

GAMBARAN PENURUNAN NYERI PADA CARPAL TUNNEL SYNDROME SETELAH DIBERIKAN KINESIOTAPING: LITERATUR REVIEW

Oktavia, Nurul Aktifah

Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan Jln. Raya Ambokembang
No. 8 Kedungwuni Pekalongan Indonesia

Email: Oktaviaaa1999@gmail.com

Pendahuluan: *Carpal Tunnel Syndrome* disebabkan gerakan yang berulang dalam jangka waktu yang lama menyebabkan penekanan pada saraf medianus menimbulkan rasa nyeri pada pergelangan tangan. Intervensi penurunan nyeri pada *Carpal Tunnel Syndrome* menggunakan modalitas *Kinesiotaping*.

Tujuan: Penelitian literature review ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penurunan nyeri pada *Carpal Tunnel Syndrome* setelah diberikan intervensi *Kinesiotaping*.

Metodelogi: Pemilihan artikel pada penelitian ini menggunakan desain *mnemonic* PICO. Penulisan artikel ini menggunakan penelusuran *literature* melalui *Google Scholar*, *PubMed* dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Hasil Penelitian: Hasil *literature review* lima artikel menunjukkan bahwa *Kinesiotaping* dapat menurunkan nyeri pada pasien *Carpal Tunnel Syndrome*.

Kesimpulan: *Kinesiotaping* dapat menurunkan nyeri pada *Carpal Tunnel Syndrome*.

Saran: Fisioterapi dapat melakukan penanganan dengan menggunakan modalitas *Kinesiotaping* sehingga dapat menurunkan nyeri pada *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Kata Kunci: *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), *Kinesiotaping*, *Visual Analog Scale* (VAS)

Pendahuluan

Carpal tunnel syndrome (CTS) adalah suatu penjepitan saraf yang sering terjadi. CTS disebabkan oleh kompresi dan penjelekan dari saraf medianus pada pergelangan tangan. Dimana tumpang tindih carpal posisinya diantara tulang *carpal* dan *carpal transverse ligament* yang menyebabkan kelemahan dan nyeri sensoris (*parasthesia* dan *hypoesthesia*) serta motorik pada area tangan yang diinervasi oleh saraf medianus (Maddali Bongi et al.,2013).

International Labour Organization (ILO) dalam program The Prevention Of Occupation Diseases mengatakan di 27 negara bagian Uni Eropa, Musculoskeletal Disorder (MSDs) paling umum penyakit yang berhubungan dengan gangguan kesehatan pada saat bekerja. MSDs termasuk *Carpal Tunnel Syndrome*

(CTS) 59% dari semua penyakit yang diakui oleh Badan Statistik Penyakit Akibat Kerja Eropa Pada tahun 2005, Pada tahun 2009, WHO Melaporkan bahwa MSDs menyumbang lebih dari 10% dari semua kasus kecacatan. Sedangkan menurut National Health Interview Study (NIHS) bahwa prevalensi kasus Carpal Tunnel Syndrome yang dilaporkan sendiri adalah sebesar 1,55% atau (2,6 juta). Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* dengan prevalensi tertinggi pada Wanita dengan usia kurang dari 55 tahun, dalam rentang usia 40-60 tahun (Baharudin 2017, h.58).

Salah satu penanganan *Carpal Tunnel Syndrome* menggunakan *Kinesiotaping* *Kinesiotaping* adalah metode rehabilitasi untuk menstabilkan ligament, otot, sendi dan melancarkan peredaran darah serta aliran limfe sehingga dapat

mengurangi nyeri pada proses penyembuhan tanpa membatasi gerakan tubuh. Metode ini terbukti untuk menangani masalah yang berhubungan dengan otot, sendi dan jaringan ikat lainnya (Ardella, 2013). *Kinesiotaping* dapat untuk memfasilitasi peningkatan kekuatan otot secara langsung dengan menghasilkan konsentris pada fascia membuat kontribusi jaringan menjadi lancar, sehingga dapat merangsang kontraksi otot untuk meningkat sehingga meningkatkan kemampuan fungsional pada pergelangan tangan (Geler te al., 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Krause (2020) setelah diberikan dengan menggunakan modalitas Kinesiotaping terjadi adanya penurunan nyeri pada pergelangan tangan. Hasil penelitian dari Galer (2016) setelah diaplikasikan

kinesiotaping pada pergelangan tangan dapat mengurangi nyeri. Hasil penelitian dari Koca (2020) setelah dilakukan pemasangan kinesiotaping intensitas nyeri pada pergelangan tangan berkurang. Berdasarkan teori diatas penulis tertarik untuk mereview pengaruh kinesiotaping terhadap penurunan nyeri pada kasus *carpal tunnel syndrome*. Dengan demikian penulis menyusun skripsi dengan judul “Gambaran Penurunan Nyeri Pada Kasus Carpal Tunnel Syndrome Setelah Diberikan *Kinesiotaping*: Literature Rivew”.

