



Determinan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Pengendara Ojek *Online* di Kecamatan Padang Utara

Resty Fithratul Azzani^{1*}, Fadhilatul Hasnah², Febry Handiny³

¹⁻³Kesehatan Masyarakat, Universitas Alifiah Padang

^{1*}restyfithratulazzani07@gmail.com , ²fhasnah5@gmail.com , ³handiny.febry@gmail.com

Abstrak

Carpal Tunnel Syndrome adalah gangguan umum yang mempengaruhi saraf medianus, saraf yang melewati pergelangan tangan dan telapak tangan. Menurut data *Occupational Public Health Program* (OPHP) dilaporkan bahwa penderita Sindrom Terowongan Karpal (CTS) mencapai 6,7%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Determinan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Pengendara Ojek *Online* di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada pengendara ojek *online* di Kecamatan Padang Utara pada bulan Maret – Agustus 2025. Waktu pengumpulan data 23-29 Juli 2025. Populasi pada penelitian ini adalah pengendara ojek *online* di Kecamatan Padang Utara sedangkan sampel pada penelitian ini sebanyak 97 orang pengendara ojek *online*. Teknik pengambilan sampel yaitu *Accidental Sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dengan cara wawancara. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan *Chi-Square*. Hasil penelitian ditemukan 60,8% pengendara ojek *online* yang mengalami keluhan berat CTS, 27,8% pengendara ojek *online* memiliki tingkat pengetahuan kurang baik, 52,6% pengendara ojek *online* memiliki usia beresiko, 78,4% pengendara ojek *online* memiliki masa kerja beresiko. Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa adanya hubungan usia ($p\text{-value}=0,000$) dan masa kerja ($p\text{-value}=0,000$) dengan keluhan CTS pada pengendara ojek *online* di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025. Tidak ada hubungan tingkat pengetahuan ($p\text{-value}=0,175$) dengan keluhan CTS pada pengendara ojek *online* di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025. Usia dan masa kerja merupakan faktor penyebab terjadinya CTS pada pengendara ojek *online*.

Kata Kunci : *Carpal Tunnel Syndrome*, Masa Kerja, Tingkat Pengetahuan, Usia

PENDAHULUAN

Penyakit akibat kerja (PAK) adalah penyakit yang disebabkan oleh kondisi atau lingkungan kerja seseorang. Terdapat berbagai faktor yang dapat membahayakan keselamatan pekerja di tempat kerja, seperti faktor kimia, fisik, ergonomis, biologis, dan psikologis. Menurut WHO, PAK dibagi menjadi empat kategori, yaitu penyakit yang disebabkan langsung oleh pekerjaan atau salah satu faktor pekerjaan, penyakit yang tidak hanya dipengaruhi oleh pekerjaan tetapi juga oleh faktor lain, dan penyakit yang diperburuk oleh kondisi kerja. [1]

Undang-undang No.17 tahun 2023 tentang kesehatan memandang upaya kesehatan kerja sangat penting agar pekerja dapat hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan, serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan. Upaya kesehatan kerja meliputi pekerja di sektor formal, yaitu pekerja yang bekerja dalam hubungan kerja, maupun pekerja di sektor informal, yaitu pekerja yang bekerja diluar hubungan kerja.

Berdasarkan data Internasional Labour Organization (ILO) pada tahun 2022, lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahun nya di kawasan Asia Pasifik. Bahkan dua pertiga kematian akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sekitar 2,4 juta (86,3%) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380,000 (13,7%) dikarenakan kecelakaan kerja.

Salah satu penyakit akibat kerja (PAK) yang dapat terjadi adalah Gangguan Muskuloskeletal (*Musculoskeletal Disorders/MSDs*). Kebanyakan MSDs yang berhubungan dengan pekerjaan merupakan gangguan kumulatif yang disebabkan oleh paparan berulang terhadap beban dengan intensitas rendah atau tinggi dalam jangka waktu yang lama. Salah satu jenis MSDs adalah Sindrom Terowongan Karpal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*). (Lalupanda et al., 2020)

Pada tahun 2021, dilaporkan bahwa prevalensi penderita Sindrom Terowongan Karpal (CTS) mencapai 6,7%, menurut data dari *Occupational Public Health Program* (OPHP) [1].

Prevalensi CTS pada populasi umum adalah sekitar 3,8% dari seluruh populasi dunia. Insidensi terjadinya CTS di Amerika Serikat mencapai 1-3 kasus per 1000 orang setiap tahunnya, pada kelompok dengan resiko tinggi insidensi bisa meningkat hingga 150 kasus per 1000 orang setiap tahunnya. Penelitian berbasis populasi mengenai CTS di berbagai negara tersedia meskipun jumlahnya terlihat tidak jauh berbeda dengan Amerika Serikat (Muhammad, 2022).

