



## Edukasi Fisioterapi Komunitas untuk Meningkatkan Pengetahuan Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja Kantor Kutai Barat

Dewi Sawitri\*<sup>1</sup>, Atika Yulianti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

\*e-mail: [dewitiaa94@gmail.com](mailto:dewitiaa94@gmail.com)

DOI : 10.62354/healthcare.v3i4.159

Received : September 9<sup>th</sup> 2025 Revised : September 14<sup>th</sup> 2025 Accepted : December 1<sup>st</sup> 2025

### Abstrak

Salah satu *worked-related musculoskeletal disease* adalah *carpal tunnel syndrome* yang sering menjadi salah satu penyakit akibat kerja dan menjadi masalah umum bagi para pekerja yang sering beraktivitas dengan menggunakan tangan dalam waktu yang lama dan posisi yang kurang tepat. CTS terjadi dimana saraf median tertekan di bagian pergelangan yang mengakibatkan parestesia, mati rasa dan kelemahan otot di tangan. Tujuan dari penyuluhan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan meliputi pencegahan dan mengatasi keluhan carpal tunnel syndrome dengan latihan fisioterapi yang dapat dilakukan secara mandiri oleh pekerja kantor. Metode penyuluhan meliputi edukasi tentang definisi, prevalensi, faktor risiko, gejala, serta latihan fisioterapi yang dapat dilakukan mandiri, dengan menggunakan *leaflet* dan *power point* sebagai media promosi. Hasil dari penyuluhan edukasi fisioterapi yang dilaksanakan di kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kutai Barat menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pekerja tentang *carpal tunnel syndrome* dan latihan fisioterapi yang dapat dilakukan secara mandiri.

**Kata kunci:** fisioterapi, *carpal tunnel syndrome*, pekerja kantor;

### Abstract

*One of the work-related musculoskeletal diseases is Carpal Tunnel Syndrome (CTS), which is a common occupational health problem among workers who frequently perform tasks involving prolonged hand use and improper positioning. CTS occurs when the median nerve is compressed at the wrist, causing paresthesia, numbness, and muscle weakness in the hand. The purpose of this educational session was to increase knowledge and awareness regarding the prevention and management of Carpal Tunnel Syndrome through physiotherapy exercises that can be performed independently by office workers. The methods included education on the definition, prevalence, risk factors, symptoms, and self-managed physiotherapy exercises, using leaflets and PowerPoint slides as educational media. The results of the physiotherapy education session conducted at the Department of Education and Culture of Kutai Barat showed an improvement in workers' knowledge about Carpal Tunnel Syndrome and the physiotherapy exercises that can be performed independently*

**Keywords:** *physiotherapy, carpal tunnel syndrome, office worker;*

## A. PENDAHULUAN

Secara global, salah satu alasan para pekerja absen dari pekerjaannya adalah karena masalah muskuloskeletal. Salah satu *worked-related musculoskeletal disease* adalah Carpal Tunnel Syndrome yang sering menjadi salah satu penyakit akibat kerja dan menjadi masalah umum bagi para pekerja yang sering beraktivitas dengan menggunakan tangan dalam waktu yang lama dan posisi yang kurang tepat (Berhimpion et al, 2023)

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan salah satu jenis gangguan saraf pada anggota tubuh bagian atas yang paling sering dialami oleh para pekerja akibat tekanan yang terjadi di area tangan (Padua et al., 2016; Nurullita, 2023). CTS terjadi dimana saraf median tertekan di bagian pergelangan yang mengakibatkan parestesia, mati rasa dan kelemahan otot di tangan (Harman & Sureskiarti, 2018; Anggraini dan Astari, 2021).

CTS ditemukan pada sekitar 3,8% dari populasi umum. Insidensi CTS mencapai sekitar 276 kasus per 100.000 orang dalam populasi umum, dengan prevalensi sebesar 9,2% pada perempuan dan 6% pada laki-laki. Kelompok usia antara 40 hingga 60 tahun merupakan yang paling rentan mengalami CTS, meskipun kondisi ini bisa terjadi pada individu dari semua usia. Di Inggris, prevalensi CTS diperkirakan antara 7% hingga 16%, yang lebih tinggi dibandingkan dengan Amerika Serikat yang mencapai 5%. Selain itu, CTS dilaporkan sebagai penyebab 60% kasus gangguan muskuloskeletal ekstremitas di Eropa pada tahun 1998 (Kamilah, et al., 2018; Nurullita, 2023).

