

## PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) MELALUI PENYULUHAN DAN DETEKSI DINI PENYAKIT PADA PEMBUAT PEMPEK

<sup>1\*)</sup>Sri Martini, <sup>2)</sup>Sumitro Adi Putra, <sup>3)</sup>Aguscik, <sup>4)</sup>Herawati Jaya, <sup>5)</sup>Ari Athiutama

<sup>(1)(2)(3)(4)(5)</sup>Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palembang, Jl. Merdeka No.76-78, Talang Semut, Kec.

Bukit Kecil, Kota Palembang, Sumatera Selatan

email: srimartini@poltekkespalembang.ac.id

### ABSTRAK

*Carpal Tunnel Syndrom* (CTS) adalah salah satu jenis *cumulative trauma disorders* (CTD) yang disebabkan terjebaknya *nervus medianus* dalam terowongan carpal pada pergelangan tangan dengan gejala nyeri, kebas dan kesemutan pada jari-jari dan tangan. CTS ini disebabkan pekerjaan yang repetatif (berulang) seperti membuat pempek. Hal ini berpengaruh terhadap pekerjaan sehari-hari, pada pihak pengusaha menimbulkan kerugian akibat menurunnya produktivitas, pengeluaran meningkat dalam bentuk biaya pengobatan dan pembayaran ganti rugi karena keterbatasan dan kecacatan pekerja. Pengabdian ini bertujuan untuk melakukan deteksi dini CTS pada pembuat pempek. Metode pengabmas ini adalah redemonstrasi dan demonstrasi pemeriksaan Provokasi, dengan keterlibatan mitra yaitu Gapenham (Gabungan Pengusaha Handycraf Makanan Minuman). Kegiatan pengabmas diikuti oleh 25 orang peserta pekerja pempek, kegiatan tersebut berupa penyuluhan, demonstrasi pada pemeriksaan provokasi, kemudian sebelumnya dilakukan pemeriksaan vital sign dan penimbangan berat badan. Hasil kegiatan tersebut 20 orang ibu ibu pembuat pempek – pempek menderita nyeri ringan dan sedang pada pergelangan tangan. Diharapkan pada pembuat pempek dapat melakukan pencegahan dengan cara melakukan deteksi dini penyakit CTS dan dilakukan kegiatan pengabmas selanjutnya, berupa latihan perengangan CTS.

**Kata kunci:** *Carpal Tunnel Syndrom*, deteksi dini, pembuat pempek, penyuluhan.

### ABSTRACT

*Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) is a type of *cumulative trauma disorder* (CTD) caused by the entrapment of the median nerve in the carpal tunnel at the wrist with symptoms of pain, numbness and tingling in the fingers and hands. CTS is caused by repetitive work such as making pempek. This affects daily work, on the part of employers it causes losses due to decreased productivity, increased expenses in the form of medical expenses and payment of compensation due to workers' limitations and disabilities. This service aims to carry out early detection of CTS in pempek makers. The method of this community service is demonstration of checking provocations, with the involvement of a partner, namely Gapenham (Association of Food and Beverage Handycraf Entrepreneurs). The community service activity was attended by 25 pempek worker participants, the activity was in the form of counseling, demonstrations at provocation examinations, then vital sign examinations and weight weighing were carried out beforehand. As a result of this activity, 20 women who made pempek-pempek suffered from mild and moderate pain in their wrists. It is hoped that pempek makers can take precautions by early detection of CTS disease and carry out further community service activities, in the form of CTS stretching exercises.

**Keywords:** *Carpal Tunnel Syndrome*, early detection, pempek maker, counseling

### PENDAHULUAN

*Carpal tunnel syndrome* (CTS) adalah kondisi medis umum yang tetap menjadi salah

satu bentuk kompresi saraf median yang paling sering dilaporkan. CTS terjadi ketika saraf median terjepit atau tertekan saat berjalan

*PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS) MELALUI PENYULUHAN DAN DETEKSI DINI PENYAKIT PADA PEMBUAT PEMPEK*

melalui pergelangan tangan. Sindrom ini ditandai dengan nyeri pada tangan, mati rasa, dan kesemutan pada distribusi nervus medianus. Faktor risiko CTS termasuk obesitas, aktivitas pergelangan tangan yang monoton, kehamilan, keturunan genetik, dan peradangan rematik (Genova, Dix, Saefan, Thakur, & Hassan, 2020). CTS paling sering terjadi pada 3,8% dari populasi, penderitanya lebih banyak perempuan daripada laki-laki dan menyerang individu berusia antara 40 dan 60 tahun. Di Amerika Serikat, prevalensi CTS adalah 5%, sedangkan di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi CTS pada pegawai administrasi di RSU Hasan Sadikin Bandung adalah 3,3% (Utomo et al., 2020).

