Community Education Engagement Journal
Vol. 08, No. 1, Oktober, 2026, pp. 124-131
e-ISSN: 2686-6129
https://journal.uir.ac.id/index.php/ecej

Edukasi Pencegahan Carpal *Tunnel Syndrome* pada Tenaga Pengajar di SMP Negeri 21 Malang

Education on Carpal Tunnel Syndrome Prevention for Teachers at SMP Negeri 21 Malang

Ayu Trianita[1abcde*], Rakhmad Rosadi[2abcd]

Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Jawa Timur, Indonesia[12]

Received 23 April 2026; Accepted 28 October 2026; 29 October 2026

ABSTRAK

Latar Belakang: *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) merupakan neuropati kompresi yang sering terjadi pada pekerja dengan gerakan repetitif dan postur ergonomis buruk. Tenaga pengajar di SMP Negeri 21 Malang memiliki risiko tinggi karena aktivitas menulis dan mengetik intensif. **Tujuan:** Meningkatkan pengetahuan, keterampilan pemeriksaan mandiri, dan praktik pencegahan CTS pada guru dan staf. **Metode:** Kegiatan dilaksanakan pada 22 April 2025 di SMP Negeri 21 Malang dengan metode ceramah interaktif, diskusi, demonstrasi, dan simulasi. Sasaran berjumlah 20 orang (15 guru, 5 staf administrasi). Media yang digunakan adalah poster edukasi. Evaluasi dilakukan melalui *pretest-posttest* (10 soal pilihan ganda) dan observasi demonstrasi ulang. **Hasil:** Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 55,3 (*pretest*) menjadi 80,2 (*posttest*) atau peningkatan 45%. Sebanyak 80% peserta mencapai kategori pengetahuan baik, dan 90% mampu mendemonstrasikan ulang teknik pemeriksaan serta latihan peregangan dengan benar. **Kesimpulan:** Edukasi dengan pendekatan penyuluhan dan simulasi langsung efektif meningkatkan pemahaman dan keterampilan pencegahan CTS pada tenaga pengajar. Kegiatan ini memberikan manfaat langsung berupa peningkatan kesadaran kesehatan muskuloskeletal dan penerapan perilaku kerja yang lebih ergonomis.

Kata Kunci: *Carpal Tunnel Syndrome*; Edukasi kesehatan; Ergonomi; Guru; Pencegahan;

ABSTRACT

Background: *Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is a common compression neuropathy among workers performing repetitive movements and poor ergonomic postures. Teachers at SMP Negeri 21 Malang are at high risk due to intensive writing and typing activities.* ***Objectives:*** *To improve knowledge, self-examination skills, and CTS prevention practices among teachers and staff.* ***Methods:*** *The activity was conducted on April 22, 2025, at SMP Negeri 21 Malang using interactive lectures, discussions, demonstrations, and simulations. Participants were 20 people (15 teachers, 5 administrative staff). The media used was an educational poster. Evaluation was carried out through a pretest-posttest (10 multiple-choice questions) and observation of re-demonstration.* ***Results:*** *The average knowledge score increased from 55.3 (pretest) to 80.2 (posttest), a 45% increase. A total of 80% of participants achieved a good knowledge category, and 90% were able to correctly re-demonstrate examination techniques and stretching exercises.* ***Conclusion:*** *Education using a combination of counseling and direct simulation effectively improved understanding and CTS prevention skills among teachers. This activity provided direct benefits in the form of increased musculoskeletal health awareness and the application of more ergonomic work behaviors.*

Keywords: *Carpal Tunnel Syndrome; Ergonomics; Health education; Prevention; Teacher;*

Copyright © 2022 Ayu Trianita, Rakhmad Rosadi

https://doi. org/10.25299/ceej.v7i1.27951

Corresponding Author:
Ayu Trianita, Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
ayutrianita40@gmail.com

