

EDUKASI PROGRAM LATIHAN FISIOTERAPI PADA KASUS CARPAL TUNNEL SYNDROM DI PUSKESMAS NOGOSARI BOYOLALI

¹TAUFIK EKO SUSILO, ²KLARISA SALSA BILA MAHARANI, ³YOSA ENDRIKA WIYONO PUTRA, ⁴MUHAMMAD RAIHAN ISHAD, ⁵HANSA HANAN AMANY, ⁶MUTIARA ANISAH, ⁷ARIF PRISTIANTO

^{1,2,3,4,5,6,7} Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

e-mail: tes325@ums.ac.id

ABSTRAK

Carpal Tunnel Syndrome Yang biasa disingkat menjadi CTS adalah bentuk iritasi atau penekanan atau perpanjangan dari saraf median. Di Indonesia, CTS yang diakibatkan bekerja belum diketahui secara pasti jumlahnya, akan tetapi resiko yang cukup tinggi pada pekerja penggunaan pergelangan tangan dan jika di prevalensikan maka CTS antara 5,6%-15%. *Carpal Tunnel Syndrome* umumnya terjadi pada pekerjaan yang membutuhkan aktifitas tinggi dari pergelangan tangan seperti pekerja kantoran yang sering mengetik, pemain game, petani, tukang ojek dsb. Hal ini dapat diatasi dengan ultrasound, terapi Latihan, *wrist exercise*, dan *nerve gliding exercise*. Program Latihan Fisioterapi ini diharapkan dapat diketahui oleh masyarakat yang bertujuan untuk mengedukasi Latihan *carpal tunnel syndrome* untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat tersebut terutama di Puskesmas Nogosari boyolali, maka dari itu, poster yang berisikan barcode berupa video exercise agar semua orang dapat mengaksesnya adalah salah satu cara untuk mewujudkan tujuan pangabdian masyarakat.

Kata Kunci: *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), Puskesmas, Program Latihan Fisioterapi

ABSTRACT

Carpal Tunnel Syndrome What is commonly shortened to CTS is a form of irritation or compression or extension of the median nerve. In Indonesia, the amount of CTS caused by work is not known with certainty, but the risk is quite high for workers using the wrist and if it is prevalent then CTS is between 5.6% -15%. *Carpal Tunnel Syndrome* generally occurs in jobs that require high activity. from the wrist such as office workers who often type, game players, farmers, motorcycle taxi drivers and so on. This can be overcome with ultrasound, exercise therapy, wrist exercises, and nerve gliding exercises. It is hoped that this Physiotherapy Exercise Program will be known by the community which aims to educate *Carpal tunnel syndrome* exercises to improve the quality of life of these people, especially at the Nogosari Boyolali Health Center, therefore, a poster containing a barcode in the form of an exercise video so that all people can access it is one way to realizing community service goals.

Keywords: *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), Public health center, Physiotherapy Training Program

PENDAHULUAN

Puskesmas yang biasa dijumpai masyarakat di kelurahan yang menopang beberapa posyandu atau bertanggung jawab di setiap posyandu di setiap daerah tersebut. Peran puskesmas sangat penting untuk masyarakat dan merupakan salah satu program pemerintah untuk membantu melayani masyarakat dibidang Kesehatan yang harapannya akan lebih efisien. Pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) adalah ujung tombak bagi masyarakat untuk mendapatkan pelayanan Kesehatan yang dirasa cukup efektif memberi pertolongan pertama yang memiliki standar pelayanan kesehatan.(Sanah, 2017)

Puskesmas Nogosari Boyolali merupakan puskesmas yang telah berdiri sejak 1978 akan tetapi ketika tahun itu namanya masih balai pengobatan, puskesmas nogosari terdiri dari 13 desa. Pada puskesmas tersebut terdapat komunitas Lansia yang disebut dengan prolanis. Komunitas Prolanis di puskesmas nogosari terbagi menjadi 3 kloter yang masing-masing kloter melakukan pertemuan di hari jum'at satu bulan sekali yang dimana kloter pertama akan melakukan pertemuan di pekan pertama, kloter kedua akan melakukan pertemuan di pekan kedua dan kloter ke tiga akan melakukan pertemuan di pekan ke tiga. Komunitas Prolanis di puskesmas Nogosari boyolali yang berisi lansia mempunyai pekerjaan yang mayoritas petani tersebut maka cukup banyak yang mengalami ischialghia, CRS, CTS dan sebagainya. Sasaran pengabdian Masyarakat ini untuk Orang lanjut usia karena mereka mengalami transformasi pada sistem biologis, baik dari segi struktur maupun fungsi, hal ini akan mempengaruhi tingkat kesehatannya. Seiring bertambahnya usia, terdapat penurunan dalam fungsi biologis, yang bisa dilihat dari aspek kognitif seperti kesulitan mengingat, ketidakmampuan mengenali tempat dan waktu, serta hambatan dalam menerima gagasan-gagasan baru yang terus muncul.(Lukmana et al., 2020).