CTS merupakan salah satu bentuk neuropati kompresi yang umum terjadi, terutama di kalangan pekerja kantoran. Pekerjaan yang melibatkan gerakan repetitif, seperti mengetik dan penggunaan mouse, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan prevalensi CTS di populasi pekerja. Sindrom ini mengakibatkan penurunan mobilitas dan kemandirian dalam kehidupan sehari-hari. Bagi pekerja, sindrom ini akan meningkatkan risiko absensi dan kebutuhan perawatan kesehatan sehingga mempengaruhi produktivitas (Repilda et al., 2022).

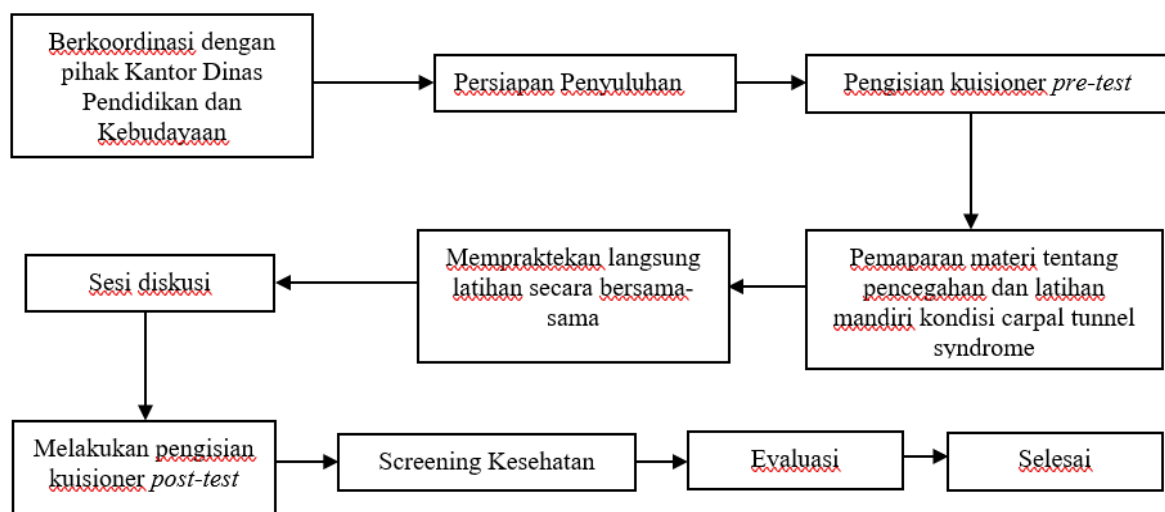
Terdapat beberapa penatalaksanaan latihan yang dapat diberikan Fisioterapi dalam mencegah dan mengatasi CTS, yaitu dengan memberikan beberapa latihan yang bisa dilakukan secara mandiri seperti dengan *wrist stretching berupa gerakan fleksi dan ekstensi wrist, nerve and tendon gliding exercise, hand exercise with ball* (Unver and Akyolcu, 2018; Nazarieh, 2020; Anggraini dan Astari, 2021; Nasrullah et al., 2023). *Wrist stretching* dalam hal ini akan meningkatkan ekstensibilitas jaringan melalui proses penguluran jaringan dan meningkatkan fleksibilitas. (Rosella Komala Sari et al., 2024). Pemberian *nerve and tendon gliding exercise* adalah treatment berbasis mekanis yang berusaha merangsang penyembuhan jaringan lunak dan peningkatan vaskularisasi saraf median pada terowongan carpal. Latihan ini dapat mengurangi edema, meningkatkan mobilitas saraf median dan mengurangi perlengketan jaringan ikat disekitarnya (Savage & Albano, 2020; Anggraini dan Astari, 2021). *Hand exercise with ball* bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan otot-otot tangan serta memperkuat kekuatan, keseimbangan, dan meningkatkan sirkulasi darah ke tangan dan pergelangan tangan (Unver and Akyolcu, 2018).

Peran fisioterapi pada kegiatan ini melakukan tindakan preventif dan promotive kepada komunitas pekerja yakni dengan pemberian penyuluhan edukasi mengenai carpal tunnel syndrome dan latihannya. Dalam kegiatan pemberian penyuluhan edukasi fisioterapi terkait *carpal tunnel syndrome* yang dilakukan pada komunitas pekerja kantoran bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai CTS meliputi tanda dan gejala, faktor resiko, serta berupa latihan yang bisa dilakukan untuk mencegah dan mengatasi meliputi dengan *wrist stretching berupa gerakan fleksi dan ekstensi wrist*, *nerve and tendon gliding exercise*, *hand exercise with ball* kepada para pekerja kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat.