Di Indonesia, urutan prevalensi CTS dalam masalah kerja belum diketahui karena sampai data terakhir tahun 2001 masih sangat sedikit diagnosis penyakit akibat kerja yang dilaporkan karena berbagai hal. Penelitian pada pekerjaan dengan risiko tinggi pada pergelangan tangan dan tangan melaporkan prevalensi CTS antara 5,6% sampai

dengan 15%. Penelitian Harsono pada pekerja suatu perusahaan ban di Indonesia melaporkan prevalensi CTS pada pekerja sebesar 12,7% (Wibowo et al., 2020).

Sindrom ini terjadi akibat peningkatan tekanan dalam terowongan sempit yang dibatasi oleh tulang-tulang karpal dan ligamen karpi transversum yang kaku, yang kemudian menekan saraf medianus. Selain itu, sindrom ini juga bisa disebabkan oleh trauma akumulatif, yaitu ketika tangan digerakkan berulang kali dalam waktu lama dengan gerakan berlebihan pada jari-jari dan tangan. Kondisi ini menyebabkan otot atau ligamen menjadi meradang akibat penekanan pada otot dan ligamen serta terjadinya pembendungan di terowongan karpal. Pada tahap awal, gejala yang sering muncul adalah rasa nyeri, kebas (*numbness*), dan sensasi seperti aliran listrik (*tingling*) pada area yang diinervasi oleh saraf medianus.[3]

Pengemudi ojek *online* sering terpapar getaran yang cukup intens akibat kondisi jalan, dan mereka juga harus menggunakan pergelangan tangan secara terus-menerus. Aktivitas ini meliputi mengontrol rem, mengatur gas, serta mengganti gigi melalui setang motor. Rutinitas tersebut menuntut pergelangan tangan mereka bekerja ekstra setiap hari, yang bisa berdampak pada kesehatan jangka panjang jika tidak diperhatikan.[4]

Di era modern saat ini, hampir semua aktivitas dapat dilakukan secara online melalui jaringan internet, termasuk layanan pemesanan ojek *online*. Ojek *online* telah menjadi alternatif utama, khususnya bagi masyarakat di ibu kota, untuk mencapai tujuan dengan mudah, cepat, dan terjangkau. Tidak hanya itu, makanan juga dapat dipesan melalui pengemudi ojek *online*. Profesi sebagai pengemudi ojek *online* pun semakin diminati masyarakat karena persyaratan yang dibutuhkan relatif sederhana, sementara penghasilan yang diperoleh dari pekerjaan ini cukup menggiurkan.(Ferusgel et al. , 2020)

Ojek *online* merupakan layanan transportasi yang menggunakan sepeda motor roda dua dan dipesan melalui aplikasi. Pekerjaan sebagai pengemudi ojek *online* dapat berisiko menyebabkan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), karena selama mengendarai sepeda motor, terdapat dua faktor mekanis yang dapat menyebabkan tekanan berulang dan cedera pada pergelangan tangan. Faktor pertama terjadi ketika tangan terpapar getaran dari mesin atau permukaan jalan yang tidak rata. Faktor kedua muncul saat pengendara memegang setang motor dalam waktu lama.[6]

Usia menjadi salah satu faktor penting yang berhubungan dengan munculnya keluhan CTS. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan fisiologis pada tubuh, terutama pada jaringan ikat, otot, dan persendian. Cairan sinovial yang berfungsi sebagai pelumas sendi cenderung berkurang, sehingga meningkatkan risiko gesekan dan peradangan pada tendon di area pergelangan tangan. Selain itu, elastisitas jaringan menurun dan proses regenerasi sel berjalan lebih lambat, sehingga jaringan lebih rentan mengalami penebalan atau pembengkakan. Perubahan ini dapat mempersempit ruang terowongan karpal dan menekan saraf medianus (Putra et al.,2021)

Masa kerja merupakan salah satu faktor individu terkenanya CTS. Semakin lama masa kerja maka akan semakin tinggi resiko terjadinya CTS Masa kerja menunjukkan lamanya paparan di tempat kerja dengan timbul carpal tunnel syndrome berkisar sampai 5-10 tahun. Terdapat efek yang signifikan lama waktu bekerja dengan penggunaan sepeda motor bahwa semakin lama berkendara maka semakin tinggi berisiko mengalami CTS (Permatasari & Arifin, 2021).

