehari-hari (Sitompul, 2019). Di RSK Mojowarno tujuan memberikan terapi yakni meminimalisir nyeri yang disebabkan oleh CTS salah satunya adalah metode non-operatif. Fisioterapi merupakan metode non-operatif dengan menggunakan beberapa intervensi, yaitu ultrasound diathermy, strenching, mobilisasi saraf, kiesiotaping, dll. Kinesiotaping dipilih karena berdasarkan penelitian sebelumnya efektif untuk mengurangi nyeri bagi pasien yang mengalami mild hingga moderate CTS melalui tanda-tanda yang tidak disertai oleh lemahnya otot, atrofi, atau denervasi saraf (Sitompul, 2019). Akhirnya penelitian fokus untuk membahas pemberian kinesiotaping sebagai metode non-operatif untuk mengurangi nyeri pada pasien CTS di RSK Mojowarno.

Kinesiotaping adalah metode non-operatif yang digunakan dalam fisioterapi untuk memperkuat ligamen, otot, sendi dan membuat peningkatan sirkulasi darah dan limfatik dalam meminimalisir rasa sakit tanpa membatasi mobilitas selama terapi. Pendekatan ini telah terbukti secara efektif mengatasi

kesulitan dengan otot, persendian, dan jaringan ikat lainnya (Oktavia and Aktifah, 2021).

Berdasarkan data dan hasil penelitian terdahulu, menyimpulkan bahwa pemberian *kinesiotaping* efektif untuk mengurangi nyeri pada kasus CTS. Penelitian ini berkontribusi untuk mengukur pemberian kinesiotaping terhadap penurunan nyeri yang fokus di pergelangan tangan pada pasien CTS di RSK Mojowarno Jombang.

METODE

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kuantitatif, karena data yang diperoleh nantinya berupa angka. Dari angka yang diperoleh akan dianalisis lebih lanjut dalam analisis data. Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu pemberian terapi kinesiotaping sebagai variabel bebas (independent) dan nyeri sebagai variabel terikat (dependent).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian korelasional dengan pendekatan *cross-sectional* (hubungan/asosiasi). Penelitian jenis ini, mengkaji pengaruh antar variabel. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Uji statistic menggunakan uji *wilcoxon*.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober-Nopember 2022, dengan jumlah sampel sebanyak 30 pasien CTS yang mengalami nyeri pergelangan. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian kinesiotaping terhadap penurunan nyeri pergelangan tangan pada pasien dengan CTS di RSK Mojowarno Jombang Tahun 2022. Hasil penelitian ini dikelompokkan berdasarkan data univariat dan bivariate yang dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Analisis Univariat (Analisis Deskriptif)

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pasien CTS di RSK Mojowarno

Karakteristik responden	Parameter	n	%
Jenis kelamin	Laki-laki	8	26,7%
	Perempuan	22	73,3%
Total		30	100%

Sumber: Data primer tahun 2022

Berdasarkan tabel 1 tentang data karakteristik responden, sebagian besar responden mempunyai jenis kelamin perempuan sebesar 22 responden (73,3%).

Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan usia pasien CTS di RSK Mojowarno

Karakteristik responden	Parameter	n	%
Usia	31-40 tahun	8	26,7%
	41-50 tahun	12	40,0%
	51-60 tahun	10	33,3%
Total		30	100%

Sumber: Data primer tahun 2022

Berdasarkan tabel 1.2 tentang data karakteristik responden, sebagian besar responden mempunyai usia 41-50 tahun sebesar 12 responden (40,0%).

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan pasien CTS di RSK Mojowarno

Karakteristik responden	Parameter	n	%
Pekerjaan	IRT	4	13,3%
	Peg. Admin	5	16,7%
	Peg. Pabrik	11	36,7%
	Peg. Bengkel	5	16,7%
	Pedagang	3	10,0%
	Peg. Keuangan	2	6,7%
Total		30	100%

Sumber: Data primer tahun 2022

Berdasarkan tabel 3 tentang data karakteristik responden, sebagian besar responden bekerja sebagai pegawai pabrik sebesar 11 responden (36,7%).