Berdasarkan observasi dan diskusi langsung dengan mitra, didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu:

1. Penderita CTS di komunitas Prolanis Puskesmas Nogosari Boyolali mempengaruhi aktifitas fungsional dalam kegiatan Mandi seperti menggenggam (graps) gelas saat minum, menggunakan (graps) gayung untuk mandi, aktifitas tersebut sulit untuk dilakukan bagi penderita CTS disana
2. Penderita CTS juga mempengaruhi aktifitas fungsional lainnya yaitu dalam melakukan aktifitas fungsional dalam kegiatan rumah tangga seperti memeras santan, memeras Cucian, bahkan mengangkat gelas untuk minum pun mengalami kesulitan.

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan iritasi, penekanan atau perpanjangan dari saraf median Ketika melewati terowongan carpal yang terdapat di pergelangan tangan. Gejalanya berupa nyeri dan parestesia hingga menyababkan otot mengalami atrofi. Hal ini terjadi karena cidera saraf mediana yang disebabkan oleh Gerakan berulang di jari dan pergelangan tangan (Ballester-Pérez et al., 2017). Pemeriksaan spesifik untuk CTS menggunakan *phalent test* dan *tinnel test*, hasil dari pemeriksaan ini adalah jika mengalami kesemutan pada jari pertama hingga setengah jari ke empat(Yani et al., n.d.). Pemeriksaan secara subjektif adalah terdapat keluhan rasa nyeri, kesemutan dan tidak nyaman di pergelangan tangan hingga lengan atas bagian belakang, keluhan akan bertambah buruk diwaktu malam hari. Pada Kasus CTS ini saraf yang terkena adalah saraf medianus yang dimana saraf ini mengintervensi jari pertama hingga jari ke empat, Ketika diberikan pijatan kecil pada area pergelangan tangan atau mengibaskan tangan maka gejala tersebut akan berkurang.(Rahman et al., 2020)

METODE PENELITIAN

Sebelum pelaksanaan kita melakukan konsultasi ke dosen untuk berdiskusi terkait tempat yang dapat kita tuju dan mempelajari informasi yang diperlukan jika sudah mendapatkan mitra, setelah mendapatkan mitra kami melakukan observasi dan hasil dari observasi tersebut berupa cts, kami konsultasikan lagi ke dosen terkait penanganan yang cocok pada penderita CTS dan melakuakn perencanaan kegiatan di komunitas tersebut. Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode ceramah tanya jawab dan demonstrasi, diakhir sesi akan ada *fgd* (*Focus Group Discussion*) sebagai post test dari kegiatan ini dan alat pendukung demonstrasi menggunakan psoter yang dibgaikan kepada seluruh peserta. Sebelum membahas materi diadakanlah *pre test* secara lisan yang dilanjut dengan pengertian cts, akibat penyebab, kemudian pemeriksaan spesifik dilakukan dengan demonstrasi dan peserta mengikuti arahan

yang ada dilanjut dengan *exercise* pada CTS yang dilakukan dengan demonstrasi dan peserta mengikuti arahan. Sesi terakhir adalah tanya jawab kemudian setelah penutupan terdapat sesi *Focus Group Discussion* yang bertujuan untuk melihat pemahaman peserta terkait materi yang sudah disampaikan.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Data Umum

- Berdasarkan wawancara dengan penanggungjawab poli fisioterapi di puskesmas nogosari, teridentifikasi beberapa permasalahan neuromuscular seperti ischialgia, CRS, CTS, dan lainnya. Mayoritas permasalahan dialami oleh lansia dari komunitas prolanis di puskesmas nogosari boyolali
- Selama kegiatan tercatat 37 peserta hadir untuk melakukan penyuluhan

2. Penderita CTS

Tabel 1. Penderita CTS

Penderita CTS	Tidak Penderita CTS
5	32

Dari table diatas diperoleh hasil bahwa penderita CTS pada puskesmas tersebut sejumlah 5 peserta dari 32 peserta yang hadir

3. Kondisi peserta selama penyuluhan

Tabel 2. Kekondisifan Peserta

Memperhatikan	Cek kesehatan	Aktivitas lain
20	6	11

Tabel diatas menejelaskan bahwa kekondisifan peserta sebagai berikut: jumlah peserta yang memperhatikan sejumlah 20 peserta, jumlah peserta yang melakukan cek Kesehatan berjumlah 6 peserta, dan jumlah peserta yang melakukan aktivitas lain sebanyak 11 peserta. 20 peserta yang memperhatikan mengikuti dari awal pengertian cts hingga Latihan untuk cts.

