

Edukasi dan Simulasi untuk Mencegah *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ibu-Ibu PKK di Kelurahan Polehan Kota Malang

¹Tania Ica Riswina*, ¹Zidni Imanurrohmah Lubis, ²Tri Dewi Fransiska

¹Departemen Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Malang

²Puskesmas Kendalkerep, Malang

*Corresponding Author

Jl. Bandung No. 1 Malang, Jawa Timur, 0341 551253

E-mail: taniair.smd02@gmail.com

Abstrak

Carpal Tunnel Syndrome atau biasa disebut dengan CTS merupakan salah satu kasus yang sering terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. CTS terjadi karena kompresi saraf median yang berada di pergelangan tangan. Gejala yang sering terjadi adalah nyeri, kesemutan, dan mati rasa pada jari-jari. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan upaya pencegahan pada *Carpal Tunnel Syndrome* bersama ibu-ibu PKK RT 9 RW 1 Polehan, Kota Malang. Metode yang dilakukan berupa edukasi dan simulasi yang dilakukan pada tanggal 17 Oktober 2024 secara luring dengan menggunakan media promosi kesehatan berupa poster, kemudian dilakukan sesi tanya jawab bersama peserta. Sebelum memulai pelaksanaan edukasi dan simulasi latihan, dilakukan pre-test untuk mengetahui apakah ibu-ibu PKK memahami materi yang disampaikan. Setelah penyampaian materi dilakukan evaluasi melalui post-test. Hasilnya, Kegiatan ini dihadiri 25 orang dengan hasil *pre-test* 0 poin (0%) dan *post-test* rata-rata sudah memahami materi yang disampaikan dengan hasil 100 poin (100%). Kesimpulannya, edukasi dan simulasi latihan mengenai *Carpal Tunnel Syndrome* terlaksana dengan baik dan telah memenuhi target. Diharapkan peserta yang hadir dapat menerapkan terapi latihan yang telah disampaikan apabila terdapat gejala CTS.

Kata Kunci: *Carpal Tunnel Syndrome*; edukasi; terapi latihan

Abstract

Carpal Tunnel Syndrome commonly called CTS, is one of the cases that often occurs in women compared to men. CTS occurs due to compression of the median nerve in the wrist. Common symptoms are pain, tingling, and numbness in the fingers. The program aims to improve understanding, knowledge, and prevention about *Carpal Tunnel Syndrome* in Ibu-Ibu PKK RT 9 RW 1 Polehan, Malang City. Education and simulation of exercise were carried out offline on October 17, 2024 using health promotion media in the form of posters, and then a question-answer session was held with the participants. Before starting the implementation of education and simulation exercise, a pre-test was conducted to determine whether the ibu-ibu PKK understood the material presented. After the delivery of the material, an evaluation was carried out through a post-test. The result shows that this activity was attended by 25 people, with a pre-test result of 0 points (0%) and an average post-test result of 100 points (100%) showing that they understood the material presented. In conclusion, education and simulation exercise regarding *Carpal Tunnel Syndrome* were carried out well and have met the target. It is expected that participants who attend can apply the exercise therapy that has been delivered if there are symptoms of CTS.

Keywords: *Carpal Tunnel Syndrome*; education; exercise therapy

PENDAHULUAN

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) adalah kumpulan gejala karena adanya kompresi saraf medianus di pergelangan tangan tepatnya di terowongan karpal. CTS dapat terjadi karena aktivitas yang berulang pada pergelangan tangan. Nyeri, mati rasa, dan kesemutan di ibu jari, jari telunjuk dan jari tengah serta pada bagian radial jari manis merupakan gejala utama pada CTS. Nyeri sering timbul pada malam hari (Soyuer, 2021).

Komunitas ibu-ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) RT 9 RW 1 Kelurahan Polehan mayoritas adalah ibu rumah tangga. Aktivitas ibu rumah tangga seperti mencuci, menyapu, dan memasak dilakukan dengan sama berulang kali dan dilakukan secara berlebih akan mengakibatkan risiko terjadinya CTS. Melakukan gerakan berulang dengan intensitas yang tinggi dapat menimbulkan peradangan pada synovial dan saraf median, sehingga akan menghambat aliran darah pada pembuluh darah perifer yang memanjang di terowongan karpal (Putri Utami et al., 2023). Selain karena aktivitas yang berulang, faktor risiko pada kasus *Carpal Tunnel Syndrome* yang umum terjadi adalah obesitas, kehamilan, genetik atau keturunan, hingga *rheumatoid arthritis* (Genova et al., 2020).

