

**EFEKTIVITAS KINESIO TAPING UNTUK  
MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI  
PADA *CARPAL TUNNEL SYNDROME*:  
*NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh:

Aisyah Fitriani

201510301188



**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS KINESIO TAPING UNTUK  
MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI  
PADA *CARPAL TUNNEL SYNDROME*:  
*NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun oleh:

Aisyah Fitriani

201510301188

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan

Di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Siti Nadhir Ollin Norlinta, S.ST.FT, M.Fis.,

Tanggal : 25 Agustus 2022

Tanda tangan : 



# EFEKTIVITAS KINESIO TAPING UNTUK MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI PADA *CARPAL TUNNEL SYNDROME*: *NARRATIVE REVIEW*<sup>1</sup>

Aisyah Fitriani<sup>2</sup>, Siti Nadhir Ollin Norlinta  
Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Fisioterapi  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta  
Jalan Siiwangi, Yogyakarta, Indonesia

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** *Carpal tunnel syndrome* merupakan salah satu jenis *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs). MSDs merupakan gangguan muskuloskeletal yang dapat mengenai sendi, otot, dan saraf yang menyebabkan tertekannya saraf median di pergelangan tangan sehingga menimbulkan kesemutan, mati rasa dan kelemahan otot tangan. Fisioterapi berperan dalam tim medis yang dapat membantu intervensi pada pasien CTS, dengan memberikan intervensi kinesio taping. **Tujuan Penelitian :** mengetahui efektivitas kinesio taping untuk meningkatkan lingkup gerak sendi pada *Carpal Tunnel Syndrome*. **Metode penelitian :** metode penelitian yang digunakan adalah narrative review dengan metode PICO (*Population, intervention, Comparison, Outcome*). Jurnal yang dicari berasal dari 3 database yaitu *pubmed*, *science direct* dan juga *google scholar*, yang dipilih sesuai kriteria inklusi dan eklusi. **Hasil penelitian :** dari pencarian keseluruhan 3 database, setelah dilakukan *screening* judul diperoleh 10 jurnal yang membuktikan efektivitas kinesio taping untuk meningkatkan lingkup gerak sendi pada *Carpal Tunnel Syndrome*. **Kesimpulan :** terdapat efektivitas kinesio taping untuk meningkatkan lingkup gerak sendi pada *Carpal Tunnel Syndrome*.

**Kata kunci :** *carpal tunnel syndrome*, kinesio taping, lingkup gerak sendi, *range of motion*

**Daftar pustaka :** 25 referensi

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswi Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

**THE EFFECTIVENESS OF KINESIO TAPING TO IMPROVE JOINT  
RANGE OF MOTION IN CARPAL TUNNEL SYNDROME:  
A NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>**

Aisyah Fitriani<sup>2</sup>, Siti Nadhir Ollin Norlinta<sup>3</sup>  
Faculty of Health Sciences Physiotherapy Study Program  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta  
Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia

**ABSTRACT**

**Background:** Carpal tunnel syndrome is one type of Musculoskeletal Disorders (MSDs). MSDs are musculoskeletal disorders that can affect joints, muscles, and nerves, resulting in tingling, numbness, and weakness of the hand muscles due to compression of the median nerve in the wrist. Physiotherapy is a member of the medical team that can help CTS patients by using kinesio taping interventions. **Objective:** This research aims to determine the effectiveness of kinesio taping to increase the joint range of motion in Carpal Tunnel Syndrome. **Method:** The research employed narrative review with the PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) method. The journals were searched through three databases, namely PubMed, Science Direct and Google Scholar. The journals were selected according to inclusion and exclusion criteria. **Result:** After screening the title, 10 journals were identified from a search of all three databases that demonstrated the effectiveness of kinesio taping in increasing joint range of motion in Carpal Tunnel Syndrome. **Conclusion:** Kinesio taping is effective to increase the range of motion of the joints in Carpal Tunnel Syndrome.