How to Cite: Trianita, A., & Rosadi, R. (2026). Edukasi Pencegahan Carpal Tunnel Syndrome pada Tenaga Pengajar di SMP Negeri 21 Malang. *Community Education Engagement Journal, 8*(1), 124-131. https://doi. org/10.25299/ceej.v7i1.27951

PENDAHULUAN

Masalah muskuloskeletal terkait kerja (*Work-related Musculoskeletal Disorders* /WRMSDs) merupakan penyebab utama absensi dan penurunan produktivitas secara global (Crawford, 2020; Dale, 2020). Salah satu WRMSDs yang paling prevalen adalah *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), yaitu neuropati kompresi saraf medianus di terowongan karpal pergelangan tangan. CTS sering dialami oleh pekerja yang melakukan aktivitas berulang dan mempertahankan posisi statis dalam waktu lama, seperti mengetik dan

menulis (Genova, 2020; Padua, 2020). Gejala CTS umumnya muncul secara bertahap, diawali dengan parestesia, sensasi terbakar, atau kesemutan di area distribusi saraf median, disertai nyeri yang sering memburuk pada malam hari. Pada kasus berat, dapat berkembang menjadi kelemahan tangan dan atrofi otot thenar (Gesslbauer, 2021; Akhtar, 2021). Data epidemiologi menunjukkan insidensi CTS lebih tinggi pada populasi perempuan dan kelompok usia produktif (Jiménez-del-Barrio, 2022; Burton, 2020). Profesi yang memerlukan gerakan repetitif intensif seperti mengetik, menulis, dan menggambar dapat menjadi faktor predisposisi berkembangnya sindrom ini (Sheereen, 2022; Hamdan, 2022).

Analisis situasi di lokasi pengabdian, SMP Negeri 21 Malang, menunjukkan bahwa tenaga pengajar dan staf administrasi merupakan kelompok yang rentan. Aktivitas inti mereka meliputi menulis persiapan mengajar, mengetik laporan, dan menggunakan komputer dalam durasi panjang, sering kali tanpa memperhatikan prinsip ergonomi. Survei awal terhadap 15 orang guru menunjukkan bahwa 60% mengalami keluhan nyeri atau kesemutan ringan pada pergelangan dan tangan, namun 85% di antaranya tidak mengenal istilah CTS dan cara pencegahannya. Kondisi ini diperparah oleh minimnya literasi tentang kesehatan muskuloskeletal di lingkungan sekolah (Pratiwi, 2022; Soyuer, 2021; Roll, 2022). Kesenjangan antara kondisi yang diharapkan (tenaga pengajar yang sehat, produktif, dan memiliki perilaku kerja ergonomis) dengan kondisi aktual di lapangan (tingginya keluhan gejala CTS dan rendahnya pengetahuan pencegahan) menjadi urgensi utama dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini. Tanpa intervensi yang tepat, keluhan tersebut berisiko berkembang menjadi CTS kronis yang dapat menurunkan kualitas hidup dan meningkatkan angka absensi kerja (Sihawong, 2021; Lin, 2023).

Upaya yang ditawarkan sebagai solusi adalah penyelenggaraan edukasi pencegahan CTS dengan metode penyuluhan kesehatan yang dikombinasikan dengan simulasi pemeriksaan fisik sederhana (*Phalen's test* dan *Tinel's test*) serta terapi latihan (*nerve gliding* dan *tendon gliding*). Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku terkait pencegahan CTS pada populasi pekerja (Handalguna, 2022; Wolny, 2017; Newington, 2021). Kebaruan kegiatan ini terletak pada integrasi tiga komponen (edukasi, pemeriksaan mandiri, dan latihan) yang disesuaikan secara kontekstual dengan beban kerja spesifik tenaga pengajar (menulis di papan tulis, mengoreksi tugas, mengetik perangkat pembelajaran). Hal ini berbeda dengan program edukasi pada umumnya yang hanya berfokus pada satu aspek saja (Fernándezdelas Peñas, 2021). Berdasarkan uraian tersebut, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan guru dan staf tentang definisi, faktor risiko, gejala, dan pencegahan CTS; (2) melatih keterampilan melakukan pemeriksaan mandiri (Phalen's test dan Tinel's test) serta latihan peregangan sederhana; (3) meningkatkan kesadaran akan pentingnya penerapan prinsip ergonomi di tempat kerja. Manfaat yang diharapkan adalah menurunnya faktor risiko dan keluhan terkait CTS, sehingga dapat mendukung produktivitas dan kualitas hidup tenaga pendidik di SMP Negeri 21 Malang.