## B. METODE

Dalam kegiatan Fisioterapi Komunitas, metode yang digunakan mencakup penyuluhan edukatif tentang *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), yang meliputi definisi, prevalensi, faktor risiko, serta tanda dan gejala, diikuti dengan penatalaksanaan melalui latihan yang bisa dilakukan sendiri oleh pekerja. Media informasi berupa *leaflet* dan *power point* digunakan selama penyuluhan. Peserta menerima kuesioner *pre-test* sebelum penyuluhan untuk menilai pemahaman awal mereka tentang CTS, dan kuesioner *post-test* setelah sesi edukasi. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk menilai efektivitas penyuluhan dalam meningkatkan pemahaman tentang CTS.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Komplek Perkantoran, Sendawar, Kec. Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur (75776) pada tanggal 13 Maret 2025. Sasaran yang dituju yaitu pekerja yang ada kantor dengan aktivitas rutin yang bekerja didepan komputer. Berikut beberapa kerangka tahap kegiatan yang dilakukan.



Bagan 1. Kerangka Tahapan Kegiatan

Keterangan:

1. Kegiatan dimulai dengan berkoordinasi dengan pihak kantor dinas pendidikan dan kebudayaan Kutai Barat
2. Persiapan penyuluhan dengan menyiapkan leaflet dan kuisisioner yang akan digunakan dan dibagikan.
3. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan dilakukannya perkenalan diri dan memberikan informasi mengenai kegiatan penyuluhan oleh Mahasiswa Profesi Fisioterapi UMM serta memberikan leaflet dan kuesioner *pre-test* kepada para pekerja di kantor yang menghadiri.
4. Pemaparan materi edukasi mengenai *carpal tunnel syndrome* dan latihannya, serta mempraktekkan gerakan latihan sambil langsung diikuti oleh para pekerja.
5. Sesi diskusi.
6. Kemudian pengisian kuesioner *post-test*.
7. Evaluasi, guna untuk melihat hasil dari penyuluhan.

Nama :

Usia :

Jenis kelamin : L / P

Petuniuk, jawablah pertanyaan – pertanyaan berikut sesuai dengan pemahaman anda tentang Carpal Tunnel Syndrome sebelum dan sesudah penyuluhan:

NO	Pertanyaan	Jawaban			
		PRE -TEST		POST-TEST	
		YA	TIDAK	YA	TIDAK
1.	Apakah Anda pernah mendengar istilah Carpal Tunnel Syndrome?				
2.	Apakah Anda pernah merasakan nyeri atau kesemutan pada tangan atau pergelangan yang muncul saat bekerja / beraktivitas ?				
3.	Apakah Anda melakukan aktivitas yang melibatkan gerakan berulang seperti menggunakan computer / mengetik, kemudian menulis dan bermain handphone?				
4.	Apakah Anda sadar bahwa posisi tangan yang buruk saat bekerja dapat berkontribusi pada CTS?				
5.	Apakah Anda tahu bahwa latihan peregangan bisa membantu meringankan gejala CTS?				
6.	Apakah Anda tahu bahwa gejala CTS dapat memburuk seiring waktu jika tidak ditangani?				
7.	Berapa lama anda sudah bekerja dan berapa jam durasi anda bekerja dalam 1 harinya (contoh: 5 tahun / 8 jam)				