Pada presentasi awal penyakit, gejala paling sering muncul pada malam hari saat berbaring dan mereda pada siang hari. Dengan perkembangan penyakit yang lebih lanjut, gejala juga akan muncul di siang hari, terutama dengan aktivitas berulang tertentu. Pekerjaan khas pasien dengan CTS termasuk mereka yang menggunakan komputer untuk waktu yang lama, mereka yang menggunakan peralatan yang memiliki getaran seperti pekerja konstruksi, dan pekerjaan lain yang membutuhkan gerakan yang sering dan berulang (Sevy & Varacallo, 2023). Hasil penelitian dari (Al Shahrani, Al Shahrani, & Al-Maflehi, 2021) menunjukkan bahwa kinerja pekerjaan rumah tangga secara signifikan berhubungan dengan kejadian CTS. Pekerjaan sebagai pembuat pempek merupakan pekerjaan yang membutuhkan banyak gerakan, dilakukan secara berulang dan merupakan pekerjaan rumah tangga sehingga sangat memungkinkan terjadi CTS pada pekerjaanya.

Kegiatan berupa pembuatan pempek, kerupuk atau kemplang yang merupakan makanan khas Sumatera Selatan, yaitu mengaduk dan menguli-uli untuk pencampuran serta sangat lembab (air) supaya kalis, seringkali digunakan secara manual dengan menggunakan tangan yang gerakan menekan dan gerakan pergelangan tangan yang maju dan mundur secara berulang-ulang.

Dampak semakin sering menggunakan gerakan pada pergelangan tangan adalah CTS dengan tanda-tanda yaitu nyeri atau ngilu pada pergelangan tangan, parestesia, tebal atau rasa kesemutan di malam hari.

Di Palembang, diperkirakan kemungkinan jumlah CTS di kalangan pekerja lebih besar, angka angka yang mendekati kebenaran belum dimiliki, sehingga tindakan pencegahan belum mendapat prioritas, sedangkan prognosis CTS lebih baik bila dapat di diagnosis sedini mungkin dan dilakukan perawatan secara maksimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi keluhan pekerja akibat CTS adalah dengan melakukan Deteksi Dini untuk mencegah terjadi penyakit CTS. Dalam rangka meningkatkan kemampuan masyarakat, khususnya pekerja pada home industri pempek, maka perlu dilakukan pelatihan yang dapat mengurangi keluhan akibat CTS yaitu berupa pelatihan teknik deteksi dini berupa melakukan test Provokasi pada pembuat pempek di wilayah Kel. 7 Ulu Kec. Seberang Ulu I Kota Palembang.

## **METODE**

Metode pengabdian masyarakat yang digunakan adalah pendidikan kepada masyarakat yakni berupa penyuluhan kesehatan dan melakukan demonstrasi pemeriksaan provokasi untuk deteksi dini penyakit CTS. Adapun tahapan pengabdian yang dilakukan yaitu:

1. Tahap Persiapan  
Tahap ini dimulai dengan menandatangani kontrak, membuat pemetaan serta membuat surat izin pengabmas ke Kecamatan Seberang Ulu I, Kelurahan 7 Ulu, Pihak RT dan *owner* pempek di Seberang Ulu I Kota Palembang. Selanjutnya pengabdian melakukan Kerjasama dengan Gapenham dan menentukan responden pengabdian dan meminta persetujuan keterlibatannya dalam pengabdian ini.
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Penyuluhan

**PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS) MELALUI PENYULUHAN DAN DETEKSI DINI PENYAKIT PADA PEMBUAT PEMPEK**

Penyuluhan dengan memberikan informasi tentang gambaran, faktor resiko, gejala, pencegahan dan pengobatan CTS. Penyuluhan dilakukan baik secara lisan maupun pemutaran vidio. Penyuluhan gambaran CTS langsung menggunakan tangan pengabdi, ditujukan agar memudahkan peserta dalam memahami tanda dan gejala yang mungkin terjadi. Setelah penyuluhan selesai, selanjutnya dilakukan pemutaran vidio. Pemutaran vidio dimaksudkan untuk memberikan informasi tentang cara melakukan pemeriksaan CTS secara mandiri. Pemutaran vidio merupakan metode yang dipilih agar tahapan-tahapan dalam CTS mudah dimengerti.

b. Demonstrasi

Hal ini dimaksudkan untuk memperjelas tahapan-tahapan dalam mendeteksi CTS. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini lebih banyak ditujukan pada masyarakat karena bertujuan untuk memberikan kemampuan pada masyarakat secara mandiri untuk mendeteksi dini CTS agar tahapan-tahapan pelaksanaan dapat diingat baik oleh masyarakat. Penyampaian informasi yang diulang-ulang akan lebih diingat oleh penerima pesan. Tahapan-tahapan pelaksanaan deteksi CTS perlu dilakukan praktik langsung oleh masing-masing masyarakat.