Analisis Bivariat

Pengaruh pemberian kinesiotalaping terhadap penurunan nyeri pergelangan tangan pada pasien dengan cts di rsk mojowarno jombang

Tabel 4. Pengaruh pemberian terapi kinesiotalaping terhadap perubahan nilai VAS pada pasien CTS di RSK Mojowarno

Pengaruh pemberian terapi kinesiotalaping	Statistik
Standart deviasi	-4.848 ^a
Signifikasi <i>Wilcoxon</i>	0,000

Sumber: Data primer tahun 2022

Berdasarkan tabel 5.8 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *Wilcoxon* adalah $0,000 < \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka ada pengaruh pemberian terapi kinesiotalaping terhadap penurunan nyeri pergelangan tangan pada pasien CTS di RSK Mojowarno.

PEMBAHASAN

Identifikasi nilai VAS sebelum pemberian terapi kinesiotalaping pada pasien CTS di RSK Mojowarno

Berdasarkan data dapat diketahui bahwa nilai rerata VAS sebelum pemberian terapi kinesiotalaping pada pasien CTS di RSK Mojowarno adalah 4,67 dengan nilai minimum 4 dan nilai maksimum 5 serta nilai standart deviasi 0,479.

CTS ialah masalah sensorik dan motorik dibagian tangan dan jari yang dipersarafi oleh nervus medianus. Penyebab kondisi ini adalah kompresi saraf median saat melewati terowongan di pergelangan tangan. Karena melemahnya dan atrofi otot tenar, kelainan motorik muncul sebagai berkurangnya kekuatan cengkeraman dan kemampuan manual. Jari I, II, III, dan bagian luar jari IV dapat mengalami kesemutan (*paresthesia*) dan mati rasa (*hypoesthesia*) (Salim, 2017).

Berdasarkan data karakteristik responden, sebagian besar responden mempunyai usia 41-50 tahun sebesar 12 responden (40%). Undang-undang Tenaga Kerja No. 13 Tahun 2003, usia kerja produktif di Indonesia adalah minimal 15 tahun dan maksimal 64 tahun. CTS sering dialami seseorang berusia 29-62 tahun. Beberapa studi juga mengungkapkan bahwa bahwa faktor risiko untuk terkena CTS meningkat seiring dengan bertambahnya usia, dapat dipastikan bahwa paparan dengan alat kerja tangan pada waktu bekerja semakin lama pula, kemampuan elastisitas tulang, otot ataupun tendon semakin berkurang. Meskipun demikian penderita CTS saat ini usianya cenderung semakin muda. Salah satu penelitian di Amerika menyebutkan saat ini CTS mengincar penderita usia 25-34 tahun.

Berdasarkan tabel 1 tentang data karakteristik responden, sebagian besar responden mempunyai jenis kelamin perempuan sebesar 22 responden (73,3%). Wanita mempunyai resiko tiga kali lebih besar untuk terjadinya CTS dibandingkan pria. Hal ini disebabkan oleh ukuran *Carpal Tunnel* pada wanita lebih sempit sehingga menciptakan ruang yang lebih ketat untuk dilalui saraf dan tendon serta pengaruh estrogen yang dimiliki wanita.

Identifikasi nilai VAS setelah pemberian terapi kinesiotalaping pada pasien CTS di RSK Mojowarno

Berdasarkan data dapat diketahui bahwa nilai rerata nilai VAS setelah pemberian terapi kinesiotalaping pasien CTS di RSK Mojowarno adalah 1,83 dengan nilai minimum 1 dan nilai maksimum 3 serta nilai standart deviasi 0,791.

Kinesiotalaping adalah teknik rekaman baru untuk mencegah atau merehabilitasi atlet yang cedera. Kinesiotalaping terbuat dari 100% katun, serat fleksibel dan tidak mengandung lateks, sehingga jarang menyebabkan alergi kulit (Zein, 2018). Kinesiotalaping

juga dapat membuat tonus otot menjadi normal, sehingga meningkatkan aktivitas, mengurangi rasa sakit, memperbaiki kondisi jaringan yang tidak sesuai, dan merangsang mekanoreseptor kulit

Menurut Haikal (2022) terdapat satu penelitian yang menginvestigasi efektifitas penggunaan KT untuk menurunkan derajat nyeri CTS dan membandingkan dengan penggunaan *low power laser therapy* (LPLT), yaitu penelitian Akgol et al., penelitian Akgol et al., melakukan investigasi pada berbagai parameter klinis, salah satunya adalah nyeri yang diidentifikasi menggunakan instrument VAS. Hasil penelitian tersebut mendapati bahwa didapatkan penurunan rerata skor VAS dari 7,26 menjadi 4,36. Penurunan tersebut terbukti signifikansi secara statistic ($p < 0,000$).