Tabel 1. Kuisisioner



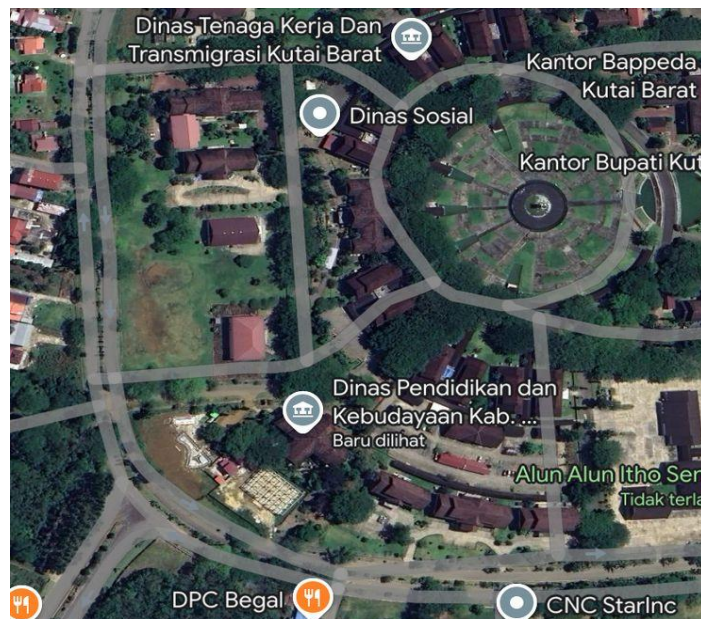
Gambar 1. Media Edukasi *Leaflet*

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Tempat Pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan di kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Komplek Perkantoran, Sendawar, Kec. Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur(75776).





Gambar 1. Lokasi Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kutai Barat

## b. Pelaksanaan

Kegiatan diawali dengan pengenalan dan memberi informasi akan dilaksanakan penyuluhan serta screening kesehatan oleh Mahasiswa Profesi Fisioterapi UMM dan kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner *pre-test* dan pemaparan materi penyuluhan tentang edukasi pencegahan dan latihan mandiri kondisi *Carpal Tunnel Syndrome* dengan media *leaflet* dan *power point* disertai praktek bersama dan dilanjutkan sesi diskusi tanya jawab. Kegiatan selanjutnya berupa screening kesehatan gratis berupa pengecekan gula darah, kolesterol dan asam urat untuk para pekerja yang menghadiri penyuluhan.