Perempuan lebih sering mengalami CTS dibandingkan dengan laki-laki karena pada perempuan ukuran terowongan karpal lebih kecil dan sempit. Selain itu, faktor lain seperti hormon yang berubah pada perempuan ketika menopause mengakibatkan struktur pergelangan tangan menjadi besar sehingga dapat memberikan tekanan pada saraf pergelangan tangan (Nurullita et al., 2023). Kasus ini sering terjadi pada perempuan dengan usia 40 hingga 60 tahun (Oka et al., 2023). *Carpal Tunnel Syndrome* memiliki prevalensi 1 hingga 5% pada populasi umum dewasa dan terdapat kasus sebanyak 329 dari 100.000 jiwa per tahun (Putri, 2019).

Pemeriksaan pada *Carpal Tunnel Syndrome* adalah Phalen's Test dan Tinel's Test. Kedua pemeriksaan tersebut akan menimbulkan indikasi nyeri atau kesemutan diantara tiga jari pertama hingga sisi radial jari manis, pada pemeriksaan tersebut dapat dikatakan tes tersebut positif *Carpal Tunnel Syndrome*. Kemudian, dilakukan terapi latihan yang bertujuan untuk mengurangi nyeri, menstabilkan kekuatan pada sendi, mencegah kekakuan sendi agar tidak terjadi penurunan ROM (Handalguna et al., 2022). Edukasi dan simulasi latihan dilakukan pada komunitas wanita dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan upaya mencegah terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* pada ibu-ibu PKK khususnya dalam pekerjaan rumah tangga di RT 9 RW 1 Kelurahan Polehan Kota Malang.

METODE PELAKSANAAN

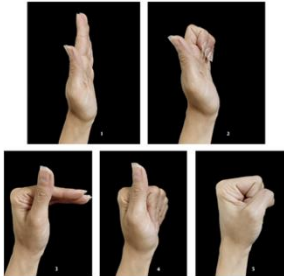

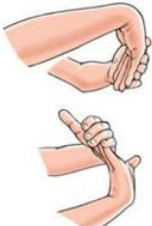
Edukasi dan simulasi latihan dilaksanakan di Komunitas Ibu-Ibu PKK, RT 9, RW 1, Kelurahan Polehan, Kecamatan Blimbing, Kota Malang dengan jumlah yang hadir 25 orang. Metode yang digunakan adalah edukasi dan simulasi latihan pada kasus *Carpal Tunnel Syndrome* dengan menggunakan media promosi kesehatan berupa poster. Data diambil dengan menggunakan metode *pre-test* dan *post-test* yaitu sebelum dan sesudah penyampaian materi, bertujuan untuk mengetahui apakah ibu-ibu dapat memahami materi yang disampaikan.



Gambar 1. Poster sebagai media promosi kesehatan

Terapi latihan yang digunakan saat simulasi adalah *tendon glides*, *grip strengthening*, *wrist stretch*, *wrist ROM*, *wrist flexion & extension*.

Tabel 1. Terapi Latihan

Terapi Latihan	Keterangan
<p>1. Tendon glides</p>  <p>Sumber: Nazariah et al., 2020</p>	<p>Jari-jari diluruskan kemudian ditekuk secara perlahan ke arah telapak tangan, tekuk ke arah telapak tangan dan kepalkan jari-jari. F: 1-3x seminggu I: 3 set, 10x pengulangan T: <i>active exercise</i> T: 5 detik</p>
<p>2. Grip strengthening</p>  <p>Sumber: Hassani et al., 2020</p>	<p>Jari-jari menggenggam bola karet atau benda elastis lainnya kemudian ditahan. F: 1-3x seminggu I: 3 set, 10x pengulangan T: <i>active exercise</i> T: 5 detik</p>
<p>3. Wrist stretch</p> 	<p>Salah satu tangan membantu menekuk pergelangan tangan lainnya dilakukan secara bergantian dengan arah fleksi dan ekstensi. F: 1-3x seminggu I: 3 set, 5x pengulangan T: <i>active exercise</i> T: 15-30 detik</p>

4. Wrist ROM



Pergelangan tangan ditekuk ke depan dan belakang secara perlahan kemudian tahan. Selanjutnya posisikan tangan seperti berjabat tangan kemudian gerakkan ke kanan dan kiri.