**Keywords** : Carpal Tunnel Syndrome, Kinesio Taping, Joint Range of Motion, Range of Motion

**References** : 25 References

---

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup>Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

*Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) merupakan salah satu jenis penyakit akibat kerja yang disebabkan gerakan berulang dan posisi yang menetap pada jangka waktu lama yang menyebabkan tertekannya saraf median di pergelangan tangan sehingga menimbulkan kesemutan, mati rasa dan kelemahan otot tangan (Sekarsari, Arum & Amrin, 2017).

Prevalensi CTS cukup bervariasi, menurut penelitian yang dilakukan oleh Trisha Indah Paramita *et al* (2021) pada pekerja garmen di kota Denpasar melaporkan bahwa prevalensi kasus CTS ditemukan sebanyak 79,2% dimana diantaranya memiliki karakteristik lebih banyak terjadi pada rentang umur >40 tahun, berjenis kelamin perempuan.

Selain pada pekerja beberapa yang memiliki resiko terkena *carpal tunnel syndrome* ialah obesitas dan ibu rumah tangga. Pada penelitian yang dilakukan Ahmad Lazuardi *et al* (2016) dimana dari hasil penelitian tersebut responden yang mengalami obesitas (obesitas I dan II) memiliki hasil persentase paling tinggi yang terkena *carpal tunnel syndrome* dibandingkan nilai IMT yang lain.

Masalah yang muncul pada *carpal tunnel syndrome* adalah adanya nyeri yang dirasakan di daerah pergelangan tangan, adanya keterbatasan gerak atau lingkup gerak sendi (LGS) dan adanya penurunan kekuatan otot (Puspitasari, Amanati, dan Abidin, 2017).

Lingkup gerak sendi (LGS) atau *range of motion* (ROM) merupakan luasnya gerakan suatu sendi yang terjadi saat sendi bergerak dari satu posisi ke posisi lain, baik secara pasif maupun aktif. Lingkup gerak sendi dapat juga diartikan

sebagai ruang gerak atau batas-batas gerakan dari suatu kontraksi otot dalam melakukan gerakan, apakah otot tersebut dapat memendek atau memanjang secara penuh atau tidak (Deuster dalam Nugraha 2016).

Fisioterapi sangat berperan penting untuk mencegah dan mengurangi agar tidak terjadi komplikasi lebih lanjut pada penderita CTS. Salah satu intervensi yang dapat diberikan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi dalam penelitian ini berupa Kinesio Taping (KT).

Kinesio taping merupakan salah satu intervensi fisioterapi yang berfungsi untuk fasilitasi otot, peningkatan aktivitas fungsional, inhibisi otot, memperbaiki aliran limfatik dan darah serta mengurangi rasa sakit (Kaur dkk, 2016). Kinesio Taping dipasang menggunakan Teknik *neural and ligament/space correction*. Pita Y dipasang disepanjang garis saraf untuk *neural technique* dan pita I dipasang disekitar pergelangan tangan untuk *ligament/space correction technique* (Talay, 2021).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas kinesio taping untuk meningkatkan lingkup gerak sendi pada *Carpal Tunnel Syndrome: Narrative review*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Narrative Review*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel menggunakan format PICO, yaitu P : *Population* (*Carpal tunnel syndrome*), I : *Intervention* (Kinesio taping), C : *comparison* (*Other intervention*), O : *outcome* (LGS atau ROM). Kriteria inklusi yang digunakan yaitu : a. Artikel yang berisi full text, b. Literatur yang digunakan sesuai dengan kata kunci

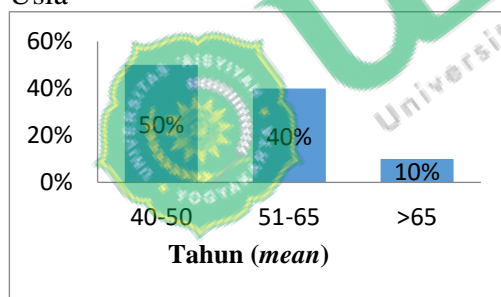
yang berkaitan dengan judul penelitian, c. Tahun publikasi 10 tahun terakhir, d. Menggunakan Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris. Kriteria eksklusi yang ditetapkan yaitu : a. Artikel yang tidak tersedia *full text*, b. Tahun publikasi dibawah tahun 2012, c. Menggunakan Bahasa selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

## HASIL

Hasil pencarian artikel melalui database didapatkan 10 jurnal yang dipilih berasal dari 3 database yaitu *pubmed*, *science direct* dan juga *google scholar*. 10 artikel ini berasal dari berbagai negara seperti Cairo, Iran, Turki, Polandia, Taiwan, Indonesia. Intervensi Kinesio Taping menunjukkan bahwa terapi efektif dalam mengurangi nyeri. Intervensi Kinesio Taping juga efektif untuk meningkatkan LGS yang disesuaikan oleh dosis.

