

**HUBUNGAN MASA KERJA DAN LAMA KERJA TERHADAP
TERJADINYA *CARPAL TUNNEL SYNDROME* PADA PETANI KARET
DI DESA TUHEMBERUA
THE RELATIONSHIP OF WORKING PERIOD AND LENGTH OF WORK TO THE
OCCURRENCE OF CARPAL TUNNEL
SYNDROME IN RUBBER FARMERS IN
TUHEMBERUA VILLAGE**

Febriani Laia¹, Jumaidah², Ronald Erwansyah³

¹²³Stikes Siti Hajar, Medan, Indonesia

E-mail: febrilaia884@gmail.com

Artikel Diterima : 24 Agustus 2024 , Diterbitkan : 31 Agustus 2024

ABSTRAK

Latar belakang: Salah satu aktivitas yang dilakukan petani karet adalah dengan menyadap karet. Penyadapan karet merupakan aktivitas dengan frekuensi tinggi, petani karet melakukan gerakan tangan secara berulang-ulang yang dapat menjadi faktor timbulnya *Carpal tunnel syndrome* (CTS). Masa kerja dan lama kerja juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya CTS. Masa kerja adalah jangka waktu orang sudah bekerja dari pertama mulai masuk hingga sekarang masih bekerja. Lama kerja adalah lamanya seseorang bekerja dalam satu hari. dimana lama kerja yang terlalu lama dan melebihi kapasitas kemampuan tubuh juga dapat meningkatkan terjadinya carpal tunnel syndrome. **Tujuan:** untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara masa kerja dan lama kerja terhadap terjadinya *Carpal tunnel syndrome* pada petani karet. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Populasi berdasarkan penelitian ini adalah seluruh petani penyadap pohon karet di desa tuhemberua. Responden penelitian ini sebanyak Kriteria inklusi dan eksklusi dipenuhi oleh 47 responden. Uji chi square digunakan untuk mengevaluasi data di SPSS. **Hasil:** Uji chi square terhadap masa kerja menunjukkan bahwa kejadian *carpal tunnel syndrome* pada petani karet di desa Tuhemberua kecamatan Lolomatutua kabupaten Nias Selatan berhubungan dengan masa kerja dengan nilai p sebesar 0,001 ($p=0,05$). Hasil uji kuadrat masa kerja menunjukkan adanya hubungan antara lama kerja dengan kejadian *carpal tunnel syndrome* pada petani karet di Desa Tuhemberua Kecamatan Lolomatutua Kabupaten Nias Selatan dengan p Value = 0,000 ($p 0,05$) sebagai nilai batasnya. **Kesimpulan:** penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan masa kerja ditemukan adanya hubungan masa kerja dan lama kerja terhadap terjadinya *carpal tunnel syndrome* pada petani karet di desa tuhemberua kecamatan lolomatutua kabupaten nias Selatan

Kata Kunci : Petani Karet, *Carpal tunnel syndrome*, Masa Kerja Dan Lama

ABSTRACT

Background: *One of the activities carried out by rubber farmers is to tap rubber. Rubber tapping is an activity with high frequency, rubber farmers make repetitive hand movements which can be a risk factor for Carpal tunnel syndrome (CTS). Working period and length of work are also one of the risk factors that affect the occurrence of CTS. The working period is the period of time a person has worked from when he first entered until now he is still working. Length of work is the length of time a person works in one day. where the duration of work that is too long and exceeds the capacity of the body's ability can also increase the risk of carpal tunnel syndrome.*

Objective: *to find out whether there is a relationship between length of work and length of work to the occurrence of Carpal tunnel syndrome in rubber farmers.*

Methods: *This research is a quantitative study with an analytic observational design using a crosssectional approach. The population based on this study were all rubber tree tapping farmers in Tuhemberua Village. Respondents in this study were 47 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. Data were analyzed using SPSS through the chi square test.*