Gambar 4. Pembagian dan Pengisian Kuisisioner *pre-test*



Gambar 5. Pemaparan Materi



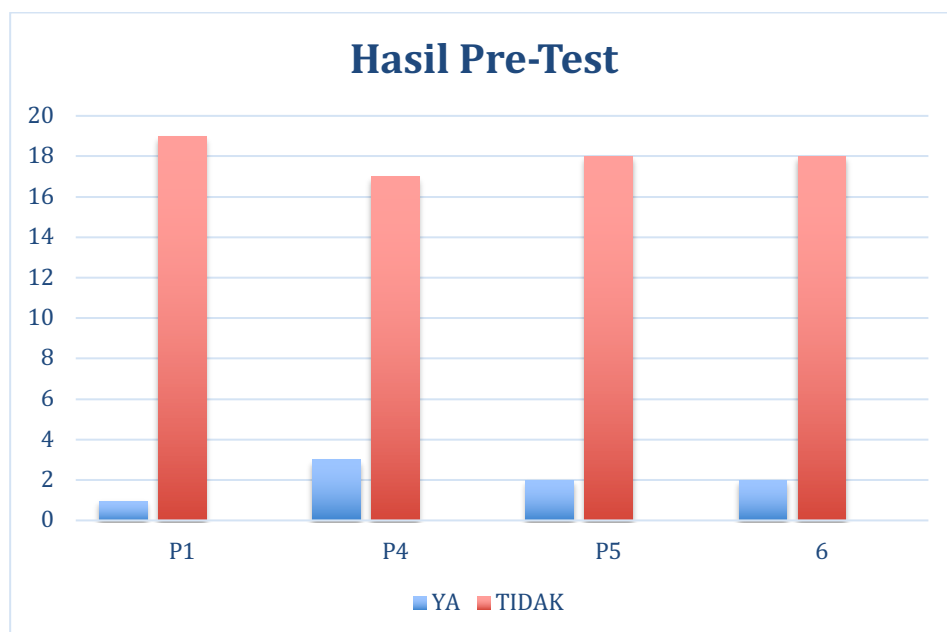
Gambar 6. Sesi Diskusi



Gambar 7. *Screening Kesehatan*

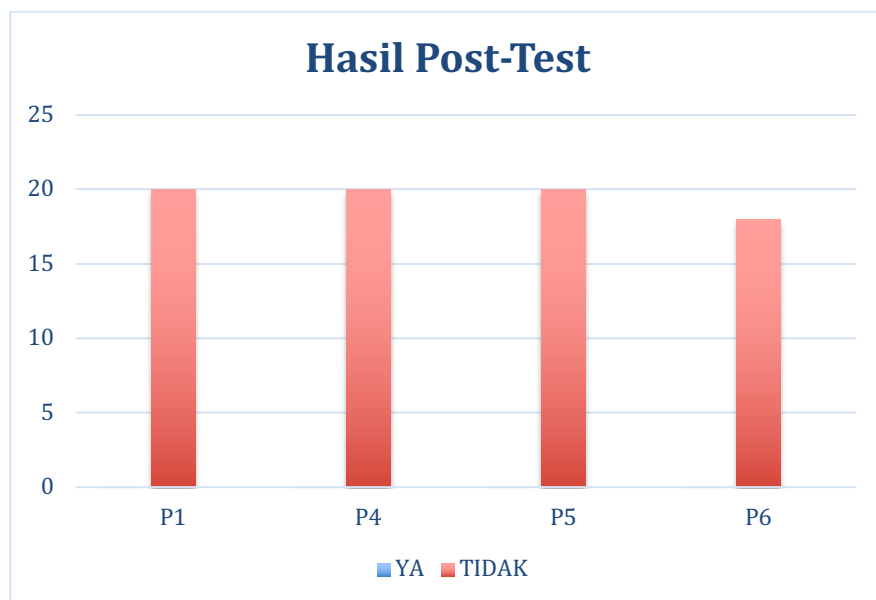
Kegiatan penyuluhan edukasi fisioterapi tentang *carpal tunnel syndrome* dan latihan yang dapat dilakukan secara mandiri pada pekerja di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Komplek Perkantoran, Sendawar, Kec. Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur berjalan baik dan lancar. Pada saat penyuluhan mendapatkan respon yang baik dan antusias dari para peserta yang hadir dengan jumlah peserta 20 orang pekerja. Para pekerja mendengarkan dengan seksama terhadap pemaparan materi-materi berupa definisi, prevalensi, faktor resiko, tanda dan gejala, serta latihan yang dapat dilakukan secara mandiri oleh komunitas pekerja. Saat pemaparan materi, diskusi dan praktek latihan yang langsung diikuti oleh peserta para peserta sangat antusias terhadap kegiatan ini karena menambah pemahaman dan pengetahuan yang belum mereka ketahui sebelumnya serta mereka merasa bisa mengikuti latihan yang diberikan karena mudah dan dapat dilakukan dimana saja.

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan penyuluhan yang telah dijalankan, evaluasi dilakukan sebelum dan sesudah wawancara, sebagaimana digambarkan dalam diagram berikut:



Grafik 1. Hasil *Pre-Test*

Berdasarkan hasil pada grafik 1, didapatkan hasil dari 4 pertanyaan yang diberikan kepada 20 pekerja kantor sebelum dilakukan penyuluhan dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tentang Carpal Tunnel Syndrome dengan pertanyaan 1 terdapat 1 orang menjawab “Ya” dan 19 orang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 4 terdapat 3 orang menjawab “Ya” dan 17 orang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 5 terdapat 2 orang menjawab “Ya” dan 18 orang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 6 terdapat 2 orang menjawab “Ya” dan 18 orang menjawab “Tidak”.



Grafik 2. Hasil *Post-Test*

Berdasarkan hasil pada grafik 2, didapatkan hasil dari 4 pertanyaan yang diberikan kepada 20 pekerja kantor setelah dilakukan penyuluhan dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tentang Carpal Tunnel Syndrome dengan pertanyaan 1 terdapat 20 orang menjawab “Ya” dan Tidak ada orang yang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 4 terdapat 20 orang menjawab “Ya” dan Tidak ada orang yang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 5 terdapat 20 orang menjawab “Ya” dan Tidak ada orang yang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 6 terdapat 20 orang menjawab “Ya” dan Tidak ada orang yang menjawab “Tidak”.

Table 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

NO	NILAI			
	Pre-Test		Post-Test	
	YA	TIDAK	YA	TIDAK
1	1	19	20	0
4	3	17	20	0
5	2	18	20	0
6	2	18	20	0