F: 1-3x seminggu
I: 3 set, 10x pengulangan
T: *active exercise*
T: 5-10 detik

5. Wrist flexion & extension



Pegang suatu benda kemudian tekuk pergelangan tangan dengan gerakan fleksi ekstensi secara perlahan.

F: 1-3x seminggu
I: 3 set, 10x pengulangan
T: *active exercise*
T: 5 detik

HASIL DAN PEMBAHASAN

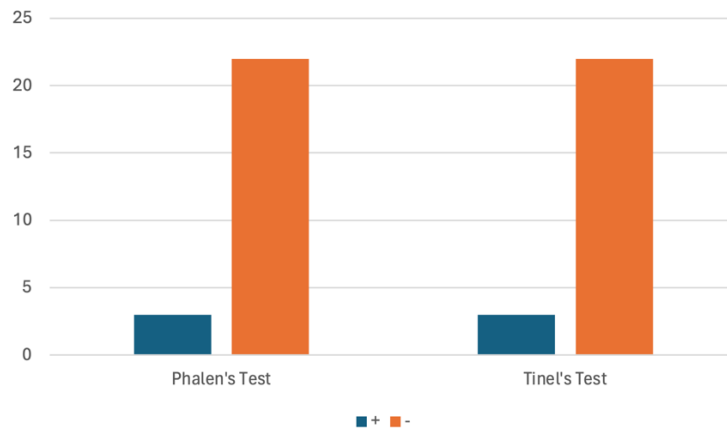
Kegiatan edukasi dan simulasi terapi latihan untuk mencegah CTS dilakukan pada tanggal 17 Oktober 2024 di Jalan Kresno RT 9, RW 1, Polehan. Sebelum melakukan kegiatan penyuluhan, peneliti melakukan koordinasi dan izin terlebih dahulu dengan kader setempat dan penanggung jawab dari Puskesmas Kendalkerep.

Setelah mendapatkan izin, dilakukan kegiatan edukasi dan simulasi latihan tentang *Carpal Tunnel Syndrome* pada ibu-ibu PKK dengan memberikan pre-test terlebih dahulu. Kemudian dilakukan pemaparan materi pengenalan tentang *Carpal Tunnel Syndrome* yang meliputi pengertian, tanda dan gejala, penyebab, tes spesifik dan terapi latihan yang dapat dilakukan di rumah.



Gambar 2. Edukasi dan Demonstrasi Tes Pada CTS

Setelah penyampaian materi dilakukan demonstrasi tes spesifik untuk mengidentifikasi CTS dengan Phalen's Test dan Tinel's Test. Dari tes yang dilakukan sedikit yang merasakan tanda gejala mengarah pada CTS.



Gambar 3. Hasil Tes *Carpal Tunnel Syndrome*

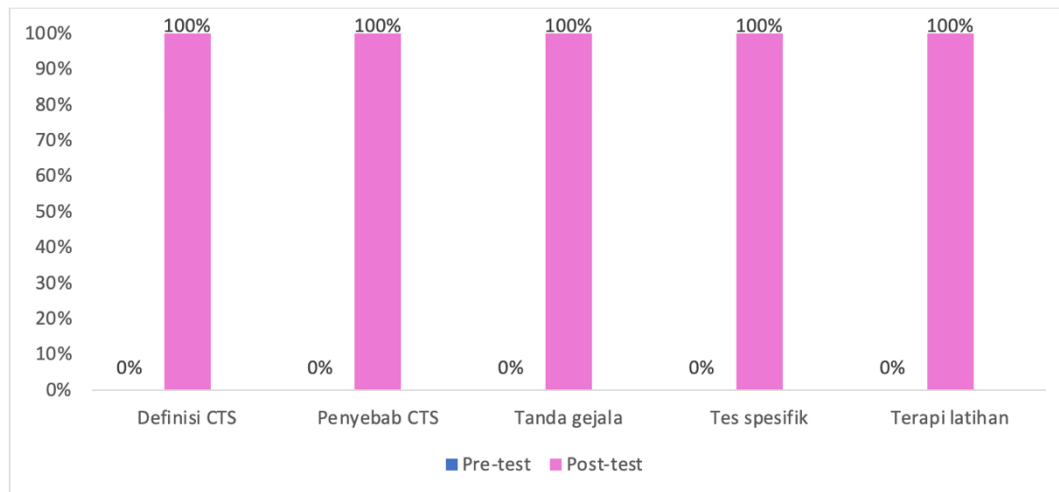
Dari diagram tersebut didapatkan hasil pada phalen's test dan tinel's test terdapat 3 orang positif (12%) ketika melakukan kedua tes tersebut dan 22 orang negatif (88%). Mayoritas ibu-ibu PKK yang hadir bekerja sebagai ibu rumah tangga. Ibu rumah tangga memiliki risiko mengalami CTS karena pekerjaan berulang yang dilakukan setiap hari. Terjadi pembengkakan pada jaringan sekitar ligamen yang mengakibatkan terjepitnya saraf karena pekerjaan yang berulang dan dilakukan secara berlebihan (Yusmanisari et al., 2023).



Gambar 4. Demonstrasi Terapi Latihan

Setelah dilakukan demonstrasi tes spesifik untuk pemeriksaan pada CTS dan diikuti oleh semua ibu-ibu PKK, selanjutnya dilakukan demonstrasi latihan pada CTS. Latihan yang diberikan adalah *tendon glides*, *grip strengthening*, *wrist stretch*, *wrist range of motion*, dan *wrist extension exercise*.

Setelah selesai melakukan demonstrasi tes spesifik dan latihan-latihan yang digunakan dalam *Carpal Tunnel Syndrome*, kemudian dilakukan evaluasi kembali untuk melihat apakah ibu-ibu PKK sudah dapat memahami materi yang disampaikan dan dapat memahi latihan-latihan yang diberikan pada kasus *Carpal Tunnel Syndrome*.



Gambar 5. Hasil Pre-test dan Post-test

Dari hasil *pre-test* dan *post-test* mengenai pemahaman materi *Carpal Tunnel Syndrome* didapatkan hasil pada *pre-test* untuk pertanyaan definisi CTS (0%), penyebab CTS (0%), tanda dan gejala CTS (0%), tes spesifik pada CTS (0%), dan terapi latihan pada CTS (0%). Mayoritas ibu-ibu PKK masih belum mengetahui materi yang akan disampaikan. Kemudian, peneliti melakukan *post-test* dan didapatkan hasil dari pertanyaan definisi CTS (100%), penyebab CTS (100%), tanda dan gejala CTS (100%), tes spesifik pada CTS (100%), dan terapi latihan pada CTS (100%), hasil ini dapat dikatakan bahwa rata-rata ibu-ibu PKK sudah dapat memahami materi yang disampaikan.

Carpal Tunnel Syndrome merupakan gangguan yang banyak terjadi pada pekerja seperti pekerja pabrik, pekerja industri, pekerja kantoran, dan ibu rumah tangga yang mayoritas bekerja dengan gerakan yang berulang setiap harinya. Beban pekerjaan dan gerakan yang berlebihan merupakan faktor utama terjadinya CTS (BALDUZ et al., 2023). Mayoritas perempuan bekerja sebagai ibu rumah tangga, hal ini dapat sebagai risiko utama terjadinya CTS karena perempuan melakukan pekerjaan sering menggunakan tangan, maka lebih berisiko mengalami kerusakan saraf median pada pergelangan tangan (Mathew & John, 2021). Pada kasus *Carpal Tunnel Syndrome* dilakukan latihan-latihan seperti *stretching* untuk mengurangi risiko terjadinya CTS. Pada beberapa latihan yang digunakan akan membantu mengurangi gejala yang terjadi. Salah satu latihan yang digunakan adalah *tendon glides* yang bertujuan untuk mobilisasi saraf medianus (Bartkowiak et al., 2019).

KESIMPULAN

Edukasi dan simulasi latihan untuk mencegah *Carpal Tunnel Syndrome* dilakukan bersama ibu-ibu PKK RT 9 RW 1 Kelurahan Polehan Kota Malang dengan jumlah 25 orang yang hadir. Dari hasil penyuluhan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ibu-ibu PKK memahami penyebab, tanda dan gejala, hingga terapi latihan yang dapat diterapkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Edukasi dan simulasi latihan untuk mencegah *Carpal Tunnel Syndrome* dilakukan bersama ibu-ibu PKK RT 9 RW 1 Kelurahan Polehan Kota Malang dengan jumlah 25 orang yang hadir. Dari hasil penyuluhan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ibu-ibu PKK memahami penyebab, tanda dan gejala, hingga terapi latihan yang dapat diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Balduz, M., Nazlican, E., Mete, B., Balduz, B., & Akbaba, M. (2023). Researching of Risk Factors for Severe Carpal Tunnel Syndrome - Is Housewifery a Risk? *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 8(1), 71–79. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.1143949>
- Bartkowiak, Z., Malgorzata, E., Stachowiak, Z., & Romanowski, L. (2019). The Effects of Nerve and Tendon Gliding Exercises Combined with Low-level Laser or Ultrasound Therapy in Carpal Tunnel Syndrome. *Indian Journal of Orthopaedics*, 53, 347–352. <https://doi.org/10.4103/ortho.IJOrtho>
- Genova, A., Dix, O., Saefan, A., Thakur, M., & Hassan, A. (2020). Carpal Tunnel Syndrome: A Review of Literature. *Cureus*, 12(3), 1–8. <https://doi.org/10.7759/cureus.7333>
- Handalgun, S., Rahayu, U. B., & Hidayati, A. (2022). Penatalaksanaan Fisioterapi Terhadap Penurunan Kemampuan Fungsional Pada Kasus Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Dextra. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(7), 2733–2742.
- Hassani, S., Hosseinpour Delavare, S., & Safikhani, H. (2020). The Effect of Eight Weeks of Hand-Selected Strength Exercises and the Cinnamon Supplementation on Inflammatory Biomarkers in Elderly Women with Osteoarthritis. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences*, 9(2). <https://doi.org/10.5812/jcrps.102295>
- Mathew, A. E., & John, T. (2021). A Clinical and Neurophysiological Analysis of Idiopathic Carpal Tunnel Syndrome with Respect to Gender and Occupation. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 24(6), 865–872. <https://doi.org/10.4103/aian.AIAN>
- Nazarieh, M., Hakakzadeh, A., Ghannadi, S., Maleklou, F., Tavakol, Z., & Alizadeh, Z. (2020). Non-surgical management and post-surgical rehabilitation of carpal tunnel syndrome: An algorithmic approach and practical guideline. *Asian Journal of Sports Medicine*, 11(3), 1–13. <https://doi.org/10.5812/asjms.102631>
- Nurullita, U., Wahyudi, R., & Meikawati, W. (2023). Kejadian Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja dengan Gerakan Menekan dan Berulang. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.69159>
- Oka, P. K. D. W. I., Utami, S., Setiawan, N. C. T., & Tunjung, I. W. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Jenis Kelamin Dengan Derajat Keparahan Carpal Tunnel Syndrome Di Rsud Kota Mataram. *Nusantara Hasana Journal*, 2(10), 20–27. <https://doi.org/10.59003/nhj.v2i10.795>
- Putri, P. P. (2019). Nerve and Tendon Gliding Exercise sebagai Intervensi Non medika mentosa pada Carpal Tunnel Syndrome. *Essence of Scientific Medical Journal*, 17(2), 34–39. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/essential/index>
- Putri Utami, K., Rahmatullah, A., & Rahmanto, S. (2023). Is the Duration Of Riding Vespas Related To The Risk Of Carpal Tunnel Syndrome? *KnE Medicine*, 2023(3), 120–126. <https://doi.org/10.18502/kme.v3i3.13494>
- Soyuer, F. (2021). Effectiveness of current physiotherapy in carpal tunnel syndrome. *International Journal of Family & Community Medicine*, 5(3), 87–89. <https://doi.org/10.15406/ijfcm.2021.05.00228>

Yusmanisari, E., Sulistianingsih, & Virmanda, R. (2023). Pengaruh Aktivitas Rumah Tangga Terhadap Potensi Terjadinya Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Terhadap Lansia di Desa Ngempeng Bangil Tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 02(02), 209–213.