Setelah diberikan penyuluhan dan simulasi deteksi CTS, masyarakat melakukan praktik deteksi secara mandiri dengan panduan untuk mengetahui kondisi pergelangan tangan masing-masing.

3. Tahap Evaluasi

Untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman masyarakat terhadap tahapan-tahapan deteksi *carpal tunnel syndrome* (CTS) dilakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi kegiatan dilaksanakan dengan memilih secara acak masyarakat untuk

melakukan praktik deteksi CTS di hadapan narasumber dan masyarakat lain.

**HASIL**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Kelurahan 7 Ulu Kecamatan Seberang Ulu I Kota Palembang. Peserta kegiatan ini berjumlah 25 orang pekerja pembuat pempek.

1. Penyuluhan

Pada tahap penyuluhan ini diberikan materi dasar tentang CTS dan kemudian diberikan waktu kepada masyarakat untuk bertanya berkaitan dengan materi penyuluhan. Adanya peningkatan pengetahuan pekerja pembuat pempek terkait dengan CST.



Gambar 1. Penyuluhan Kesehatan Tentang CST

2. Demonstrasi

Hasil dari praktik pemeriksaan pergelangan tangan ini diketahui beberapa masyarakat menyatakan terasa sakit ketika dilakukan gerakan pada pergelangan tangan. Pengabdi memberikan penjelasan tentang rasa sakit yang dimaksud adalah rasa sakit seperti nyeri, bukan sakit karena terlalu kencang memutar tangan. Deteksi *carpal tunnel syndrome* (CTS) merupakan cara untuk mengetahui gejala dan *tanda carpal tunnel syndrome* (CTS). Berdasarkan evaluasi

*PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS) MELALUI PENYULUHAN DAN DETEKSI DINI PENYAKIT PADA PEMBUAT PEMPEK*

diketahui bahwa masyarakat di kelurahan 7 Ulu mampu untuk melakukan praktik deteksi dini CTS karena telah memahami tahapan-tahapan dari CST sesuai dengan teori yang telah diberikan oleh pengabdian sebelumnya. Hasil deteksi dini CST didapatkan bahwa 18 orang mengalami kejadian CST dengan gejala yang dialami nyeri sedang.



Gambar 2. Praktik Pemeriksaan Dini CST

## PEMBAHASAN

Hasil yang didapat dari penyuluhan dan demonstrasi pemeriksaan dini CTS ini ialah adanya peningkatan pengetahuan pekerja pembuat pempek dibuktikan dengan kemampuan dalam melakukan praktik deteksi dini CTS. Kemudian hasil dari pemeriksaan deteksi dini pada pembuat pempek didapatkan 18 orang yang merasakan nyeri sedang, dimana ini dapat dikategorikan sebagai CTS. Pada kondisi CTS, saraf median dikompresi setinggi terowongan karpal di pergelangan tangan, sehingga bermanifestasi sebagai gejala yang tidak menyenangkan, seperti terbakar, kesemutan, atau mati rasa di telapak tangan yang meluas ke jari. Saat penyakit ini berkembang, individu yang menderita melaporkan penurunan kekuatan cengkeraman disertai kelemahan tangan dan gerakan terbatas (Joshi et al., 2022). Hasil penelitian mengatakan bahwa mayoritas pasien CTS adalah pekerja industri, wanita, dan lansia dari (Wright & Atkinson 2019). Pekerja yang melakukan tugas yang membutuhkan kekuatan tinggi dan pengulangan tinggi memiliki tingkat pengembangan CTS yang lebih tinggi juga (Hassan, Beumer, Kuijer, & van der Molen, 2022).

CTS dikaitkan dengan dengan kekuatan dan kerja yang melibatkan gerakan jari yang berulang dalam jangka waktu yang lama. CTS dapat menyebabkan rasa sakit dan membatasi fungsi pergelangan tangan pekerja dan kecacatan (Sujadi, 2022). Penelitian yang dilakukan Pratiwi & Tenri Diah T. A. (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan gerakan repatitive (0,008) dan masa kerja (0.001) dengan keluhan CTS. Nafasa, Yuniarti, Nurimaba, Tresnasari, & Wagiono, (2019) juga mengatakan bahwa kelompok yang memiliki masa kerja  $\geq 4$  tahun memiliki proporsi CTS lebih besar dibanding dengan kelompok yang memiliki masa kerja  $< 4$  tahun. Semakin lama masa kerja maka semakin tinggi risiko CTS karena terjadi gerakan berulang pada jari tangan secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama sehingga dapat menyebabkan kompresi pada jaringan sekitar telapak tangan. Begitu juga dengan penelitian dari Kasatria Putra, Setyawan, & Utami Zainal (2021) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara masa kerja dan lama kerja dengan p-value  $< 0,05$ .