4. Pembagian Poster

Tabel 3. Pembagian Poster

Mendapatkan Poster	Tidak Mendapatkan Poster
20	17

Dari table diatas dapat kita lihat bahwa peserta yang mendapatkan poster yaitu 20 peserta dan 17 peserta lainnya tidak mendapatkan poster

Pembahasan

Meskipun terdapat permasalahan neuromuscular yang beragam di Puskesmas Nogosari, akan tetapi hanya sebagian kecil peserta yang terdiagnosa CTS yaitu hanya 5 dari 37 peserta yang datang. Anggota komunitas prolans kebanyakan berprofesi petani dan sebagian kecil sebagai pegawai negeri. Profesi mereka memiliki resiko terkena MSDs (Musculoskeletal disorder). Salah satu sakit MSDs adalah CTS yang disebabkan karena faktor usia (degeneratif) sehingga keelastisan tubuh berkurang, faktor masa kerja apalagi yang membutuhkan gerakan berulang pada pergelangan tangan, dan yang terakhir adalah faktor jenis kelamin yang dimana perempuan lebih beresiko terkena cts karena perempuan hanya memiliki sekitar dua pertiga kekuatan laki-laki (Salawati & Syahrul, 2014). Hal ini menunjukkan potensi perluasan pemeriksaan dan edukasi mengenai penyakit-penyakit lain kepada komunitas.

Ketika pelakasanaan banyak peserta yang kurang fokus, yang mungkin disebabkan oleh aktivitas lain seperti menunggu antrian pemeriksaan kesehatan. Namun, antusiasme mereka terhadap materi cukup tinggi, terlihat dari partisipasi aktif saat sesi demonstrasi. Tingkat fokus lansia yang menurun disebabkan karena faktor degenaratif seperti menurunnya fungsi panca indera (penglihatan, pendengaran, perabaan, pengecapan, penciuman), osteoporosis, menurunnya fungsi sistem pencernaan (gigi, air ludah, lambung, usus), menurunnya fungsi otot (Fizran, 2020). Pada saat sesi demonstrasi disampaikan exercise CTS. *Exercise CTS* yang digunakan yaitu ekstensi wrist dan *tendon nerve gliding exercise*. *Tendon and nerve gliding* adalah modalitas terapi untuk merangsang penyembuhan jaringan lunak dan peningkatan vaskularisasi saraf median pada terowongan (Savage & Albano, 2020). Remodelling dan peregangan pada tenosinovium pada terowongan carpal akan terjadi ketika dilakukannya *exercise* sehingga dapat mengembalikan struktur anatomi pada posisi semula yang akan mengakibatkan kompresi didalam terowongan berkurang sehingga gejala akan akan berangsurgansur hilang (Scalise et al., 2021). *Exercise* dengan ekstensi wrist 30 derajat dapat meregangkan *adhesi fibrosa* dalam terowongan karpal, yang bertujuan meningkatkan mobilitas saraf median (Liu et al., 2021). Menurut (Anggraini & Windhy Astari, 2021), *wrist stretching*, tendon and *nerve gliding exercise* pada penderita Carpal Tunnel Syndrome dapat menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional yang mana pada permasalahan mitra tersebut tidak bisa untuk menggenggam gayung dan lain sebagainya kemungkinan disertai rasa nyeri.

Kendala lainnya adalah pembagian poster yang tidak merata, dengan sejumlah peserta yang tidak menerima poster. Hal ini menunjukkan perlunya perencanaan yang lebih baik dalam penyedian materi pendukung. Materi pendukung berupa poster adalah bentuk alat pendukung untuk membantu pemahaman dari peserta tersebut karena tidak dipungkiri bahwa kemampuan pendengaran yang menurun sehingga kita perlu media yang dapat dilihat secara jelas yang dapat dibaca. Dalam pembuatan poster juga terdapat scan barcode berupa video sehingga peserta dapat mempraktekan latihan dan intervensi secara mandiri dirumah masing-masing menggunakan gadget.