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan edukasi dilaksanakan di kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat, para



pekerja kantor cenderung kurang mengetahui tentang carpal tunnel syndrome dan latihan mandiri yang dapat dilakukan pada kondisi ini, dan setelah dilaksanakan penyuluhan pada para pekerja kantor menjadi lebih tahu tentang carpal tunnel syndrome dan latihan mandiri yang dapat dilakukan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan terhadap pengetahuan tentang carpal tunnel syndrome dan latihan mandiri yang dapat dilakukan pada pekerja kantor di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Kutai Barat.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan penyuluhan edukasi fisioterapi pada pekerja kantor yang dilakukan pada tanggal 13 Maret 2025 di kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Komplek Perkantoran, Sendawar, Kec. Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur dapat disimpulkan kegiatan berjalan dengan lancar. Pada pre-test hasil rata-rata peserta menjawab “Ya” bervariasi dengan angka tertinggi 3 dan terendah 1. Setelah dilakukannya penyuluhan edukasi, pada post-test hasil rata-rata peserta menjawab “Ya” sebanyak 20 orang menunjukkan adanya peningkatan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan terdapat peningkatan pengetahuan tentang carpal tunnel syndrome dan latihan yang dapat dilakukan secara mandiri pada kasus *carpal tunnel syndrome* pada pekerja kantor di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Kabupaten Kutai Barat.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua atas dukungan moral, motivasi, dan doa yang tiada henti sehingga kegiatan penyuluhan ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat yang telah memberikan izin, kesempatan, serta fasilitas bagi penulis untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan kepada para pekerja kantor. Dukungan tersebut sangat berarti dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan dan penyelesaian artikel ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] C. Anggraini and R. W. Astari, “Efektivitas wrist stretching, tendon and nerve gliding exercise dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan fungsional wrist pada kasus carpal tunnel syndrome,” *Jurnal Health Sains*, vol. 2, pp. 1434–1438, 2021, doi: 10.46799/jhs.v2i11.330.
- [2] C. E. I. Berhimpon, A. C. Lengkong, and E. Prasetyo, “Occupational risk factors for carpal tunnel syndrome in office workers,” *Medical Scope Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 161–169, 2023, doi: 10.35790/msj.v4i2.44951.
- [3] A. Harman and E. Sureskiarti, “Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Chronic Kidney Disease Dengan Intervensi Inovasi Pemberian Hand Exercise Terhadap Penurunan Keparahan Carpal Tunnel Syndrome Di Ruang Hemodialisa RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018,” 2018.

- [4] R. H. Kamilah, N. Fatimah, and E. F. Zulissetiana, "Korelasi kecepatan hantaran saraf tepi nervus medianus dengan derajat keparahan carpal tunnel syndrome (CTS) menggunakan global symptom score (GSS)," *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, vol. 5, no. 2, pp. 72–77, 2018, doi: 10.32539/jkk.v5i2.6128.
- [5] D. Komala Sari, L. M. Dachlan, S. L. P. Rianto, and D. Lestari, "Pengaruh pemberian ultrasound therapy, wrist stretching dan tendon gliding exercise pada kondisi carpal tunnel syndrome dextra: Laporan kasus," *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, vol. 2, pp. 27–35, 2024, doi: 10.59841/jumkes.v2i4.1642.
- [6] N. Nasrullah, A. Pristianto, M. D. Zam Zami, and D. Yuningsih, "Pemberian Nerve dan Tendon Gliding Exercise efektif terhadap penurunan keluhan pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome (CTS): A critical review," *Journal Physical Therapy UNISA*, vol. 3, no. 2, pp. 58–68, 2023, doi: 10.31101/jitu.3097.
- [7] M. Nazarieh *et al.*, "Non-surgical management and post-surgical rehabilitation of carpal tunnel syndrome: An algorithmic approach and practical guideline," *Asian Journal of Sports Medicine*, 2020, doi: 10.5812/asjms.102631.
- [8] U. Nurullita, R. Wahyudi, and W. Meikawati, "Kejadian Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja dengan Gerakan Menekan dan Berulang," *Jurnal Kesehatan Vokasional*, vol. 8, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.22146/jkesvo.69159.
- [9] L. Padua *et al.*, "Carpal tunnel syndrome: clinical features, diagnosis, and management," *The Lancet Neurology*, vol. 15, no. 12, pp. 1273–1284, 2016. Available: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(16\)30231-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(16)30231-9).
- [10] N. Repilda, E. Kurniawati, and P. Studi Kesehatan Masyarakat, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan carpal tunnel syndrome (CTS) pada pekerja di Kantor Jambi Ekspres," *Indonesian Journal of Health Community*, 2022.
- [11] N. Unver and N. Akyolcu, "The effect of hand exercise on reducing the symptoms in hemodialysis patients with carpal tunnel syndrome," *Asian Journal of Neurosurgery*, vol. 13, pp. 31–36, 2018, doi: 10.4103/ajns.ajns\_343\_.