Results: *the results of the chi square test for work period were $p \text{ Value} = 0.001$ ($p < 0.05$ meaning that there is a relationship between work period and the risk of carpal tunnel syndrome in rubber farmers in Tuhemberua village, Lolomatua sub-district, South Nias district. The length of work square test results were obtained $p \text{ Value} = 0.000$ ($p < 0.05$) means that there is a relationship between length of work and the risk of carpal tunnel syndrome in rubber farmers in Tuhemberua village, Lolomatua sub-district, South Nias district.*

Conclusion: *this study shows that there is a relationship between years of service and found a relationship of years of service and length of work on the risk of carpal tunnel syndrome in rubber farmers in Tuhemberua Village, Lolomatua District, South Nias Regency*

Keyword : Rubber Farmers, Carpal tunnel syndrome, Working Period and Working Period

PENDAHULUAN

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan salah satu jenis neuropati kompresi yang paling umum, ditandai dengan kompresi saraf median di pergelangan tangan yang menyebabkan gejala seperti nyeri, kesemutan, mati rasa, dan kelemahan di tangan. CTS memiliki hubungan yang signifikan dengan faktor-faktor pekerjaan, terutama pada pekerjaan yang melibatkan gerakan tangan berulang dan postur yang tidak ergonomis. Dalam konteks petani karet, risiko terjadinya CTS meningkat seiring dengan lamanya masa kerja dan durasi waktu kerja harian yang Panjang (Putra, Mayasari and Apriliana, 2024).

Desa Tuhemberua, yang merupakan salah satu desa dengan mayoritas penduduk bekerja sebagai petani karet, menjadi fokus penelitian ini untuk mengidentifikasi hubungan antara masa kerja dan lama kerja terhadap kejadian CTS. Pekerjaan sebagai petani karet tidak hanya menuntut gerakan berulang seperti menyadap pohon karet, tetapi juga sering melibatkan penggunaan alat berat dan postur kerja yang tidak optimal. Hal ini dapat memperparah tekanan pada saraf median, yang seiring waktu dapat menyebabkan inflamasi, stres oksidatif, dan akhirnya kerusakan saraf yang lebih serius (Qoribullah, 2020).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa petani sering kali mengabaikan tanda-tanda awal CTS karena menganggapnya sebagai bagian dari beban kerja harian. Namun, semakin lama waktu kerja dan semakin panjang masa kerja mereka, semakin tinggi risiko mereka mengalami CTS yang kronis. Vibrasi dari alat berat yang digunakan dan posisi tangan yang tidak tepat saat bekerja juga merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap timbulnya CTS pada petani (Prabowo, Sujai and Fadillah, 2024).

Dalam studi mengenai CTS yang terkait dengan pekerjaan, ditemukan bahwa kondisi

ini tidak hanya menyebabkan gejala fisik yang mengganggu, tetapi juga dapat berdampak signifikan pada produktivitas dan kualitas hidup individu. Kehilangan fungsi motorik yang disebabkan oleh CTS, seperti berkurangnya kekuatan genggam dan ketidakmampuan untuk melakukan tugas-tugas yang memerlukan presisi, dapat mengurangi kemampuan kerja petani secara keseluruhan (Simanungkalit and Sitepu, 2020).

Penting untuk diingat bahwa CTS tidak hanya mempengaruhi kehidupan kerja, tetapi juga dapat memperburuk kondisi kesehatan secara umum. Pengabaian terhadap gejala awal dapat menyebabkan kerusakan saraf yang tidak dapat dipulihkan, yang memerlukan intervensi medis yang lebih intensif seperti operasi. Oleh karena itu, penting bagi para petani karet untuk memahami risiko yang terkait dengan masa kerja dan durasi kerja mereka, serta pentingnya tindakan pencegahan seperti penggunaan alat yang ergonomis, istirahat yang cukup, dan pengaturan postur yang benar saat bekerja (Fil'aini *et al.*, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai hubungan antara masa kerja dan lama kerja dengan kejadian CTS pada petani karet di Desa Tuhemberua.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara masa kerja dan lama kerja terhadap kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada petani karet di Desa Tuhemberua. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional (Sugiyono, 2017).

