



Artikel Penelitian

Tingkat Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* pada Penjual Rujak di Lokasi Wisata Pulau Ambon Tahun 2023

Occurrence of Carpal Tunnel Syndrome in Rujak Sellers at Coastal Tourism Locations in Ambon Island 2023

Imanuela Krista Gaspersz¹, Parningotan Y. Silalahi², Samuel Maruanaya², Bertha J. Que², Is Ikhsan Hataul², Laura B. S. Huwae², Enseline Nikijuluw³, Franky Sukwendy³

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura, Ambon, Maluku, Indonesia

²Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura, Ambon, Maluku, Indonesia

³Staf Poli Neuro RSUD dr. Haulussy, Ambon, Maluku, Indonesia

Korespondensi ditujukan kepada Imanuela Krista Gaspersz; imanuelakristagasperz@gmail.com

Editor Akademik: dr. Silvana Asrini, Sp.S

Hak Cipta © 2025 Imanuela Krista Gaspersz dkk. Ini adalah artikel akses terbuka yang didistribusikan di bawah Creative Commons Attribution License, yang mengizinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi tanpa batas dalam media apa pun, asalkan karya aslinya dikutip dengan benar.

ABSTRACT

Introduction: Rujak is one of the famous traditional culinary delights. In the activity of kneading rujak, sellers use more wrist movements which can increase a risk of carpal tunnel syndrome (CTS) which is a symptom that arises due to repeated movements over a long period of time, causing stress on the median nerve that passes through the carpal tunnel

Aim: The occurrence rate of CTS in rujak sellers is not yet known with certainty, therefore the author conducted this research to determine the prevalence of carpal tunnel syndrome in rujak sellers at coastal tourist locations on Ambon Island in 2023.

Methods: This research was held at Natsepa beach and Tapal Kuda beach in September 2023. This research is a descriptive study with data sources coming from primary data using a cross-sectional approach and using a total sampling method. Data collection was carried out by interacting directly with respondents in the process of filling out the Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire.

Results: From the 43 samples of rujak sellers who were the subjects of this study, the results showed that the occurrence of CTS was 74% in rujak sellers and the highest prevalence in the age range 45-59 years, normal body mass index, 18 years of work and 40 hours work duration.

Discussion: The prevalence of carpal tunnel syndrome in rujak sellers who have CTS is influenced by repetitive movements accompanied by other risk factors (age, body mass index, duration and length of work).

Keywords: Carpal tunnel syndrome, occurrence of CTS, rujak seller

ABSTRAK

Pendahuluan: Rujak merupakan satu kuliner tradisional yang terkenal, dalam kegiatan mengulek rujak para penjual lebih banyak menggunakan gerakan pada pergelangan tangan yang dapat menimbulkan risiko *carpal tunnel syndrome* (CTS) yaitu gejala yang timbul akibat gerakan berulang dalam waktu lama sehingga menyebabkan penekanan pada saraf medianus yang melewati terowongan karpal.

Tujuan: Tingkat kejadian CTS pada penjual rujak belum diketahui secara pasti untuk itu penulis melakukan penelitian ini untuk mengetahui prevalensi *carpal tunnel syndrome* pada penjual rujak di lokasi wisata pesisir pantai Ambon tahun 2023

Metode: Penelitian ini dilakukan di pantai Natsepa dan pantai Tapal Kuda pada bulan september 2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan sumber data berasal dari data primer yang menggunakan pendekatan *cross-sectional* dan menggunakan metode *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara berinteraksi secara langsung dengan responden di tempat penelitian dalam proses pengisian Kuesioner *Carpal Tunnel Syndrome* Boston.

Hasil: Dari 43 sampel penjual rujak yang menjadi subjek pada penelitian ini didapatkan hasil kejadian *carpal tunnel syndrome* sebesar 74% pada penjual rujak dengan prevalensi tertinggi ada pada rentang usia 45-59 tahun, kategori indeks massa tubuh normal, 18 tahun masa kerja dan 40 jam lama kerja.

Diskusi: Prevalensi *carpal tunnel syndrome* pada penjual rujak yang mengalami CTS dipengaruhi gerakan berulang disertai faktor risiko lainnya yaitu usia, indeks massa tubuh, masa kerja serta lama kerja.