Menurut asumsi peneliti, terjadi penurunan skor VAS pada penderita CTS setelah dilakukan terapi kinesiotalaping karena pemberian terapi kinesiotalaping sangat efektif untuk menurunkan derajat nyeri pada pasien CTS.

Identifikasi nilai VAS sebelum dan setelah pemberian terapi kinesiotalaping pada pasien CTS di RSK Mojowarno

Berdasarkan data dapat diketahui bahwa nilai signifikansi Wilcoxon adalah $0,000 < \alpha = 0,05$, maka ada pengaruh pemberian kinesiotalaping terhadap penurunan nyeri pergelangan tangan pada pasien dengan CTS di RSK Mojowarno Jombang.

Pada sebagian penderita CTS, gejala yang dirasakan dapat meluas hingga ke pergelangan tangan, seluruh tangan, menjalar ke lengan, atau pada kasus yang lebih berat dapat menjalar hingga ke bahu. Rasa nyeri yang dialami penderita CTS juga bisa bertambah parah disertai serangan yang semakin lama. Pada kasus yang lebih parah rasa nyeri tersebut bahkan bisa menetap. Rasa nyeri dan gejala lain yang dialami oleh penderita CTS dapat membatasi gerak dan fungsi dari pergelangan tangan yang nantinya akan mempengaruhi kualitas kerja dan aktivitas sehari-hari penderita CTS.

Kinesiotalaping adalah sebuah bahan perekat elastis yang memiliki kapasitas peregangan tinggi untuk memastikan mobilitas bebas pada area yang digunakan. Kinesiotalaping adalah metode terapi dengan cakupan yang luas dan bahkan masih bisa berkembang dikemudian hari.

Pemberian terapi kinesiotalaping sebagai stabilitas jaringan akan mengurangi mobilitas jaringan dan memperbaiki struktur yang bermasalah. Sehingga dengan efek penurunan nyeri yang didapatkan dapat meningkatkan aktivitas fungsional lengan bawah. Studi terakhir menunjukkan bahwa pemberian kinesiotalaping akan mengurangi nyeri terutama nyeri kronik, disisi lain pemberian kinesiotalaping juga akan meningkatkan performa otot sehingga akan meningkatkan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional penderita.

Pemberian terapi kinesiotalaping berdampak positif kepadapasien yang mengalami nyeri pergelangan tangan seperti yang terjadi pada pasien CTS. Kinesiotalaping dapat memperlancar aktifitas limfatik, serta dapat meningkatkan mikrosirkulasi. Kinesiotalaping dapat mengangkat kulit dan membiarkan ruang pemisah antara otot dengan kulit, sehingga sirkulasi limfatik dapat lebih lancar dan darah dengan adanya gerakan otot. Kinesiotalaping juga dapat menormalisasi tonus otot sehingga meningkatkan aktivitas propioseptif, mengurangi nyeri, serta mengkoreksi posisi jaringan yang tidak sesuai dan menstimulasi mekanoreseptor.

KESIMPULAN

Pemberian terapi kinesiotalaping efektif untuk mengurangi nyeri yang fokus di pergelangan tangan seperti yang terjadi pada pasien CTS di RSK Mojowarno Jombang

SARAN

Untuk meningkatkan mutu pelayanan fisioterapi dengan cara membuat standart prosedur dalam pemberian terapi kinesiotalaping khususnya pada pasien CTS