Populasi dan Sampel:

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani karet di Desa Tuhemberua yang berjumlah 200 orang. Dari populasi tersebut, dipilih sampel sebanyak 47

responden menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria yang digunakan mencakup usia, jenis kelamin, lama bekerja sebagai petani karet, dan frekuensi penggunaan alat-alat tertentu yang berisiko menyebabkan CTS.

HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara masa kerja dan lama kerja terhadap kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada petani karet di Desa Tuhemberua. Dari 47 responden yang terlibat, distribusi usia menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam rentang usia 46-55 tahun, sebanyak 22 orang (46,8%). Kelompok usia 36-44 tahun terdiri dari 14 orang (29,8%), sementara kelompok usia 25-35 tahun merupakan kelompok minoritas dengan 11 orang (23,4%). Distribusi usia ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani karet di desa ini berada pada usia paruh baya hingga lanjut usia, yang cenderung memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami CTS.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan, dengan jumlah 36 orang (76,6%), sedangkan laki-laki hanya berjumlah 11 orang (23,4%). Temuan ini menunjukkan bahwa perempuan mendominasi populasi petani karet di desa ini. Tingginya prevalensi CTS di kalangan perempuan dapat dijelaskan oleh faktor anatomi, di mana perempuan cenderung memiliki pergelangan tangan yang lebih sempit, sehingga lebih rentan terhadap tekanan pada saraf median.

Dari segi masa kerja, sebagian besar responden memiliki masa kerja lebih dari lima tahun, sebanyak 37 orang (78,7%), sementara 10 orang (21,3%) memiliki masa kerja kurang dari lima tahun. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani karet di Desa Tuhemberua telah bekerja

dalam jangka waktu yang cukup lama, yang berpotensi meningkatkan risiko CTS karena paparan berulang terhadap gerakan yang menyebabkan tekanan pada pergelangan tangan.

Lama kerja harian juga menunjukkan bahwa mayoritas responden, sebanyak 34 orang (72,3%), bekerja lebih dari empat jam per hari. Sementara itu, hanya 13 orang (27,7%) yang bekerja kurang dari empat jam per hari. Lama kerja yang panjang ini menjadi salah satu faktor risiko utama untuk perkembangan CTS, karena durasi paparan yang lebih lama terhadap aktivitas yang berisiko meningkatkan kemungkinan terjadinya sindrom ini.

Hasil pemeriksaan spesifik menggunakan Phalen's test menunjukkan bahwa 34 orang (72,3%) mengalami CTS, sementara 13 orang (27,7%) tidak mengalami keluhan CTS. Data ini menunjukkan prevalensi CTS yang cukup tinggi di kalangan petani karet, terutama di antara mereka yang memiliki masa kerja dan lama kerja yang panjang.

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa dari 37 responden yang memiliki masa kerja lebih dari lima tahun, 31 orang (83,8%) mengalami CTS, sementara hanya 6 orang (16,2%) yang tidak mengalami CTS. Sebaliknya, dari 10 responden dengan masa kerja kurang dari lima tahun, 7 orang (70,0%) tidak mengalami CTS, dan hanya 3 orang (30,0%) yang mengalami CTS.

Selain itu, dari 34 responden yang bekerja lebih dari empat jam per hari, sebanyak 30 orang (87,2%) mengalami CTS, sementara hanya 4 orang (11,8%) yang tidak mengalami CTS. Di sisi lain, dari 13 responden yang bekerja kurang dari empat jam per hari, 9 orang (69,2%) tidak mengalami CTS, dan 4 orang (30,8%) mengalami CTS.

Pada Tabel 1, Hasil uji statistik menggunakan Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang mengindikasikan

adanya hubungan positif yang signifikan antara masa kerja dengan kejadian CTS pada petani karet di Desa Tuhemberua. Hal ini menegaskan bahwa semakin lama seseorang bekerja dalam kondisi berisiko, semakin besar kemungkinan mereka untuk mengembangkan CTS. Temuan ini memberikan dasar untuk intervensi kesehatan kerja, termasuk pengaturan durasi kerja dan penerapan praktik ergonomis yang lebih baik di kalangan petani karet.

Tabel 1. Uji Statistik Chi-Square

Chi-Square Tests			
	Value	Df	Asymptotic Significance (2-Sided)
Pearson Chi-Square	11.381 ^a	1	0.001
Continuity Correction	8.852	1	0.003
Likelihood Ratio	10.416	1	0.001
Fisher's Exact Test			
N Of Valid Cases	47		

PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji hubungan antara masa kerja dan lama kerja terhadap kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada petani karet di Desa Tuhemberua. Berdasarkan data yang diperoleh, hasil menunjukkan adanya prevalensi CTS yang tinggi di antara para petani karet, terutama mereka yang memiliki masa kerja dan durasi kerja yang lebih panjang.

Distribusi Usia dan Jenis Kelamin: Mayoritas responden berusia antara 46-55 tahun (46,8%), dengan kelompok usia 36-44 tahun (29,8%) sebagai kelompok kedua terbanyak. Kelompok usia ini berada pada fase kehidupan di mana risiko penyakit degeneratif, termasuk CTS, meningkat. Seiring bertambahnya usia, jaringan tubuh cenderung menjadi kurang elastis, dan kerentanan terhadap cedera akibat penggunaan berulang meningkat (Putra, Mayasari and Apriliana, 2024).

Selain itu, sebagian besar responden adalah perempuan (76,6%), yang sejalan dengan temuan bahwa perempuan lebih rentan terhadap CTS dibandingkan laki-laki, mungkin karena perbedaan anatomi pergelangan tangan dan perubahan hormonal (Fil'aini *et al.*, 2024).

Masa Kerja dan Lama Kerja: Sebagian besar responden memiliki masa kerja lebih dari lima tahun (78,7%) dan lama kerja harian lebih dari empat jam (72,3%). Temuan ini signifikan karena pekerjaan yang melibatkan gerakan tangan berulang, seperti menyadap karet, dikaitkan dengan peningkatan risiko CTS. Penggunaan peralatan secara terus-menerus dan posisi tangan yang tidak ergonomis selama jangka waktu yang lama dapat menyebabkan tekanan berlebihan pada saraf median (Humairah, 2022).

Prevalensi CTS: Dari 47 responden, 72,3% dilaporkan mengalami CTS berdasarkan hasil pemeriksaan spesifik, seperti Phalen's test. Hasil ini menunjukkan prevalensi CTS yang cukup tinggi di kalangan petani karet, yang sebagian besar memiliki masa kerja lebih dari lima tahun dan bekerja lebih dari empat jam setiap hari. Data ini mengindikasikan bahwa durasi dan intensitas pekerjaan merupakan faktor risiko utama CTS (Tsurayya Fathma, 2024).

Hubungan Masa Kerja dengan CTS: Hasil uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara masa kerja dan kejadian CTS ($p < 0,05$). Responden dengan masa kerja lebih dari lima tahun menunjukkan prevalensi CTS yang lebih tinggi (83,8%) dibandingkan dengan mereka yang memiliki masa kerja kurang dari lima tahun (30%). Ini menegaskan bahwa semakin lama seseorang bekerja dalam kondisi yang berisiko, semakin besar kemungkinan mereka untuk mengembangkan CTS. Hal ini mungkin disebabkan oleh akumulasi cedera mikro dan stres berulang pada saraf median (Tjendra, Sari and Febryanti, 2022).