Keywords: Carpal tunnel syndrome, tingkat kejadian CTS, penjual rujak

1. Pendahuluan

Setiap provinsi di Indonesia memiliki potensi wisata yang sangat beragam dengan keunikannya masing-masing, salah satunya provinsi Maluku.^[1] Maluku memiliki banyak pulau yang dikelilingi oleh lautan sehingga provinsi Maluku dipilih sebagai destinasi wisata bagi para wisatawan dari berbagai daerah. Salah satu destinasi wisata yang menarik di Maluku adalah destinasi wisata kuliner tradisional dan salah satu kuliner tradisional yang terkenal dari provinsi Maluku ialah rujak.^[1,2]

Rujak merupakan jenis kuliner yang terbuat dari irisan berbagai macam buah yang dihidangkan lengkap dengan sambal (campuran gula merah, garam dan cabe). Usaha kuliner ini biasanya dijalankan oleh kaum wanita khususnya ibu rumah tangga dan usaha ini tersebar di sepanjang pesisir pantai di pulau Ambon diantaranya pantai Natsepa, pantai desa Liang, daerah Tapal Kuda serta desa Latuhilat.^[1,2] Dalam kegiatan mengulek rujak para penjual lebih banyak menggunakan gerakan pada pergelangan tangan. Pekerjaan yang dilakukan oleh penjual rujak ini dapat menimbulkan risiko penyakit akibat kerja (PAK), salah satunya ialah *carpal tunnel syndrome* (CTS).^[3]

Carpal tunnel syndrome merupakan gangguan yang diakibatkan oleh gerakan berulang dalam waktu lama secara berulang dengan posisi statis sehingga mengakibatkan penekanan pada saraf medianus yang melewati terowongan karpal.^[3] Faktor risiko CTS antara lain getaran pada mesin dan alat produksi, intensitas dan durasi yang meningkat dalam gerakan berulang, postur tangan janggal dalam waktu lama pada pergelangan tangan, lamanya masa kerja, usia, jenis kelamin, serta indeks massa tubuh.^[3,4]

Prevalensi CTS akibat pekerjaan di Indonesia belum diketahui secara pasti, dikarenakan sedikitnya laporan oleh perusahaan, fasilitas kesehatan, maupun pemerintah tentang jumlah penyakit akibat pekerjaan.^[4] Berdasarkan hasil observasi awal pada 20 orang penjual rujak di pantai Natsepa dan pantai Tapal Kuda didapatkan hasil 11 orang menunjukkan gejala CTS, dengan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai angka kejadian CTS pada penjual rujak di lokasi wisata pesisir pantai pulau Ambon tahun 2023.

2. Tujuan

Mengetahui prevalensi *carpal tunnel syndrome* pada penjual rujak di lokasi wisata pesisir pantai pulau Ambon tahun 2023.

3. Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September tahun 2023 di lokasi wisata pantai Natsepa dan pantai Tapal Kuda dengan menggunakan metode *total sampling*. Subjek dalam penelitian ini ialah penjual rujak di lokasi wisata pantai Natsepa dan pantai Tapal Kuda yang berjualan saat penelitian dilaksanakan, dengan gejala CTS dan bersedia menjadi responden serta telah menyetujui *informed consent*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan data primer yaitu dengan meminta kesediaan responden dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti mengenai gejala CTS berdasarkan *Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire* (BCTQ) versi Indonesia atau Kuesioner Sindrom Terowongan Karpal Boston (KSTK-B) yang berisikan *gold standard* untuk diagnosa CTS. BCTQ merupakan alat untuk memeriksa tingkat keparahan CTS dengan berdasarkan gejala dan status fungsional. Nilai 0-1 menunjukkan gejala normal atau CTS negatif, nilai 1,1-2 menunjukkan gejala ringan, nilai 2,1-3 menunjukkan gejala sedang, nilai 3,1-4 menunjukkan gejala berat, dan nilai 4,1-5 menunjukkan gejala berat.^[5] Masing-masing subjek akan diukur Indeks Masa Tubuh (IMT) dan dikelompokkan menjadi IMT normal, pre-obesitas dan *underweight*.

4. Hasil

Dari 43 sampel penjual rujak yang menjadi subjek pada penelitian ini didapatkan hasil sebanyak 32 penjual rujak yang mengalami *carpal tunnel syndrome* dengan persentase sebesar 74% (Tabel 1).

Tabel 1. Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome*

	Frekuensi	Persentase %
Penjual yang CTS	32	74%
Penjual yang tidak CTS	11	26%
Total	43	100%

Penjual rujak yang mengalami *carpal tunnel syndrome* berada pada rentang usia dewasa awal hingga lanjut usia, dengan persentase sebanyak 37% pada 16 sampel dengan kategori usia 45-59 tahun, disusul masing-masing 19% pada 8 sampel dengankategori usia 19-44 tahun dan >60 tahun (Tabel 2).

Tabel 2. Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* Berdasarkan Usia

	Kategori Usia	Frekuensi	Persentase %
Penjual yang CTS	19-44	8	19%
	45-59	16	37%
	>60	8	19%
Penjual yang tidak CTS	19-44	4	9%
	45-59	3	7%
	>60	4	9%
Total		43	100%

Penjual rujak yang mengalami *carpal tunnel syndrome* terbanyak ada pada kategori indeks massa tubuh normal dengan persentase sebanyak 53% pada 23 sampel, diikuti kategori indeks massa tubuh pre-obesitas sebanyak 14% pada 6 sampel dan yang paling sedikit pada kategori indeks massa tubuh *underweight* atau berat badan kurang dengan persentase 9% pada 4 sampel (Tabel 3).

Tabel 3. Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* Berdasarkan IMT

	Kategori Usia	Frekuensi	Persentase %
Penjual yang CTS	<i>Underweight</i>	4	9%
	Normal	23	53%
	Pre obesitas	6	14%
	Obesitas kelas 1	0	0%
	Obesitas kelas 2	0	0%
	Obesitas kelas 3	0	0%
Penjual yang tidak CTS	<i>Underweight</i>	2	5%
	Normal	6	14%
	Pre obesitas	2	5%
	Obesitas kelas 1	0	0%
	Obesitas kelas 2	0	0%
	Obesitas kelas 3	0	0%
Total		43	100%

Penjual rujak yang mengalami *carpal tunnel syndrome* terbanyak pada kategori masa kerja >18 tahun sebanyak 42% pada 18 sampel dan yang paling sedikit pada kategori masa kerja <18 tahun dengan persentase 33% pada 14 sampel (Tabel 4).

Tabel 4. Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* Berdasarkan Masa Kerja

	Kategori Masa Kerja	Frekuensi	Persentase %
Penjual yang CTS	<18 tahun	14	33%
	>18 tahun	18	42%
Penjual yang tidak CTS	<18 tahun	5	12%
	>18 tahun	6	14%
Total		43	100%

Penjual rujak yang mengalami *carpal tunnel syndrome* terbanyak pada kategori lama kerja >40 jam dengan persentase sebanyak 72% pada 31 sampel dan paling sedikit pada kategori lama kerja <40 jam dengan persentase 2% pada 1 sampel (Tabel 5).

Tabel 5. Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* Berdasarkan Lama Kerja

	Kategori Masa Kerja	Frekuensi	Persentase %
Penjual yang CTS	<40 jam	1	2%
	>40 jam	31	72%
Penjual yang tidak CTS	<40 jam	6	14%
	>40 jam	5	12%
Total		43	100%

5. Pembahasan

Pada penelitian ini didapatkan hasil 74% dari responden yang mengalami *carpal tunnel syndrome*. Hasil ini sejalan dengan penelitian Paramita dkk^[6] dimana prevalensi CTS pada pekerja di Bali ditemukan sebanyak 79,2%.^[6]

Penjual rujak dalam membuat olahan rujak banyak melakukan gerakan tangan yang sifatnya repetitif dengan postur pergelangan tangan fleksi maupun ekstensi dan disertai kontraksi kuat untuk menggenggam ulekan. Gerakan berulang yang dilakukan setiap hari jika semakin lama dilakukan terus menerus dapat meningkatkan stres dan trauma pada jaringan terutama di sekitar terowongan karpal sehingga dapat menyebabkan cedera pada nervus medianus.^[7,8]

Prevalensi *carpal tunnel syndrome* tertinggi sebanyak 37% pada penjual rujak dengan rentang usia 45-59 tahun. Ini sejalan dengan penelitian Bahrudin, dkk^[9] dimana angka kejadian meningkat setelah umur 40 tahun dan angka kejadian CTS tertinggi terjadi antara umur 50-59 tahun.^[9] Hal ini disebabkan terjadinya degenerasi tulang terjadi mulai usia 30 tahun yang akan berpengaruh terhadap degenerasi jaringan, stabilitas tulang dan otot berkurang sehingga terjadi kerusakan jaringan, pengurangan jaringan dan pergantian jaringan menjadi jaringan parut yang dapat menimbulkan terjadinya risiko kejadian CTS.^[12]

Berdasarkan penelitian ini, didapatkan bahwa mayoritas 53% dari responden yang mengalami *carpal tunnel syndrome* memiliki IMT yang normal diikuti kategori IMT *overweight* 14% dan yang paling sedikit kategori IMT *underweight* atau berat badan kurang dengan persentase 9%. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Rohmah^[12] tentang analisis hubungan faktor-faktor individu dengan CTS yang menunjukkan bahwa sebesar 52,5% pekerja memiliki IMT normal, diikuti kategori IMT *overweight* 30% dan kategori IMT *underweight* dengan presentase 17,5%.^[13]

Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa mayoritas 42% dari responden berada pada kategori masa kerja >18 tahun, diikuti dengan kategori masa kerja <18 tahun dengan persentase 33%. Ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yunus, dkk.^[13] ini terjadi karena semakin lama masa kerja, akan terjadi gerakan berulang pada jari tangan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama sehingga dapat menyebabkan stress pada jaringan sekitar terowongan karpal.^[14]

Sebanyak 72% penjual rujak kategori lama kerja >40 jam dan 2% dengan kategori lama kerja <40 jam yang mengalami *carpal tunnel syndrome*. Ini menunjukkan bahwa salah satu faktor risiko

CTS ialah paparan jam kerja (durasi kerja) pada pekerja yang lebih lama. Ini sejalan dengan hasil penelitian Larasati, dkk^[14] yang menunjukkan bahwa para pekerja yang bekerja lebih dari 40 jam seminggu terjadi risiko yang lebih besar untuk mengalami CTS, hal ini terjadi karena durasi kerja yang lama menandakan pekerjaan yang berulang-ulang, sehingga dapat mempengaruhi semakin lama terjadinya gangguan pada saraf yang mengakibatkan gangguan *carpal tunnel syndrome*.

6. Kesimpulan

Tingkat kejadian *carpal tunnel syndrome* pada penjual rujak di pesisir pantai pulau Ambon sebesar 74% dengan prevalensi tertinggi ada pada rentang usia 45-59 tahun, kategori indeks massa tubuh normal, 18 tahun masa kerja, dan 40 jam lama kerja.

7. Daftar Pustaka

- [1] De Lima Y, Agung A. Identifikasi Faktor Internal dan Faktor External Pengembangan Pariwisata Pantai Natsepa Dengan Pendekatan Community-Based Tourism Yogyakarta. 2018
- [2] Siahaya S L, Aponno C. Pengaruh Konflik Peran Ganda dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja (Studi Kasus Pada Kelompok Perempuan Penjual Rujak di Kabupaten Maluku Tengah). Jurnal Maneksi vol 8, no. 1, Juni 2019. 2019;8(1):143-9.
- [3] Utamy RT, Kumiawan B, Wahyuni I. Literature Review: Faktor Risiko Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Pada Pekerja. Jurnal Kesehatan Masyarakat [Online]. 2020 Aug;8(5):601-608.
- [4] Aulianingrum P, Hendra H. Risk Factors of Musculoskeletal Disorders in Office Workers. Indones J Occup Saf Heal. 2022;11(SI):68-77.
- [5] Levine DW, Simmons HP, Koris MJ, Daltroy LH, Hohl GG, Fossel AH, Katz JN. A self-Administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. J Bone and Joint Surgery. 1993; 75-A:1585-1592.
- [6] Paramita TI, Tini K, Budiarsa IGNK, Samatra DPGP. Prevalensi dan Karakteristik Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja Garmen di Kota Denpasar. J Med Udayana [Internet]. 2021;10(2):6-11.
- [7] Annisa D, Rianawati SB, Rahayu M, Neila R, Kumiawan SN. Carpal Tunnel Syndrome (Diagnosis And Management) JPHV (Journal of Pain, Vertigo and Headache).2021;2.
- [8] Ken E, Lisay R, Polii H, Doda V. Carpal Tunnel Syndrome Pada Juru Ketik Di Kecamatan Malalayang Kota Manado. Kedokt Klin [Internet]. 2016;1(2):46-52.
- [9] Bahrudin M, Putra Perdana RL, Sultana HFA. Hubungan masa kerja dengan kejadian CTS pada pekerja pemetik daun teh. Saintika Medika. 2015;12(1):24. doi:10.22219/sm.v12i1.5256.
- [10] Putra RL, Alief HF, Grand PB. Hubungan Masa Kerja Dengan Kejadian CTS Pada pekerja Pemetik. 2016;12:24-9.
- [11] Choagolan MF, Aswin B, S OKAL, Putri FEKA. Determinants of CTS Complaints on Sorting Workers at Talang Gulo Landfill , Jambi City Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jambi. 2023;5(2)
- [12] Rohmah S. Analisis Hubungan Faktor-Faktor Individu Dengan Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Pada Pekerja Konveksi. 2016;73-9.
- [13] Yunus M, Neno Fitriani Hasbie, Tami GR. Hubungan Masa Kerja dan Sikap Kerja dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrom pada Pekerja Pembuat Kerupuk di Industri Pembuat Kerupuk Ahak Kecamatan Sungailiat Provinsi Bangka Belitung tahun 2016. 2016;37(1):1-10.
- [14] Larasati D, Sulistiawati, Desnantyo AT. Work Period as one of The Risk Factors of Suspected Carpal Tunnel Syndrome (CTS) among Worker in the "X" Furniture Manufacturing, Gresik-East Java 2018. Surabaya Phys Med Rehabil J. 2022;4(2):49-54.