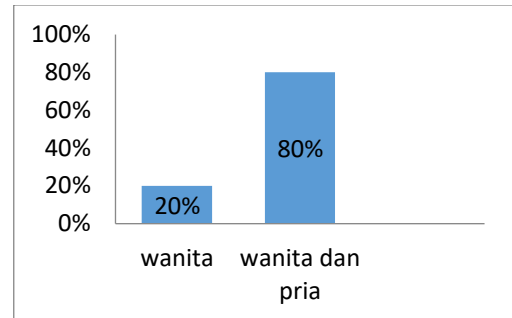
## PEMBAHASAN

### 1. Usia



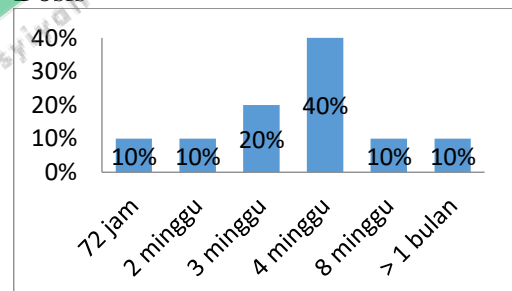
Usia dalam artikel yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari usia yang beragam. Menurut Farhan (2018) bahwa seiring bertambahnya usia, maka semakin tinggi pula risiko terjadinya *carpal tunnel syndrome*, beliau juga memaparkan bahwasanya *carpal tunnel syndrome* paling banyak terjadi pada usia 40-60 tahun.

### 2. Jenis kelamin



Berdasarkan 10 jurnal yang telah dianalisa jenis kelamin terbanyak yang memiliki gangguan CTS yaitu perempuan. Sebanyak 342 penderita CTS merupakan 263 perempuan dan 79 pria. Wanita mempunyai risiko tiga kali lebih besar untuk terjadinya *carpal tunnel syndrome* dibandingkan pria. Hal ini disebabkan oleh ukuran terowongan karpal pada wanita lebih sempit dan pengaruh estrogen yang dimiliki wanita (Merjianti, 2005).

### 3. Dosis



Berdasarkan hasil review 10 artikel membuktikan bahwa 4 minggu adalah waktu paling efektif dalam pemberian Kinesio Taping untuk meningkatkan lingkup gerak sendi pada pasien CTS.

Pasien dalam penelitian ini diberikan intervensi Kinesio Taping selama 4 minggu. Pasien juga diberikan latihan penguatan dan peregangan otot *wrist* dan ligamen 3 kali seminggu (Rania *et al*, 2013)

### 4. Mekanisme kinesio taping terhadap peningkatan lingkup gerak sendi

Mekanisme kinesio taping terhadap peningkatan lingkup gerak sendi berdasarkan jurnal yang

didapat ada 8 jurnal yang menyatakan kinesio taping berpengaruh terhadap peningkatan lingkup gerak sendi, Abolhasani *et al* (2019) menyebutkan bahwa ketakutan dan keterbatasan gerakan berhubungan dengan dengan intensitas nyeri. Dalam penelitian Nagib *et al* (2019) disebutkan bahwa kinesio taping memberikan pengaruhnya dalam banyak cara, seperti memulihkan fungsi otot yang benar, mengurangi penyumbatan dengan merangsang aliran darah dan cairan limfatik, mengurangi rasa sakit dengan merangsang sistem saraf, mengembalikan sendi yang tidak selaras, dan memberikan umpan balik sensorimotor yang berkaitan dengan kemampuan fungsional. Kinesio taping meredakan nyeri karena modulasi nyeri melalui teori *gate control* bahwa pita itu merangsang jalur neuromuscular dengan mengintensifkan umpan balik aferen melalui peningkatan pelepasan reseptor mekanis ke sumsum tulang belakang, yang menyiratkan penghambatan rasa sakit. Sedangkan ada 1 jurnal memiliki kesimpulan bahwa kinesio taping tidak berpengaruh untuk meningkatkan lingkup gerak sendi karena tidak efektif secara statistik.