DAFTAR PUSTAKA

- Amran, Adriyanti. (2019). Pengaruh Pelatihan Manajemen Nyeri Terhadap Peningkatan Kompetensi Perawat. *Jurnal Keperawatan Silampari*. Vol. 2, Nomor 2, Juni 2019. Jakarta. Universitas Muhammadiyah.
- Andarmoyo, Sulisty. (2013). Konsep Dan Proses Keperawatan Nyeri. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Arconanda, Henry Tri (2018). Gambaran Nyeri Kaki Pada Pemain Futsal Dengan Kinesiotalaping. Bachelor Thesis. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Bahrudin, Mochmad. (2018). Patofisiologi Nyeri (Pain). Malang. Saintika Medika
- Guilherme, S. (2013). Penggunaan Kinesiotalaping Dapat Mengistirahatkan Cidera. Diakses Pada Mei 2022.
- Hendrick, C.r. 2010. The Therapeutic Effects Of Kinesio™ Tape On A Grade I Lateral Ankle Sprain (Disertasi). Virginia. Virginia Polytechnic Intitute And State University.
- Koca, Tuba Tulay. (2018) Kinesiotalaping In The Management Of Carpal Tunnel Syndrome. *Ortodogu Tip Derg* 2020; 12 (1): 34-39. E-Issn: 2548-0251
- Laumonier & Monetrey, (2016). Muscle Injuries And Strategies For Improving Their Repair. *Journal Of Experimental Orthopaedics*, Pp. 3-15.
- Moore, Keith L & Anne M. R. Agur. (2013). Anatomi Klinis Dasar. Jakarta : Egc.
- Mubarak, Wahit Iqbal (2015). Ilmu Keperawatan Dasar. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam, Nidn 0025126601 (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi 4, - (-).

- Salemba Medika.
- Nuryulianti, Ifिता (2020). Studi Literature : Asuhan Keperawatan Pada Lansia Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut. Thesis. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Oktavia, O. And Aktifah, N. (2021) 'Gambaran Penurunan Nyeri Pada *Carpal Tunnel Syndrome* Setelah Diberikan Kinesiotaping : Literature Review', *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1, Pp. 1855–1862. Doi:10.48144/Prosiding.v1i.943.
- Permata, A. And Ismaningsih, I. (2020) 'Aplikasi Neuromuscular Taping Pada Kondisi Carpal Tunnel Syndrom Untuk Mengurangi Nyeri', *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 3(1), Pp. 12–17. Doi:10.36341/Jif.v3i1.1226.
- Prentice, William E. (2011). Principle Of Athletic Trainig : A Competency-Basedapproach 14Th Edition. New York : The Mcgraw-Hill. P.232-233.
- Purwitasari, Emma. (2019). Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Intensitas Nyeri tusukan Jarum Spinal Anastesi Di Rsud Kabupaten Temanggung. Thesis. Poltekes Kemenkes Yogyakarta.
- Salim, D. (2017) 'Penegakan Diagnosa Dan Penatalaksanaan Carpal Tunnel Syndrome', 23(Vol. 23 No. 63 Juli-September 2017).
- Schmenk, Barbara; Katrina Stibel. (2019). Basic Of Kinesiotaping. *Jurnal Ohio Athletic*. 20(1),19-21.
- Setiawan, Cahyo Dkk. (2021). The Effect Of Kinesio Taping On The Reduction Of Pain In Patients With Carpal Tunnel Syndrome: Meta-Analysis. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 06 (01): 104-111. E-Issn: 2549-0265.
- Sitompul, Y.r.m.b. (2019) 'Resiko Jenis Pekerjaan Dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (Cts)'.
 Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Syarifuddin, Muhammad. (2018). Hubungan Supervise Kepala Ruang Dengan Kinerja Asuhan Keperawatan Di Rs Roemani Muhammadiyah Semarang. Thesis. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Tsabitah, Alya'. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (Cts) Yang Melakukan Pemeriksaan Di Laboratorium Enmg Rsmh Palembang. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
- Tortora, Gerard J & Brian Derrickson. (2016). Dasar Anatomi & Fisiologi Vol.1 : Sistem Organisasi, Sistem Penunjang & Gerak, & Sistem Kontrol. Jakarta : Egc.
- Trislianto, Dimas Agung. (2020). Panduan Lengkap Penelitian Dengan Mudah. Yogyakarta : Andi (Anggota Ikapi).
- Zein, Muhammad Ikhwan. (2018). Kinesiotaping In Sport Medicine. Yogyakarta : Istana Agency.