METODE**Pemilihan Artikel**

Pemilihan artikel pada penelitian ini menggunakan PICO, dengan penjelasan sebagai berikut:

1. P (*Population*)

Pasien dari penelitian ini adalah pasien dengan Carpal Tunnel Syndrome

2. I (*Intervention*)

Kinesiotaping

3. C (*Comparative Intervention*)

Tidak ada pembandingan

4. O (*Outcome*)

Mengurangi Nyeri

SELEKSI STUDI

Kriteria inklusi meliputi sesuai dengan kata kunci, artikel yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2010-2020, menggunakan Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris, alat ukur menggunakan VAS (*Visual Analogue Scale*) untuk mengukur penurunan nyeri pada *Carpal Tunnel Syndrome*. Kriteria eksklusi meliputi artikel *literature review/systematic review*.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil**

Penelitian ini menggunakan kelima *literature* artikel dengan tahun artikel penelitian dari tahun 2010-2020 dengan total jumlah responden kelima artikel 123 responden.

1. Karakteristik Responden

Tabel 1
Hasil Analisis Literature Review
Berdasarkan Karakteristik Responden (N=123)

Artikel				Karakteristik Subjek			Durasi Lama CTS	Jumlah Responden
Tahun				Jenis Kelamin		Usia	Mean	(N)
No	Penulis	Penelitian	Tempat	Laki-Laki	Perempuan	(mean)		
1.	Donnamarie Krause, Shawn, Dysinger dan Noha	2020	California	NM	13 100%	28 Tahun	6 Bulan	13
2.	Duygu Gler, Canan, Selin, Feyza dan Pinar	2016	Turki	1 7,7%	12 92,30%	49,8 Tahun	NM	13
3.	Koca	2020	Turki	15 26,78%	41 73,22%	42,9 Tahun	3 Bulan	56
4.	Calis, Aslaner, Sunkako, Sedefoglu, Guler	2021	Turki	2 8%	23 92%	47,4 Tahun	NM	25
5.	Kocjan Janusz	2016	Polandia	6 37,5%	10 62,5%	42,21 Tahun	NM	16
	NM = Not mention in article							

Hasil *literature review* didapatkan karakteristik jenis kelamin paling banyak adalah

Perempuan sejumlah 99 responden (84%), rata-rata karakteristik usia responden adalah usia 40 tahun.

2. Penurunan Nyeri Pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome

Tabel 2
Hasil Analisis *Literature Review*
Penurunan Nyeri Pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome (N=123)

No.	Penulis	N	Durasi	Mean		Penurunan
				<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	
1.	Donnamare Krause, Shawn, Dysinger dan Noha	13	3-5 Kali selama 2 minggu	24,1	18,7	5,4
2.	Kocjan Janusz	16	3 kali pemakaian selama 5 hari	4,6	4,3	0,3
3.	Calis, Aslaner, Sunkako, Sedefoglu, Guler	25	Dilakukan selama 4 minggu	5,0	2,0	3
4.	Koca	56	2 Kali selama 3 hari	7.6	3.1	4,5
				10,32	7,0	2,64

Berdasarkan pada penurunan nyeri
 tabel 4.2 didapatkan hasil dengan pada pasien *Carpal Tunnel*
pre test 10,32 dan *post test* 7,0 *Syndrome* yaitu 2,64

Tabel3
Hasil Analisis Literature Review
Penurunan Nyeri Pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome (N=123)

	Penulis	N	Durasi	Mean		Penurunan
				<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	
1.	Duygu Gler, Canan, Selin, Feyza dan Pinar	13	Dilakukan selama 4 minggu	6.6	4.1	5,3