Hubungan Lama Kerja dengan CTS: Demikian pula, responden yang bekerja lebih dari empat jam per hari memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami CTS. Sebanyak 87,2% dari mereka yang bekerja lebih dari empat jam mengalami CTS, dibandingkan dengan 30,8% dari mereka yang bekerja kurang dari empat jam. Hal ini menunjukkan bahwa durasi paparan terhadap faktor risiko yang berhubungan dengan pekerjaan, seperti getaran dan tekanan pada pergelangan tangan, berkontribusi signifikan terhadap perkembangan (Oktariani and Nasri, 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya mengenai dampak masa kerja dan lama keraj terhadap terjadinya *carpal tunnel syndrome* pada petani karet di Desa Tuhemberua, Kecamatan Lolomatua, Kabupaten Nias Selatan, maka dapat disimpulkan bahwa: Hubungan masa kerja dan lama kerja terhadap terjadinya *carpal tunnel syndrome* pada petani karet di Desa Tuhemberua, Kecamatan Lolomatua, Kabupaten Nias Selatan, terdapat korelasi yang kuat dan signifikan

Saran

Petani karet yang telah mengeluhkan keluhan *carpal tunnel syndrome* sebaiknya segera melakukan pemeriksaan kefasilitas layanan kesehatan, seperti klinik, rumah sakit, atau pusat kesehatan, untuk menawarkan perawatan medis

KEPUSTAKAAN

- Fil'aini, R. *et al.* (2024) 'Analisis Ergonomi untuk Mengurangi Keluhan MSDs pada Kegiatan Penyadapan Karet', *Tekmapro*, 19(2).
- Humairah, S. (2022) 'Analisis Pengaruh Postur Kerja dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengerajin Mebel di

Desa Pasar Senin Kecamatan Amuntai Tengah'. Universitas Islam Kalimantan MAB.

- Oktariani, P. and Nasri, S.M. (2023) 'Hubungan Paparan Getaran dan Gejala Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Pada Operator Jackhammer', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), pp. 1828–1834.
- Prabowo, F.H.E., Sujai, I. and Fadillah, D.R. (2024) *Peningkatan Keterampilan Digital bagi Kelompok Informasi Masyarakat (KIM) & Masyarakat Desa dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Berita Hoax*. Langgam Pustaka.
- Putra, M.F., Mayasari, D. and Apriliana, E. (2024) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Pekerja Pembuat Cobek', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(3), pp. 1017–1026.
- Qoribullah, F. (2020) 'Hubungan Getaran Lengan-Tangan dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja Home Industry Pandai Besi di Kecamatan Sokobanah Sampang: Carpal Tunnel Syndrome (CTS)', *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(1), pp. 38–45.
- Simanungkalit, J.N. and Sitepu, Y.R.B. (2020) 'Ergonomic hazards and musculoskeletal disorders among tea farmers', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(4), pp. 483–494.
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D)*. Jakarta: Alfabeta. Available at: <https://www.belbuk.com/metode-penelitian-bisnis-pendekatan-kuantitatif-kualitatif-kombinasi-dan-rd-p-10741.html>.
- Tjendra, M., Sari, I. and Febryanti, H. (2022) 'Hubungan Repetitive Motion Dan Masa Kerjadengan Kejadian Carpal

Tunnel Syndrome Pada Penjahit Di
Kelurahan Belian Kota Batam', *Zona
Kedokteran: Program Studi
Pendidikan Dokter Universitas Batam*,
12(3), pp. 231–238.

Tsurayya Fathma, Z. (2024) 'HUBUNGAN
ANTARA STRES KERJA, BEBAN
KERJA, DAN DUKUNGAN SOSIAL
DENGAN KEJADIAN MIGRAIN
PADA PETERNAK SAPI DI
KOPERASI PRODUKSI TERNAK
(KPT) MAJU SEJAHTERA
KECAMATAN TANJUNG SARI
KABUPATEN LAMPUNG
SELATAN'.