5. Teknik pemasangan kinesio taping pada CTS

Kinesio Taping dipasang menggunakan Teknik *neural and ligament/space correction*. Pita Y dipasang disepanjang garis saraf untuk *neural technique* dan pita I dipasang disekitar pergelangan tangan untuk *ligament/space correction technique* (Talay, 2021).

6. Instrumen untuk mengukur lingkup gerak sendi

Hasil dari 10 artikel yang telah direview memberikan gambaran

terkait instrumen untuk mengukur lingkup gerak sendi. Instrumen pengukuran tersebut menggunakan goniometer.

## KESIMPULAN

Dari pembahasan yang terdapat di 10 jurnal diatas, seluruhnya menyatakan Kinesio Taping efektif untuk menurunkan nyeri pada pasien. 6 jurnal menyatakan bahwa Kinesio taping efektif untuk meningkatkan lingkup gerak sendi pada beberapa gerakan. 3 jurnal menyatakan bahwa intervensi lain pada kelompok kontrol lebih efektif daripada kinesio taping untuk meningkatkan lingkup gerak sendi. 1 jurnal menyatakan kinesio taping tidak efektif untuk pengobatan CTS.

## SARAN

1. Bagi fisioterapis

Adapun penulis memberikan saran kepada praktisi fisioterapi untuk pentingnya mengkaji jurnal yang lebih banyak agar memahami dalam memberikan dosis treatment yang tepat namun jurnal yang dikaji harus dilandasi pada data penelitian yang akurat dan juga untuk menambah pustaka dalam mengkaji suatu kasus-kasus khususnya kinesio taping untuk meningkatkan lingkup gerak sendi pada *carpal tunnel syndrome*.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat menjadi acuan sebagai penelitian selanjutnya agar dapat menyempurnakan penelitian ini dan juga dapat memberikan saran kepada penulis sebelumnya. Penelitian yang dilakukan saat ini berupa penelitian dengan *Narrative Review*.

## DAFTAR PUSTAKA

Abolhasani, M., Halabchi, F., Honarpishe, R., Cleland, J.A., dan Hakakzadeh, A. 2019.

- Effect Of Kinesiotape on Pain, Range of Motion, and Functional Status in Patients with Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Exercise Rehabilitation*. 15(4): 603-609.
- Ali, R.R., Battecha, K.H., dan Mansour, W.T. 2013. Influence of Kinesio Tape in Treating Carpal Tunnel Syndrome. *Journal of Medical Science and Clinical Research*. 1(1): 01-09.
- Ay, S., Konak, H.E., Evcik, D., dan Kibar, S. 2017. The Effectiveness of Kinesio Taping on Pain and Disability in Cervical Myofascial Pain Syndrome. *Rev Bras Reumatol*. 57(2): 93-99.
- Calis, H.T., Aslaner, H., Sunkak, S.D., Sedefoglu, N., Sutbeyaz, S.T., dan Guler, E. 2021. Comparison of Therapeutic Effectiveness between Kinesio Taping Technique and Static Resting Splint in Carpal Tunnel Syndrome. *European Journal of Therapeutics*. 27(1): 14-19.
- Farhadian, M., Morovati, Z., Zadeh, F.Q., dan Shamsoddini, A. 2019. The Effect of Kinesio Taping on the Hand Functions and Symptoms in Patients with Hand Osteoarthritis. *International Journal of Pharmaceutical and Phytopharmacological Research*. 9(4): 75-80.
- Farhan, F.S. 2018. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Timbulnya Carpal Tunnel Syndrome pada Pengendara Ojek. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*. 4(2): 123.
- Huang, Y.C., Chang, K.H., Liou, T.H., Cheng, C.W., Lin, L.F., dan Huang, S.W. 2017. Effect of Kinesio Taping for Stroke Patients with Hemiplegic Shoulder Pain: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Study. *Journal of Rehabilitatio Medicine*. 49:208-215.
- Ibrahim, I., Goddard, N., Khan, WS., dan Smitham, P. 2012. Carpal Tunnel Syndrome: A Review of The Recent Literature. *The Open Orthopaedics Journal*. 6:69-76.
- Kaur, J., Malik, M., dan Rani, M. 2016. Asystematic review on efficacy of kinesiotaping in pain management. *Int J Physiother*. 3(3): 355-361.
- Kocjan, J. 2016. kinesioTaping in Conservative Treatment of Mild-to- Moderate Cases of Carpal Tunnel Syndrome. *Journal of Education, Health and Sport*. 6(9): 604-609.
- Kulcu, D.G., Bursali, C., Aktas, I., Alp, S.B., Ozkan, F.U., dan Akpınar, P. 2016. Kinesiotaping as an Alternative Treatment Method for Carpal Tunnel Syndrome. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 46: 1042-1049.
- Kurniawati, I.R., Mulyadi., dan Hasbia, H. 2019. Comparison on Effectiveness of Nerve Mobilization and Kinesio Taping Toard Changes in Carpal Tunnel Syndrome. *Journal of Physics: Conference Series*. 1-4.
- Lazuari, A.I., Ma'rufi, I., Hartanti, R.I. 2016. Determinan Gejala Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja Pemecah Batu. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*.