Berdasarkan pada tabel 4.3
 didapatkan hasil dengan *pre test*
 6.6 dan *post test* 4.1 penurunan

nyeri pada pasien *Carpal Tunnel*
Syndrome yaitu 2,5.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Faktor resiko yang dapat
 menyebabkan *Carpal Tunnel*
Syndrome adalah jenis kelamin.
 Perempuan lebih banyak terkena
Carpal Tunnel Syndrome
 dibandingkan dengan laki-laki.
 Hal ini sesuai dengan hasil
 penelitian Sari, Hadi dan
 Hammami, Wanita mempunyai
 resiko 3,6 kali lipat lebih besar
 dibanding pria. Hal ini

disebabkan karena ukuran
 trowongan carpal pada wanita
 lebih sempit dari pada pria, dan
 pengaruh estrogen yang dimiliki
 oleh wanita (Selviyanti, Camelia
 & Sunarsih 2016, h.202).

Usia responden
 mempengaruhi *Carpal Tunnel*
Syndrome. Seiring
 bertambahnya usia seseorang
 dapat menyebabkan penurunan
 kapasitas fisik, dan resiko

terkena *Carpal Tunnel Syndrome* semakin meningkat. *Carpal Tunnel Syndrome* mulai dirasakan pada usia 20-60 tahun (Selviyanti, Ca melia & Sunarsih 2016, h.201). Hasil ini sesuai dengan penelitian Chang, *et al* (2014) dan Paoloni, *et al* (2015) yang menyatakan bahwa pada hal ini usia responden cenderung berusia 20-70 tahun sebanyak 90 responden sebesar 100%.

Hasil karakteristik durasi lama mengalami nyeri didapatkan dua artikel dengan rata-rata 4,5 bulan. Hal ini sesuai dengan penelitian Koca (2020) terdapat 56 responden dengan rata-rata durasi 3 bulan. Hasil penelitian dari Donnamarie Krause, Shawn, Dysinger dan Noha (2020)

terdapat 13 responden dengan rata-rata durasi 6 bulan.

1. Penurunan Nyeri Pada Carpal Tunnel Syndrome dengan *Kinesiotaping*

Hasil Literature review 5 artikel didapatkan rata-rata dosis pemakaian kinesotaping 2-3 kali pemakaian selama 3 minggu. Penelitian Donnamarie Krause, Shawn, Dysinger dan Noha (2020) nilai nyeri sebelum diberikan *kinesiotaping* 24,1 dan setelah diberikan *kinesiotaping* 4,1 setelah diberikan tindakan kinesiotaping selama 3-5 kali selama 5 hari nilai nyeri mengalami penurunan menjadi 5,4 bahwa menunjukkan adanya penurunan nyeri setelah diberikan *kinesiotaping*. Duygu Gler, Canan, Selin, Feyza dan Pinar (2016) nilai nyeri sebelum diberikan

kinesiotaping 6,6 dan setelah diberikan 4,1 setelah diberikan tindakan *kinesiotaping* selama 4 minggu nilai nyeri mengalami penurunan menjadi 5,3 bahwa menunjukan adanya penurunan nyeri setelah diberikan *kinesiotaping*. Penelitian Koca (2020) nilai nyeri sebelum diberikan *kinesiotaping* 7,6 dan setelah diberikan *kinesiotaping* 3,1 selama 3 hari nilai nyeri mengalami penurunan menjadi 5,3 bahwa menunjukan adanya penurunan nyeri setelah diberikan *kinesiotaping*. Penelitian Calis, Aslaner, Sunkako, Sedefoglu, Guler (2021) nilai nyeri sebelum diberikan *kinesiotaping* 5,0 dan setelah diberikan *kinesiotaping* 2,0 selama 4 minggu nilai nyeri mengalami penurunan menjadi 3 bahwa menunjukan adanya penurunan nyeri setelah

diberikan *kinesiotaping*. Penelitian Kocjan Janusz (2016) nilai nyeri sebelum diberikan *kinesiotaping* 4,6 dan setelah diberikan *kinesiotaping* 4,3 selama 5 hari nilai nyeri mengalami penurunan menjadi 0,3 bahwa menunjukan adanya penurunan nyeri setelah diberikan *kinesiotaping*.