METODE

Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Rabu, 22 April 2025, pukul 10.00–12.00 WIB. Lokasi kegiatan bertempat di Ruang Aula SMP Negeri 21 Malang yang beralamat di Jl. Danau Tigi, Sawojajar, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur 65139. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan tingginya aktivitas menulis dan mengetik tanpa disertai pengetahuan ergonomi yang memadai (Pratiwi, 2022).

Mitra atau Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan adalah guru dan staf administrasi SMP Negeri 21 Malang. Penentuan peserta dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria: (1) aktif melakukan aktivitas menulis dan/atau mengetik minimal 4 jam per hari; (2) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan; (3) tidak sedang menjalani pengobatan medis untuk gangguan tangan berat. Jumlah peserta yang hadir dan mengikuti kegiatan secara

penuh adalah 20 orang, terdiri dari 15 guru dan 5 staf administrasi. Karakteristik umum peserta: rata-rata usia 38 tahun, rata-rata masa kerja 12 tahun, dan 70% berjenis kelamin perempuan.

Metode atau Pendekatan Kegiatan

Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif-edukatif dengan tiga komponen utama: (1) penyuluhan (ceramah interaktif dan diskusi), (2) demonstrasi dan simulasi (pemeriksaan CTS dan terapi latihan), serta (3) praktik langsung oleh peserta. Media pendukung berupa poster edukasi (Gambar 2) yang memuat infografis definisi CTS, faktor risiko, gejala, langkah pemeriksaan Phalen's test dan Tinel's test, serta panduan latihan peregangan. Pendekatan ini dipilih karena telah terbukti meningkatkan retensi informasi dan keterampilan motorik pada populasi dewasa (Handalguna, 2022; Soyuer, 2021)

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan dalam tiga tahap sistematis:

(1) Tahap persiapan dimulai dengan observasi lingkungan kerja, koordinasi dengan kepala sekolah dan UKS, pembuatan media poster edukasi serta penyusunan materi dan kuesioner pretest-posttest. Tahapan persiapan pada kegiatan ini yaitu melakukan observasi pada guru dan staf SMP N 21 Malang, melakukan pendekatan kepada kepala sekolah dan staf UKS, pendekatan dilakukan dengan menyampaikan garis besar usulan kegiatan serta meminta izin untuk melaksanakan kegiatan, mengkonsultasikan tempat dan waktu kegiatan, serta memberikan informasi / penyuluhan terkait kesehatan khususnya di bidang Fisioterapi.



Gambar 1. Media Edukasi Poster

(2) Tahapan berikutnya berupa pemaparan materi mengenai CTS. Sesi kedua berupa demonstrasi dan simulasi bersama untuk pemeriksaan *Phalen's Test* dan *Tinel's Test*, serta serangkaian terapi latihan (*stretching* dan *strengthening*) sederhana untuk tangan dan pergelangan tangan (Gambar 2).



Gambar 2. Pelaksanaan Edukasi, Pemeriksaan dan Terapi Latihan

(3) Diskusi dan tanya jawab, membahas penerapan prinsip ergonomi di meja kerja dan menjawab pertanyaan peserta.

Indikator keberhasilan mencakup (1) Peningkatan skor pengetahuan peserta minimal 20% berdasarkan perbandingan pretest dan posttest; (2) Kehadiran peserta minimal 15 orang; (3) 75% peserta dapat mendemonstrasikan kembali minimal 3 teknik peregangan yang diajarkan. Evaluasi dilakukan dengan dua cara: (1) Menggunakan kuesioner pengetahuan berisi 10 pertanyaan pilihan ganda yang diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) kegiatan. (2) Melalui observasi partisipasi selama simulasi dan diskusi, serta umpan balik lisan dari peserta.