- Merjianti, S. 2005. Gerakan Repetitif Berulang sebagai Faktor Risiko Terjadinya Sindrom Terowongan Karpal pada Pekerja Wanita di Parik Pengolahan Makanan. *Universitas Medicina*. 24 (1).
- Nagib, S.H., Karkousha, R.N., dan Nahas, E.M.E. 2019. Effect of Stretching vs Kinesio Taping on Postoperative Neck Discomfort Following Total Thyroidectomy in Postmenopausal Women. *Physiotherapy Quarterly*. 27(4): 21-25.
- Nugraha, N.H., Tianing, N.W., dan Wahyuni, N. 2016. Kombinasi Intervensi *Infrared* dan *Contract Relax Stretching* Lebih Efektif daripada *Infrared* dan *Slow Reversal* dalam Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Leher pada Pemain Game Online Di BMT NET Bajera Tabanan. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesi*. 1(1).
- Paramita, T.T., Tini, K., Budiarsa, I.G.N.K., Samatra, D.P.G.P. 2021. Prevalensi dan Karakteristik Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja Garmen di Kota Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*. 10(02). 6-11.
- Permata, A dan Ismaningsih. (2020). Aplikasi Neuromuscular Taping pada Kodisi *Carpal Tunnel Syndrome* untuk Mengurangi Nyeri. *Jurnal Ilmiah Fisioterpi*. 03(01).13.
- Perwanti. (2011). Hubungan Lama Mengetik dengan Resiko Terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pekerja Rental. Skripsi thesis. Universitas Muhammadiyah Suakata. 1.
- Prabowo, E & Agustiyawan. (2020). Pengaruh Kinesio Taping Terhadap Peningkatan Fleksibilitas pada Orang Lanjut Usia. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*. 4(1).51.
- Puspitasari, N., Amanati, S., Abidin, Z. 2017. Pengaruh Ultra Sound dan Terapi Latihan terhadap Carpal Tunnel Syndrome. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*. 1(1).24-31.
- Salawati, L., Syahrul. 2014. Carpa Tunnel Syndrome. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 14(1).29-37.
- Salma, D.S. 2019. Analisi Faktor Penyebab Carpal Tunnel Syndrome pada Ibu Rumah Tangga di Poli Saraf RSUD Soedono Madiun.
- Sekarsari, D. Pratiwi, A D. Farzan, A. Hubungan Lama Kerja, Gerakan Repetitif dan Postur Janggal pada Tangan dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Pekerja Pemecah Batu di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Tahun 2017. *Jurnal ilmiah mahasiswa kesehatan masyarakat*. 2(06).1.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta.