

Edukasi Pencegahan dan Pelatihan Penanganan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur di Kabupaten Trenggalek

Mahiya Lintang Sahasika¹, Zidni Imanurrohmah Lubis², Sugeng³

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

³UD Ishlah Mandiri Makmur, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Mahiya Lintang Sahasika

E-mail: mahiya.sahasika@gmail.com

Abstrak

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan sekumpulan gejala yang diakibatkan oleh penekanan nervus medianus pada flexor retinaculum (ligamen carpal transversum) pada pergelangan tangan. Gejala utama yang sering diakibatkan berupa rasa kesemutan atau parasthesia pada jari I dan jari-jari radial, gatal, dan nyeri pada sisi anterior telapak tangan serta berkurangnya Range of Motion (ROM). Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur ini adalah untuk memberikan edukasi dan pelatihan penanganan CTS agar pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur mengetahui dan memahaminya. Metode kegiatan yang digunakan dalam sosialisasi ini dalam bentuk ceramah. Kegiatan sosialisasi edukasi dan pelatihan penanganan CTS ini dilakukan satu kali pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur, Kabupaten Trenggalek. Pada saat pelaksanaan, peserta diminta untuk mengisi lembar pre-test dan post-test dengan jumlah 5 soal pertanyaan dengan jawaban "ya" atau "tidak". Selain itu, peserta juga diminta mengisi lembar kuesioner CTS atau disebut BCTQ dengan jumlah 11 pertanyaan. Terdapat 12 responden yang mengisi lembar pre-test dan post-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan wawasan para pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur, seluruh responden sebanyak 12 pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur mencapai nilai presentase 100% saat menjawab post-test. Dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi dan pelatihan penanganan CTS pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur, Kabupaten Trenggalek sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan penanganan CTS.

Kata kunci - *carpal tunnel syndrome, nervus medianus, parasthesia*

Abstract

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is a group of symptoms caused by the compression of the medianus nerve on the flexor retinaculum (carpal transverse ligament) on the wrist. The main symptoms that often occur are tingling or parasthesia in the first finger and radial fingers, itching, and pain on the anterior side of the palm as well as reduced Range of Motion (ROM). The purpose of community service activities is in the form of education for UD workers. This Ishlah Mandiri Makmur is to provide education and training on handling CTS so that UD workers. Ishlah Mandiri Makmur knows and understands it. The method of activities used in this socialization is in the form of lectures. This socialization of education and training in handling CTS was carried out once for UD workers. Ishlah Mandiri Makmur, Trenggalek Regency. At the time of implementation, participants were asked to fill out pre-test and post-test sheets with a total of 5 question questions with "yes" or "no" answers. In addition, participants were also asked to fill out a CTS questionnaire or called BCTQ with a total of 11 questions. There were 12 respondents who filled out the pre-test and post-test sheets. The results of the study show that there has been an increase in the knowledge and insight of UD workers. Ishlah Mandiri Makmur, all respondents were 12 UD workers. Ishlah Mandiri Makmur achieved a percentage score of 100% when answering the post-test. It can be concluded that the provision of education and training on handling CTS to UD workers. Ishlah Mandiri Makmur, Trenggalek Regency is very effective in improving knowledge and handling of CTS.

Keywords - *carpal tunnel syndrome, median nerve, parasthesia*

PENDAHULUAN

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan sekumpulan gejala yang diakibatkan oleh penekanan nervus medianus pada *flexor retinaculum* (ligamen carpal transversum) pada pergelangan tangan. Gejala utama yang sering diakibatkan berupa rasa kesemutan atau parasthesia pada jari I dan jari-jari radial, gatal, dan nyeri pada sisi anterior telapak tangan serta berkurangnya *Range of Motion* (ROM). CTS merupakan neuropati kompresif yang paling sering terjadi dengan prevalensi 1 dari 25 orang. Wanita berumur 40-60 tahun memiliki resiko yang tinggi untuk terkena sindrom ini. Sebagai pertimbangan diagnosis, data-data yang diambil dari anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan elektrodianostik dapat digunakan untuk penegakkan diagnosis. Tanda-tanda klinis objektif yang dapat menjadi pertimbangan dalam diagnosis berupa penurunan sensitivitas dan fungsi motorik (Fariqhan & Taufik, 2022).

Penyebab pasti terjadinya penyakit *carpal tunnel syndrome* (CTS) bersifat idiopatik. CTS berkorelasi dengan keadaan terkompresinya nervus medianus sewaktu melalui kanal di bawah ligamentum fleksorum transversum di daerah artikulasi radiokarpalis. Faktor risiko sistemik yang menyebabkan nervus medianus terkompresi antara lain keturunan, obesitas, kehamilan, diabetes melitus, hipotiroid, dan rheumatoid arthritis, leukemia, dan hipotiroidisme. Sedangkan penyebab lainnya seperti, tumor jinak (seperti ganglion, lipoma, hemangioma), inflamasi (*histoplasma fungal infection*, *tyrosynovitis*), dan kelainan vaskuler (Purwaningsari & Riami, 2024).

CTS adalah penyakit neuropati tidak terduga yang paling sering terjadi. Secara global, pada populasi di seluruh dunia diperkirakan insiden CTS sekitar 3,8%. Satu dari setiap lima subjek yang mengeluhkan gejala seperti nyeri, rasa baal (paralisis) dan kesemutan (parasthesia) pada tangan dianggap sebagai CTS berdasarkan pemeriksaan klinis dan uji elektrofisiologi. Menurut laporan, insidensi CTS per tahun yakni sebanyak 276:100.000. Tingkat prevalensi pada wanita mencapai 9,2% dan 6% pada pria. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa kejadian CTS lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan pria (Farhan & Kamrasyid, 2018).

Pada umumnya, CTS kerap terjadi di rentang usia 40-60 tahun, namun tidak dipungkiri bahwa CTS dapat terjadi juga pada semua kelompok usia. Prevalensi CTS di Inggris sekitar 7-16% yang dimana prevalensi ini jauh lebih tinggi dibandingkan Amerika Serikat yakni sekitar 5%. Sebanyak 73% dari seluruh pekerja di industri pengolahan ikan luar negeri dilaporkan menderita CTS. Prevalensi CTS pada pasien diabetes tanpa dan dengan neuropati diabetik masing-masing 14% dan 30%, sedangkan prevalensi CTS selama kehamilan telah dilaporkan sekitar 2%. Prevalensi CTS pada populasi umum di Indonesia belum ditemukan, namun berdasarkan studi yang dilakukan di Denpasar terhadap pekerja industri garmen prevalensi kejadian CTS mencapai 79,2%. Pada penelitian didapatkan hasil bahwa pekerja industri banyak yang mengeluhkan kesemutan pada pergelangan tangan dan jari-jari (Maharani et al., 2022).

Gejala dari CTS dapat berupa nyeri, parestesia dan mati rasa pada distribusi distal saraf medianus yang meliputi ibu jari, telunjuk, jari tengah dan setengah radial jari manis serta berkurangnya kekuatan cengkaman pada tangan yang terkena. Nyeri yang dirasakan bersifat seperti terbakar, ditusuk-tusuk, atau baal. Paresthesia dan nyeri biasanya lebih banyak dirasakan pada tahap awal perjalanan CTS, karena serat sensorik lebih rentan terhadap kompresi dari pada serat motorik. Pada kasus yang lebih parah dan serat motorik terpengaruh, pasien dapat mengalami kesulitan memegang benda, membuka stoples, atau mengancingkan baju. Pasien yang menderita CTS juga sering mengeluhkan perasaan subjektif pembengkakan di tangan atau pergelangan tangannya, namun tidak terlihat adanya pembengkakan. Gejala cenderung memburuk pada malam hari dan pada siang hari kekakuan dirasakan saat melakukan aktivitas yang membutuhkan fleksi pergelangan tangan atau elevasi tangan seperti mengemudi atau memegang telepon untuk waktu yang lama. Pasien mengeluhkan harus mengerjakan-gerakan lengan, menggantungkan lengan di sisi tempat tidur atau menjentikkan pergelangan tangan untuk mengurangi keluhan yang dirasakan (Nurrahmaniah et al., 2024).

Pemberian edukasi dan pelatihan penanganan CTS pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur di Kabupaten Trenggalek ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai CTS, serta cara mengatasi CTS dengan latihan-latihan stretching atau penguluran otot yang telah dicantumkan pada poster dan telah dijelaskan pada peserta sosialisasi. Sehingga berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat berupa pemberian edukasi dan pelatihan penanganan CTS pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur di Kabupaten Trenggalek.

METODE

Kegiatan sosialisasi pengabdian masyarakat berupa edukasi dan pelatihan penanganan Carpal Tunnel Syndrome (CTS) ini berlokasi di UD. Ishlah Mandiri Makmur, Kecamatan Gandusari, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur. Sosialisasi ini mengukur efektivitas pemberian edukasi kepada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur mengenai edukasi dan pelatihan penanganan Carpal Tunnel Syndrome (CTS), dengan metode ceramah dengan media poster dan pemberian lembaran pre-test dan post-test dengan jumlah 5 pertanyaan dengan jawaban “ya” atau “tidak”. Serta pemberian kuesioner BCTQ (*Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire*) kepada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur. Sebanyak 12 pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur menjadi sasaran dan aksi pengabdian masyarakat ini. Pemateri pada acara sosialisasi ini adalah saya sebagai mahasiswa profesi fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang. Kegiatan sosialisasi di UD Ishlah Mandiri Makmur ini berlangsung pada tanggal 17 Maret 2025.

Pada kegiatan ini penulis sebagai pemberi edukasi. Kegiatan sosialisasi ini diawali dengan penulis memberikan lembaran pre-test untuk dibagikan kepada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur dengan 5 pertanyaan mengenai pengetahuan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) dan pemberian lembar kuesioner BCTQ yang berjumlah 11 pertanyaan untuk dijawab. Setelah pengisian lembar pre-test dan BCTQ selesai, dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi edukasi dan pelatihan penanganan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur. Metode sosialisasi ini berupa penyuluhan dengan media poster dan sesi tanya jawab. Selesai kegiatan penyuluhan, dilanjutkan dengan pembagian post-test dengan 5 pertanyaan untuk mengetahui apakah efektif pemberian edukasi yang telah disampaikan kepada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi edukasi dan pelatihan penanganan CTS pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur di Kabupaten Trenggalek ini memiliki tujuan utama untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur mengenai CTS, serta penanganan CTS dengan latihan-latihan stretching atau penguluran otot pergelangan tangan dan jari-jari. Pada pelaksanaannya sasaran yang diambil merupakan pekerja pabrik yang bekerja di UD. Ishlah Mandiri Makmur, Kabupaten Trenggalek. Kegiatan ini diawali dengan pembagian lembar pre-test yang berisi 5 pertanyaan untuk mengevaluasi pengetahuan awal para pekerja sebelum dilakukan penyuluhan edukasi. Setelah pembagian lembar pre-test, dibagikan lagi lembar kuesioner BCTQ yang berjumlah 11 pertanyaan untuk mengetahui keluhan para pekerja pabrik mengenai CTS. Kemudian pemberian materi diberikan oleh penulis yaitu mahasiswi profesi fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang. Setelah dilakukan sosialisasi, para pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur diberikan soal post-test untuk mengukur pengetahuan setelah diberikannya sosialisasi edukasi tersebut.

Berdasarkan observasi atau pengamatan langsung dari hasil pre-test dan post-test, didapatkan bahwa nilai jawaban “ya” dari 12 responden yang menjawab 5 pertanyaan tersebut mengalami peningkatan dari jawaban-jawaban pertanyaan yang ada di pre-test. Hal ini dikarenakan adanya penyampaian materi edukasi mengenai dismenore dari pemateri setelah dilakukannya pre-test, sehingga pada saat *post-test* dibagikan, siswi-siswi banyak memberikan jawaban “ya” karena telah memahami materi edukasi yang telah disampaikan oleh pemateri. Setelah kegiatan sosialisasi edukasi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

ini dilakukan, penulis melakukan evaluasi dan didapatkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur mengenai pelatihan penanganan CTS. Semua pekerja berjumlah 12 responden menjawab pertanyaan post-test “ya” sebesar 100%. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan dengan menggunakan media poster yang dipresentasikan langsung oleh penulis kepada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur.



Gambar 1.

Media poster yang digunakan untuk sosialisasi edukasi pada pekerja pabrik UD. Ishlah Mandiri Makmur



Gambar 2.

Pelaksanaan sesi wawancara kepada pihak clinical educator UD. Ishlah Mandiri Makmur



Gambar 3.

Pelaksanaan observasi proses pekerjaan pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur



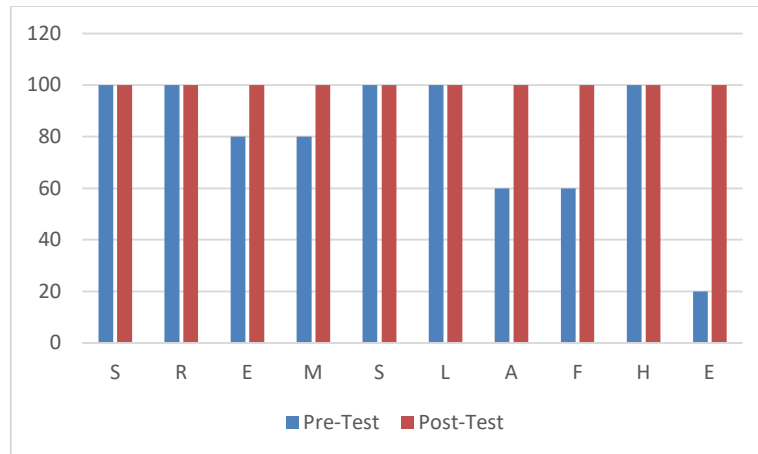
Gambar 4.

Pelaksanaan sesi edukasi dan pelatihan penanganan CTS pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur

Tabel 1.

Hasil kuesioner *Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTQ)*

Nama	Nilai BCTQ	Interpretasi
Tn. S	3	Keluhan sedang
Tn. R	1	Tidak ada keluhan
Ny. E	3	Keluhan sedang
Ny. M	2	Keluhan ringan
Ny. S	3	Keluhan sedang
Ny. L	3	Keluhanan sedang
Ny. A	2	Keluhan ringan
Ny. F	3	Keluhan sedang
Ny. H	1	Tidak ada keluhan
Ny. E	1	Tidak ada keluhan



Gambar 5.

Grafik presentase *pre-test* dan *post-test* pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur

Berdasarkan gambar 5. diatas, terlihat bahwa pengetahuan pekerja pabrik UD. Ishlah Mandiri Makmur pada saat *pre-test* dibawah rata-rata, akan tetapi setelah diberikan sosialisasi edukasi pengetahuan remaja putri banyak yang mengalami kenaikan secara signifikan bahkan hingga mencapai nilai maksimal yaitu 100. Semua responden sebanyak 12 pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur mencapai nilai presentase 100% menjawab “ya” saat *post-test* karena telah merasa memahami materi edukasi yang disampaikan oleh pemateri.

Sosialisasi edukasi yang telah diberikan ini menjelaskan bahwa pada poster yang dipresentasikan pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur berisikan definisi CTS, tanda dan gejala CTS, faktor risiko CTS, pemeriksaan (*quick test*) CTS, dan latihan stretching atau peregangan pada pergelangan tangan dan jari-jari. Carpal Tunnel Syndrome atau CTS merupakan neuropati yang disebabkan oleh kompresi dan traksi saraf medianus di terowongan karpal, dibatasi oleh tulang karpal dan oleh ligamentum transversal karpal (Purwaningsari & Riami, 2024). Tanda dan gejala yang ditimbulkan dari CTS berupa nyeri, kesemutan, dan rasa kebas pada pergelangan tangan serta menjalar pada ibu jari, jari telunjuk, jari tengah, dan setengah jari manis. Hal tersebutlah yang menyebabkan pergelangan tangan dan jari-jari akan mengalami kelemahan (Fatmarizka et al., 2025). Faktor risiko terjadinya CTS disebabkan karena 3 faktor, meliputi faktor intrinsik (usia, hormonal, jenis kelamin, obesitas), faktor penggunaan tangan (berhubungan dengan hobi, pekerjaan yang repetitif), serta faktor trauma (Salawati & Syahrul, 2021).

Pemeriksaan (*quick test*) yang dapat dilakukan untuk mengetahui nyeri yang ditimbulkan dikarenakan CTS adalah dengan phalen test dan tinel test. Phalen test dilakukan dengan menekuk kedua pergelangan tangan secara maksimal, menekan punggung tangan satu sama lain, dan menahan posisi ini selama 30-60 detik. Jika terdapat rasa nyeri dan kesemutan yang menjalar maka positif CTS. Tinel test dilakukan dengan mengetuk lembut area pergelangan tangan, tepat di atas saraf median, dan jika merasakan kesemutan atau sensasi tersetrum yang menjalar ke jari-jari maka positif CTS (Ruspita & Rakhma, 2022). Pemberian stretching pergelangan tangan dan jari-jari serta tendon nerve gliding sebagai modalitas terapi yang merupakan perawatan berbasis mekanis yang berusaha merangsang penyembuhan jaringan lunak dan peningkatan vaskularisasi saraf median pada terowongan carpal. *Stretching* dan *tendon nerve gliding exercise* dapat meregangkan jaringan-jaringan lunak, mengurangi edema, meningkatkan mobilitas saraf median dan mengurangi perlengketakan jaringan ikat disekitarnya (Anggraini & Astari, 2021)

Penulis memberikan edukasi penanganan dismenore berupa latihan stretching atau penguluran otot pada pergelangan tangan dan jari-jari. Latihan-latihan tersebut dilakukan dengan

repetisi 8 sampai 10 kali setiap set. Hal-hal yang telah dipaparkan pemateri diharapkan para pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur, Kabupaten Trenggalek melakukannya dengan teratur jika mengalami nyeri atau kesemutan yang menjalar dari pergelangan tangan ke jari-jari tangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan edukasi melalui sosialisasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa para pekerja pabrik UD. Ishlah Mandiri Makmur, Kabupaten Trenggalek mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan *post-test* setelah diberikannya edukasi sosialisasi pelatihan penanganan dismenore. Seluruh responden sebanyak 12 pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur mencapai nilai presentase 100% menjawab “ya” saat *post-test* karena telah merasa memahami materi edukasi yang disampaikan oleh pemateri. Dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi pelatihan penanganan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan penanganan CTS. Kegiatan ini akan bermanfaat untuk kedepannya pada pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur karena telah mengetahui pelatihan penanganan yang tepat untuk CTS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan rasa penuh syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam program pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi pelatihan penanganan CTS. Kegiatan ini tidak akan berhasil tanpa dukungan dan kerjasama dari teman-teman, CI, dosen penulis, serta para pekerja UD. Ishlah Mandiri Makmur.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, C., & Astari, R. W. (2021). Efektivitas Wrist Stretching, Tendon and Nerve Gliding Exercise dalam Menurunkan Nyeri dan Meningkatkan Fungsional Wrist pada Kasus Carpal Tunnel Syndrome. *Health Sains Journal*, 2(11), 1434–1438.
- Farhan, F. S., & Kamrasyid, A. A. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Timbulnya Carpal Tunnel Syndrome pada Pengendara Ojek. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*, 4(2), 123. <https://doi.org/10.29241/jmk.v4i2.114>
- Fariqhan, D. Z., & Taufik, A. (2022). Carpal Tunnel Syndrome. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 10(2), 177–184. <https://doi.org/10.37824/jkqh.v10i2.2022.388>
- Fatmarizka, T., Khadijah, S., & Kurniawan, A. (2025). Edukasi dan Pencegahan Carpal Tunnel Syndrome pada Komunitas Ibu-Ibu Penggiat Rebana melalui Ceramah dan Demonstrasi Praktis. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(12), 5750–5757.
- Maharani, S., Utama, W. T., & Suharmanto. (2022). Hubungan Lama Kerja dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Pengendara Ojek. *Journal of Lnguage and Health*, 3(2), 71–78.
- Nurrahmaniah, F., Rahmawati, N. A., & Lisna. (2024). Kegiatan Penyuluhan Fisioterapi Mengenai Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja Pabrik Rokok Malang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 4(2), 407–412. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1095>
- Purwaningsari, D., & Riami. (2024). Carpal Tunnel Syndrome (CTS): Literatur Review. *Proceeding of Lambung Mangkurat Medical Seminar*, 5(1), 425–430.
- Ruspita, W. S., & Rakhma, T. (2022). Seorang Perempuan 54 Tahun dengan Carpal Tunnel Syndrom Sinistra dan De Quervain Syndrome a 54 Year Woman with Carpal Tunnel Syndrom Sinistra and De Quervain Syndrome. *Continuing Medical Education FK UMS*, 15, 1053–1058. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/2200>
- Salawati, L., & Syahrul. (2021). Capal Tunel Syndrome. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 14(1), 29–37.