Teknik Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan menggunakan tiga teknik:

1. Kuesioner pengetahuan *pretest-posttest* yang berupa 10 soal pilihan ganda dengan skor maksimum 100. Kategori pengetahuan: baik (76–100), cukup (56–75), kurang (≤55). Indikator keberhasilan: peningkatan rata-rata skor minimal 20%.
2. Observasi demonstrasi ulang dilakukan dengan peserta yang diminta mendemonstrasikan kembali pemeriksaan *Phalen's test* dan minimal 3 dari 5 latihan peregangan. Indikator keberhasilan 75% peserta mampu melakukan dengan benar.
3. Umpan balik kualitatif dilakukan melalui diskusi terbuka dan lembar komentar peserta. Kehadiran minimal 15 orang menjadi indikator keterlaksanaan kegiatan.

HASIL

Kegiatan edukasi berjalan lancar dengan tingkat partisipasi yang tinggi. Seluruh 20 peserta hadir secara penuh dari awal hingga akhir sesi. Berikut disajikan hasil evaluasi sesuai sub-bagian.

Hasil Peningkatan Pengetahuan Peserta

Data hasil *pretest* dan *posttest* pengetahuan peserta tentang CTS disajikan pada Tabel 1. Sebelum edukasi, mayoritas peserta (65%) berada dalam kategori pengetahuan "kurang". Setelah kegiatan, seluruh peserta (100%) keluar dari kategori tersebut, dengan 80% peserta mencapai kategori pengetahuan "baik". Rata-rata skor meningkat dari 55,3 menjadi 80,2, atau peningkatan sebesar 45%, melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan (20%).

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Pengetahuan Peserta tentang CTS

No.	Kategori Nilai	Jumlah Peserta (*Pretest*)	Jumlah Peserta (*Posttest*)
1.	Baik (76–100)	2	16
2.	Cukup (56–75)	5	4
3.	Kurang (≤55)	13	0
Rata-rata nilai		55,3	80,2
Peningkatan rata-rata		45%	

Hasil Keterampilan Demonstrasi Ulang

Hasil observasi demonstrasi ulang menunjukkan bahwa 18 dari 20 peserta (90%) mampu melakukan dengan benar teknik pemeriksaan *Phalen's test* dan setidaknya tiga jenis latihan peregangan (*nerve gliding, tendon gliding,* dan *stretching ekstensor* pergelangan tangan) yang diajarkan. Capaian ini melebihi indikator keberhasilan yang ditargetkan (75%). Peserta yang belum sempurna (2 orang) mengalami kesulitan pada gerakan *nerve gliding* karena koordinasi yang masih kaku, namun setelah pendampingan ulang mereka dapat mengikuti.

Hasil Umpan Balik dan Partisipasi

Media poster (Gambar 1) mendapatkan respons sangat positif; 19 dari 20 peserta (95%) menyatakan poster membantu visualisasi materi dan mudah diingat. Umpan balik kualitatif mengungkapkan bahwa peserta baru menyadari kebiasaan mengetik dengan pergelangan tangan menekuk (postur tidak ergonomis) dan berniat mengatur ulang posisi meja kerja serta melakukan peregangan rutin setiap 1 jam. Semua peserta menyatakan kegiatan ini bermanfaat dan berharap ada pendampingan lanjutan.

PEMBAHASAN

Interpretasi Hasil Kegiatan

Peningkatan pengetahuan yang drastis (45%) membuktikan bahwa pendekatan edukasi yang digunakan—kombinasi ceramah interaktif, media visual poster, dan simulasi langsung—sangat efektif bagi tenaga pendidik. Orang dewasa belajar paling baik ketika materi relevan dengan pekerjaan mereka dan melibatkan pengalaman langsung. Keberhasilan 90% peserta dalam mendemonstrasikan keterampilan pencegahan, melampaui indikator target (75%), menunjukkan bahwa metode *learning by doing* tidak hanya mentransfer pengetahuan tetapi juga membangun kompetensi praktis yang dapat diaplikasikan segera. Hal ini sejalan dengan prinsip intervensi fisioterapi preventif yang menekankan pada pemberdayaan pasien melalui latihan mandiri (Soyuer, 2021; Wolny, 2017).

Perbandingan dengan Penelitian/Kegiatan PkM Sebelumnya

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian yang melaporkan bahwa edukasi ergonomi pada pekerja informal meningkatkan pengetahuan tentang CTS sebesar 38% (Pratiwi, 2022). Namun, peningkatan 45% dalam studi ini lebih tinggi, kemungkinan karena penambahan komponen simulasi langsung dan media poster yang lebih menarik. Program latihan *tendon gliding* selama 4 minggu efektif mengurangi gejala CTS, tetapi pendekatan kami yang bersifat satu hari dengan fokus pada pencegahan primer memberikan solusi yang lebih praktis untuk konteks sekolah dengan waktu terbatas (Sheereen, 2022). Dibandingkan dengan studi yang dilakukan Handalguna yang hanya berfokus pada latihan, kegiatan kami mengintegrasikan tiga komponen (edukasi,

pemeriksaan, latihan) sehingga peserta tidak hanya tahu "apa yang harus dilakukan" tetapi juga "kapan dan bagaimana" melakukan deteksi dini (Handalguna, 2022).

Faktor Pendukung dan Kendala Kegiatan

Faktor pendukung utama keberhasilan kegiatan adalah: (1) dukungan penuh dari kepala sekolah yang memfasilitasi izin dan ruangan; (2) antusiasme peserta yang tinggi, terbukti dari kehadiran 100% dan partisipasi aktif dalam tanya jawab; (3) media poster yang dirancang dengan bahasa sederhana dan visual menarik, sehingga mudah dipahami oleh peserta non-kesehatan. Kendala yang dihadapi meliputi: (1) keterbatasan waktu (2 jam) sehingga tidak semua latihan dapat diulang berkali-kali; (2) dua orang peserta mengalami kesulitan koordinasi pada gerakan *nerve gliding*, namun dapat diatasi dengan pendampingan individu; (3) tidak adanya sesi evaluasi jangka panjang untuk memantau perubahan perilaku setelah kegiatan. Untuk mengatasi kendala tersebut, tim memberikan poster digital kepada sekolah dan merekomendasikan pengingat berkala melalui grup *WhatsApp*.

Keberlanjutan program (*sustainability*) menjadi tantangan penting. Perubahan perilaku ergonomis memerlukan penguatan berulang dan penciptaan lingkungan yang mendukung (Crawford, 2020). Respon peserta yang berniat mengubah posisi kerja perlu diikuti dengan pendampingan sederhana, seperti pengecekan ergonomi *workstation* atau pengingat periodik. Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa perubahan perilaku memerlukan internalisasi dan penguatan terus-menerus (Putri Utami, 2023). Oleh karena itu, rekomendasi bagi sekolah adalah mengintegrasikan *break exercise* singkat (2-3 menit) ke dalam rutinitas rapat atau sebelum mengajar, serta menempelkan poster edukasi di ruang guru dan ruang komputer sebagai *visual reminder*.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi pencegahan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) bagi tenaga pengajar di SMP Negeri 21 Malang telah berhasil dilaksanakan dan memberikan dampak positif yang signifikan. Peningkatan pengetahuan peserta sebesar 45% (dari rata-rata 55,3 menjadi 80,2) serta kemampuan 90% peserta dalam mendemonstrasikan ulang pemeriksaan dan latihan peregangan menunjukkan bahwa pendekatan integratif (edukasi dan simulasi) efektif untuk meningkatkan kapasitas mitra. Manfaat yang diperoleh mitra meliputi: (1) kesadaran akan pentingnya ergonomi kerja, (2) keterampilan mandiri untuk mendeteksi dini gejala CTS, dan (3) kemampuan melakukan latihan pencegahan setiap hari. Kebaruan kegiatan ini terletak pada paket intervensi yang disesuaikan dengan konteks pekerjaan guru (menulis dan mengetik) serta penggunaan media poster yang praktis. Secara teoretik, kegiatan ini memperkuat bukti bahwa intervensi edukasi partisipatif berbasis *andragogi* efektif dalam promosi kesehatan di tempat kerja. Saran untuk kegiatan serupa di masa depan: (1) melakukan pendampingan lanjutan (*follow-up*) setelah 1–2 bulan untuk mengevaluasi penerapan dalam keseharian; (2) menambahkan modul penilaian ergonomi *workstation* sederhana; (3) memperluas sasaran ke seluruh sekolah di wilayah tersebut.

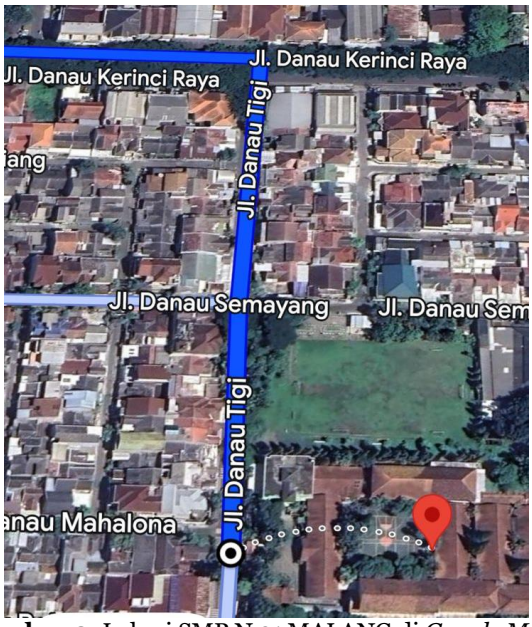
UCAPAN TERIM AKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah, para guru, dan seluruh staf SMP Negeri 21 Malang atas izin, kerja sama, dan partisipasi aktifnya sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan lancar. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan dukungan moral, fasilitas, serta bimbingan akademik. Semoga kolaborasi ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi peningkatan kesehatan kerja di lingkungan pendidikan.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan apa pun, baik bersifat pribadi, profesional, maupun finansial, dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat maupun penulisan artikel ini.

PETA LOKASI MITRA SASARAN



Gambar 3. Lokasi SMP N 21 MALANG di *Google Maps*

SMP Negeri 21 Malang beralamat di Jalan Danau Tigi, Kelurahan Sawojajar, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur 65139. Lokasi ini berjarak sekitar 11,7 kilometer dari Universitas Muhammadiyah Malang (UMM). Berdasarkan penjelasan pada peta digital, untuk mencapai SMP Negeri 21 Malang dari Universitas Muhammadiyah Malang membutuhkan waktu tempuh kurang lebih 25 menit melalui Jalan Raya Tlogomas, Jalan Raya Langsep, Jalan Laksda Adi Sucipto, dan Jalan Danau Tigi. Lokasi sekolah berada di kawasan pendidikan yang mudah diakses dengan kendaraan roda dua maupun roda empat, serta dikelilingi oleh permukiman penduduk dan fasilitas umum lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Akhtar, S. &. (2021). Carpal Tunnel Syndrome: A review of the recent literature. *Journal of Hand Surgery (European Volume), 46*(5), 483–489. https://doi.org/10.2174/1874325001206010069

Burton, C. L. (2020). The effectiveness of exercise for the management of musculoskeletal disorders: A systematic review. *British Journal of General Practice, 70*(694), e352–e359. https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2015.06.002

Crawford, J. O. (2020). Musculoskeletal health in the workplace. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology, 34*(5), 101558. https://doi.org/10.1016/j.berh.2020.101558

Dale, A. M.-A. (2020). Prevalence and incidence of Carpal Tunnel Syndrome in US working populations: Pooled analysis of six prospective studies. *Scandinavian Journal of Work, Enviroment Health, 46*(4), 361-369. https://doi.org/10.5271/sjweh.3351

Fernándezdelas Peñas, C. &. (2021). The role of physical therapy in the management of carpal tunnel syndrome. *Expert Review of Neurotherapeutics, 21*(4), 435–445. https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.07.012

Genova, A. D. (2020). Carpal tunnel syndrome: A review of literature. *Cureus, 12*(3), 1-6. https://doi.org/10.7759/cureus.7333

Gesslbauer, C. M. (2021). Effectiveness of focused extracorporeal shock wave therapy in the treatment of carpal tunnel syndrome: A randomized, placebo-controlled pilot study. *Wiener Klinische Wochenschrift*(133), 568-577. https://doi.org/10.1007/s00508-020-01785-9

Hamdan, A. M.-B. (2022). The effect of an ergonomic training program on teachers' musculoskeletal health. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 28*(2), 987–994. https://doi.org/10.1177/10519815261423860

Handalguna, S. R. (2022). Penatalaksanaan fisioterapi terhadap penurunan kemampuan fungsional pada kasus Carpal Tunnel Syndrome (CTS) dextra. *Journal of Innovation Research and Knowledge, 2*(7), 2733-2742. https://doi.org/10.53625/jirk.v2i7.4209

Jiménez-del-Barrio.,(2022). The effectiveness of manual therapy on pain, physical function, and nerve conduction studies in carpal tunnel syndrome patients: A systematic review and meta-analysis. *International Orthopaedics, 46*(2), 301–312. https://doi.org/10.1007/s00264-021-05272-2

Lin, S. Y. (2023). The effect of nerve gliding exercises on median nerve function and pain in patients with carpal tunnel syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation, 37*(2), 171–182. https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2016.10.004

Newington, L. &. (2021). Factors influencing adherence to home-based exercise programs in people with upper limb disorders: A systematic review. *Disability and Rehabilitation, 4*(12), 1641–1652. https://doi.org/10.2147/PPA.S582280

Padua, L. C. (2020). Carpal tunnel syndrome: Clinical features, diagnosis, and management. *The Lancet Neurology, 19*(6), 522-533. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(16)30231-9

Pratiwi, A. P. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan Carpal Tunnel Syndrom pada pekerja informal. *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran, 1*(3), 39-45. https://doi.org/10.56127/jukeke.v1i3.306

Putri Utami, K. R. (2023). Is the duration of riding vespas related to the risk of Carpal Tunnel Syndrome. *KnE Medicin, 3*(3), 120-128. Retrieved from: https://kneopen.com/journal/KnE-Medicine/

Roll, S. C. (2022). Effectiveness of workplace-based ergonomic interventions for reducing musculoskeletal disorders in teachers: A systematic review. *Work, 71*(3), 557-570.

Sheereen, F. J. (2022). Comparison of two manual therapy programs, including tendon gliding exercises as a common adjunct, while managing the participants with chronic carpal tunnel syndrome. *Pain Research and Management*, 22(1), 1-11. https://doi.org/10.1155/2022/1975803

Sihawong, R. J. (2021). The effectiveness of a participatory ergonomics intervention program on work-related musculoskeletal disorders and associated risk factors in office workers: A randomized controlled trial. *Applied Ergonomics,* (92), 103322.

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

Wolny, T. S. (2017). Efficacy of manual therapy including neurodynamic techniques for the treatment of carpal tunnel syndrome: A randomized controlled trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, 40*(4), 263–272. https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.02.004

Informasi Penulis	
Ayu Trianita1 Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur, Negara Indonesia E-mail: ayutrianita40@gmail.com	**Rakhmad Rosadi2** https://orcid.org/0000-0002-8412-7441 Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur, Negara Indonesia E-mail: rakhmad@umm.ac.id