Selain itu, adanya kendala dalam fokus peserta, pembagian poster, serta kurangnya survey awal mengenai prevalensi CTS di komunitas prolans menunjukkan kebutuhan untuk perencanaan dan koordinasi yang lebih baik untuk kegiatan serupa di masa depan, saran untuk Copyright (c) 2023 COMMUNITY : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

perbaikan survey awal persiapan materi yang memadai, serta evaluasi dengan método pre-test dan post-test untuk memahami pemahaman peserta dengan lebih baik.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan yang dilaksanakan dengan memberikan edukasi dan demonstrasi Carpal Tunnel Syndrome menggunakan media poster dan ceramah ubtuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang CTs dan penanganan atau exercise yang bisa dilakukan di rumah saja. Apabila ingin melakukan kegiatan selanjutnya disarankan untuk mematangkan konsep dan meningkatkan komunikasi antar anggota agar pelaksanaan lebih terkonsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, C., & Windhy Astari, R. (2021). Efektivitas Wrist Stretching, Tendon and Nerve Gliding Exercise dalam Menurunkan Nyeri dan Meningkatkan Fungsional Wrist pada Kasus Carpal Tunnel Syndrome. *Jurnal Health Sains*, 2(11), 1434–1438. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i11.330>
- Ballesteros-Pérez, R., Plaza-Manzano, G., Urraca-Gesto, A., Romo-Romo, F., Atín-Arratibel, M. de los Á., Pecos-Martín, D., Gallego-Izquierdo, T., & Romero-Franco, N. (2017). Effectiveness of Nerve Gliding Exercises on Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 40(1), 50–59. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2016.10.004>
- Fizran, D. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Dan Reminiscence Terhadap Tingkat Stres Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Kota Bukittinggi Tahun 2018. *Ensiklopedia of Journal Diantaranya Malaysia*, 2. <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- Liu, C. T., Liu, D. H., Chen, C. J., Wang, Y. W., Wu, P. S., & Horng, Y. S. (2021). Effects of wrist extension on median nerve and flexor tendon excursions in patients with carpal tunnel syndrome: a case control study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04349-8>
- Lukmana, R. A., Pristianto, A., & Suparno, S. (2020). Penyuluhan Tentang Senam Lansia Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Lansia Posyandu Sehati Desa Pauh Menang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 4(1), 61–66. <https://doi.org/10.36341/jpm.v4i1.1501>
- Rahman, F., Nafilla, D., Kurniawan, A., & Hidayat, S. (2020). Studi Kasus: Program Fisioterapi Pada Carpal Tunnel Síndrome Case Study: Physiotherapy Programs In Carpal Tunnel Syndrome. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi (JFR)*, 4(2). <http://jurnal.d3fis.uwhs.ac.id/index.php/akfis/article/view/116>
- Salawati, L., & Syahrul, D. (2014). Carpal Tunel Symdrome. *JURNAL KEDOKTERAN SYIAH KUALA* <https://jurnal.usk.ac.id/JKS/article/view/2742>
- Sanah, N. (2017).). Pelaksanaan Fungsi Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat) Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Kesehatan di kecamatan Long Kali Kabupaten Paser. *EJournal Ilmu Pemerintahan*, 5(1). [https://ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2017/03/Nor%20Sanah%20\(03-01-17-09-15-45\).pdf](https://ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2017/03/Nor%20Sanah%20(03-01-17-09-15-45).pdf)
- Savage, N. J., & Albano, J. (2020). Marrying Tendon and Nerve Gliding Exercises with Hydrodissection Following Injection for Carpal Tunnel Syndrome - A New Treatment Approach? *Journal of Orthopaedic Case Reports*, 10(9), 38–46. <https://doi.org/10.13107/jocr.2020.v10.i09.1896>

- Scalise, V., Brindisino, F., Pellicciari, L., Minnucci, S., & Bonetti, F. (2021). Carpal tunnel syndrome: A national survey to monitor knowledge and operating methods. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1–27. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041995>
- Yani, J. A., Kartasura, K., Sukoharjo, K., Tengah, J., Sekaringtyas, D., Eko Susilo, T., Prihati, E., & Slawi Hospital, S. (n.d.). Combination Tendon And Nerve Gliding Exercise With Neurodynamic Mobilization To Improve Hand Function In Carpal Tunnel Syndrome Patient: A Case Report. In *Academic Physiotherapy Conference Proceeding*. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/apc/article/view/103>