Kinesiotaping dapat memperlancar aktivitas limfatik, serta dapat meningkatkan mikrosirkulasi. Kinesiotaping dapat mengangkat kulit dan membiarkan ruang pemisah antara otot dengan kulit, sehingga sirkulasi limfatik dapat lebih lancar dan darah dengan adanya gerakan otot (Hendrick, 2010). Kinesiotaping juga dapat menormalisasi tonus otot sehingga meningkatkan

aktivitas proprioseptif, mengurangi nyeri, serta mengkoreksi posisi jaringan yang tidak sesuai dan menstimulasi mekanoreseptor dikulit (Prantice, 2011).

Penelitian Hadi kinesiotaping dapat menurunkan nyeri, karena kinesiotaping yang dipasangkan pada area yang mengalami nyeri akan mendapatkan efek *lifting* yang mampu mengurangi kompresi pada ujung saraf sensori sehingga transduksi nyeri berkurang. Gelombang pada taping pun memiliki efek untuk mengangkat kulit sehingga membebaskan daerah *sub cutan* untuk mengurangi pembengkakan dan meningkatkan peredaran darah

Penelitian Sari (2018) dimana kinesiotaping yang

dipasangkan akan menimbulkan efek kerutan pada otot sehingga akan memberikan jarak antara tendon dengan kulit yang menyebabkan sirkulasi darah menjadi lancar, mengurangi kompresi pada tendon dan nyeri pun dapat berkurang. Kinesiotaping juga akan menghambat otot yang mengalami spasme yang terjadi karena nyeri sehingga otot mampu melakukan aktivitas tanpa menimbulkan nyeri. Hasil penelitian pada kelima artikel sejalan dengan penelitian Hammami (2017) menjelaskan Kinesiotaping dapat menurunkan nyeri pada *Carpal Tunnel Syndrome*.

KETERBATASAN

1. Tiga artikel dalam penelitian ini tidak mencantumkan Karakteristik durasi carpal tunnel syndrome,.

2. Penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan karena data diambil dari artikel yang sudah ada.

SIMPULAN

1. Hasil penelitian karakteristik responden, Jenis kelamin perempuan lebih banyak yang terkena Carpal Tunnel Syndrome yaitu sejumlah 99 responden (84%), rata-rata karakteristik usia responden 40 tahun.
2. Hasil analisis dan pembahasan hasil dari kelima artikel yang berjumlah 123 responden, usia

yang sering terkena *Carpal Tunnel Syndrome* adalah dari usia 40 tahun.

3. Hasil literature review kelima artikel menunjukkan bahwa *Kinesiotaping* dapat menurunkan nyeri pada *Carpal Tunnel Syndrome*. Pada 4 artikel menunjukkan rata-rata pre test 10,32 dan post test 7,0 dengan hasil selisih rata-rata 3,2 sedangkan pada satu artikel menunjukkan rata-rata (min-max) pre test 6,6 dan post test 4,1 dengan hasil selisih rata-rata 2,5.

SARAN

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar tindakan dalam melakukan management fisioterapi, pada masalah nyeri

Carpal Tunnel Syndrome (CTS), fisioterapis dapat melakukan penanganan dengan menggunakan modalitas *kinesiotaping*.

DAFTAR PUSTAKA

Bahrudin, M., (2017). Neurologi

- Klinis. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Geler, Canan, & et al (2016). 'Kinesio Taping as an Alternative Treatment Method For Carpal Tunnel Syndrome', *Journal Turk J Med Sci*.46: 1042-1049.
- Hendrick, C. R. (2010). The Therapeutic Effects Of Kinesio Tape On A Grade I. Lateral ankle sprain (Diserasi), Virginia Polytechnic Institute And state university.
- Maddali Bongi, S., Signorini, M., Bassetti, M., Del Rosso, A., Orlandi, M., & De Scisciolo, G. (2013). A manual therapy intervention improves symptoms in patients with carpal tunnel syndrome: A pilot study. *Rheumatology International*.
- Koca (2020), 'Kinesiotaping In The Management Of Carpal Tunnel Syndrome', *Ortadogu Medical Journal*.
- Selviyati, V, Camelia, A & Sunarsih, E, (2016), Analisis Determinan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Petani Penyadap Pohon Karet diDesa Karang Manik Kecamatan Belitang II Kabupaten Oku Timur, *Jurnal IlmuKesehatan Masyarakat*, vol. 7,no. 3, hh. 198-208