CTS sangat sering dialami para pekerja yang kegiatan hariannya selalu menggunakan gerakan berulang pada pergelangan tangan. CTS sebenarnya bisa dicegah karena tidak ada faktor risiko yang tidak bisa diubah kecuali faktor usia (Amalia, Srisurani, Astuti, & Nurdian, 2019). CTS ini selalu berkaitan dengan gerakan yang memerlukan kekuatan pada pergelangan tangan ditandai dengan nyeri dan kesemutan yang berkaitan dengan pekerjaan sehari-hari yang dilakukan secara berulang dan terus menerus minimal 3 jam perhari. Pekerja pempek merupakan pekerjaan yang membutuhkan kekuatan pada pergelangan tangan yang digunakan untuk mengaduk dan menguli-uli untuk pencampuran supaya kalis, dan dibuat dengan tangan yang gerakan menekan dan gerakan pergelangan tangan yang maju dan mundur secara berulang-ulang. Sehingga sangat memungkinkan bahwa pekerja pembuat pempek mengalami CTS.



## SIMPULAN

Hasil pemeriksaan deteksi dini pada pembuat pempek didapat 18 orang yang merasakan nyeri sedang, hal ini pekerja pembuat pempek bekerja sudah lebih dari 5 tahun, dengan lamanya perhari bekerja 3 jam lebih. Gejala nyeri sedang dapat dikategorikan merupakan penyakit *Carpal Syndrome Tunnel*, hal ini bila dibiarkan akan menjadi berat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Shahrani, E., Al Shahrani, A., & Al-Maflehi, N. (2021). Personal factors associated with carpal tunnel syndrome (CTS): a case-control study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04941-y>
- Amalia, D. R., Srisurani, I., Astuti, W., & Nurdian, Y. (2019). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Carpal Tunnel Syndrome pada Buruh Perempuan Gudang Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember Risk Factors Affecting Carpal Tunnel Syndrome in Women Laborer of Tobacco Warehouse in Ajung, Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Science*, 5(2), 101–105.
- Genova, A., Dix, O., Saefan, A., Thakur, M., & Hassan, A. (2020). Carpal tunnel syndrome: a review of the literature. *Cureus*, 12(3), 1–8. <https://doi.org/10.7759/cureus.7333>
- Hassan, A., Beumer, A., Kuijter, P. P. F. M., & van der Molen, H. F. (2022). Work-relatedness of carpal tunnel syndrome: Systematic review including meta-analysis and GRADE. *Health Science Reports*, 5(6), 1–20. <https://doi.org/10.1002/hsr2.888>
- Joshi, A., Patel, K., Mohamed, A., Oak, S., Zhang, M. H., Hsiung, H., ... Patel, U. K. (2022). Carpal Tunnel Syndrome: Pathophysiology and Comprehensive Guidelines for Clinical Evaluation and Treatment. *Cureus*, 14(7), 1–7. <https://doi.org/10.7759/cureus.27053>
- Kasatria Putra, D., Setyawan, A., & Utami Zainal, A. (2021). Environmental Occupational Health and Safety Journal Faktor yang Berhubungan Dengan Gejala Carpal Tunnel Synrome (CTS) Pada Pekerja Komputer Bagian Editing Di Pt.X Tahun 2021. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 2(1), 11–18.
- Nafasa, K., Yuniarti, Y., Nurimaba, N., Tresnasari, C., & Wagiono, C. (2019). Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome pada Karyawan Pengguna Komputer di Bank BJB Cabang Subang. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 1(1), 40–44. <https://doi.org/10.29313/jiks.v1i1.4319>
- Pratiwi, A. P., & Tenri Diah T. A. (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>
- Sevy, J. O., & Varacallo, M. (2023). *Carpal Tunnel Syndrome*. StatPearls [Internet], Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Sujadi, D. (2022). Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Pada Pekerja Sektor Informal. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(1), 61–70. Retrieved from <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65>
- Utomo, P., Surya, W. A., ... Sumarwoto, T. (2020). Current Concept Management of Carpal Tunnel Syndrome: A Case Report. *Indonesian Journal of Medicine*, 5(1), 70–86. <https://doi.org/10.26911/theijmed.2020.05.01.11>
- Wright, A. R., & Atkinson, R. E. (2019). Carpal Tunnel Syndrome: An Update for the Primary Care Physician. *Hawai'i Journal of Health & Social Welfare*, 78(11), 6–10.