Faktor lain yang turut memengaruhi adalah pengaturan pekerjaan yang kurang baik, seperti durasi kerja yang terlalu lama tanpa jeda yang cukup, arah gerakan kerja yang tidak sesuai, serta waktu istirahat yang minim. Aktivitas yang melibatkan gerakan berulang pada pergelangan tangan, seperti memegang setang motor dalam posisi yang sama selama berjam-jam, memberikan tekanan berlebih pada saraf medianus di terowongan karpal, sehingga meningkatkan kemungkinan munculnya gejala CTS. Untuk mengurangi risiko ini, penting bagi pengemudi untuk memperhatikan postur kerja, mengambil istirahat secara teratur, dan menerapkan pola kerja yang lebih sehat. [7]

Penelitian (Ernawati, 2020). Pada pengendara ojek, postur pergelangan tangan pengendara motor berperan dalam menyebabkan CTS, sehingga kelompok ini merupakan kelompok yang berisiko menderita CTS. Tingkat prevalensi lebih tinggi pada CTS telah ditemukan pada kelompok tertentu dengan gerakan berulang tangan, terutama fleksi pergelangan tangan dan ekstensi lengan. Faktor-faktor ini tentu mewakili pekerjaan sebagai tukang ojek

Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 19 Maret 2025 terhadap pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara melalui metode wawancara, diperoleh gambaran awal mengenai kondisi responden terkait dengan *Carpal Tunnel Syndrome* . Dari 10 orang pengendara ojek *online* yang diwawancarai, diketahui bahwa 5 orang di antaranya mengaku memiliki keluhan yang mengarah pada CTS. Selain itu, sebanyak 8 orang menyatakan belum mengetahui apa itu CTS, yang menunjukkan masih rendahnya tingkat pengetahuan mengenai penyakit tersebut. Dari aspek karakteristik, ditemukan pula 6 orang responden berada pada kelompok usia berisiko yaitu ≥ 35 tahun, serta 7 orang memiliki masa kerja ≥ 5 tahun.

Dari uraian latar belakang masalah tersebut, pentingnya untuk mengetahui dan memahami tentang keluhan *carpal tunnel syndrome* (CTS) pada pengendara ojek *online*. Penulis akan melakukan penelitian tentang determinan keluhan *carpal tunnel syndrome* (CTS) pada Pengendara Ojek Online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025.

METODE

Penelitian ini membahas tentang determinan tingkat pengetahuan, usia, masa kerja dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pengendara ojek *online* di Kecamatan Padang Utara tahun 2025. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Variabel independen adalah tingkat pengetahuan, usia, masa kerja sedangkan variabel dependen adalah keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Penelitian dilakukan pada bulan Maret – Agustus 2025. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pengendara ojek online di Kota Padang dengan *infinite*

population (populasi tak terhitung atau tidak diketahui) dengan total sampel 97 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Accidental Sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan cara wawancara. Analisis data menggunakan analisis univariat dalam bentuk distribusi dan frekuensi dan bivariat dilakukan untuk melihat determinan antara dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan uji statistik *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik pada Pengendara Ojek Online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025

Karakteristik	<i>f</i>	%
Umur		
22-32	37	38,1
33-43	50	51,1
>44	10	10,3
Total	97	100,0

Berdasarkan table 4.1 diketahui seluruh responden memiliki usia yang paling banyak yaitu 33-43 tahun sebanyak 50 orang (51,1%).

Analisis Univariat

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Carpal Tunnel Syndrome, Tingkat Pengetahuan, Usia Pengendara Ojek Online, Masa Kerja di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025

Variabel	<i>f</i>	%
Carpal Tunnel Syndrome		
Keluhan Ringan	38	39,2
Keluhan Berat	59	60,8
Tingkat Pengetahuan		
Baik	70	72,2
Kurang Baik	27	27,8
Usia		
Tidak Beresiko	46	47,4
Beresiko	51	52,6
Masa Kerja		
< 5 tahun	21	21,6
≥ 5 tahun	76	78,4
Total	97	100,0

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan dari 97 responden diketahui 59 responden (60,8%) yang mengalami keluhan Carpal Tunnel Syndrome pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara tahun 2025. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2022) yang menemukan bahwa lebih dari separuh pekerja mengalami kejadian positif CTS yaitu sebanyak (78,8%) pada pengendara ojek pangkalan di Tumanegara, penelitian ini juga sejalan dengan (Danigrum, 2024) yang menemukan (61,5%) pengendara ojek online mengalami keluhan CTS. Sedangkan hasil penelitian (Aisyah A. 2023) menunjukkan bahwa (63,1%) mengalami CTS pada pengendara ojek di Kota Jakarta.

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) muncul ketika jaringan di sekitar saraf medianus, termasuk tendon dan lapisan pelindungnya, mengalami peradangan dalam terowongan karpal—ruang sempit di pergelangan tangan. Kondisi ini menimbulkan pembengkakan dan penebalan jaringan yang menekan saraf medianus. Tekanan tersebut mengganggu aliran sinyal saraf sehingga menimbulkan keluhan berupa kesemutan, nyeri, hingga kelemahan pada tangan dan pergelangan. (Radhina 2022).

Salah satu factor penyebab CTS adalah gerakan pergelangan tangan yang berulang-ulang, khususnya gerakan menekuk dan meluruskan dengan tenaga. Hal ini sering terjadi dalam pekerjaan yang menuntut aktivitas tangan terus-menerus, seperti pada pengendara ojek yang setiap hari harus memutar gas motor. Gerakan yang berulang dan terus-menerus tanpa jeda dapat menyebabkan stres pada jaringan di pergelangan tangan, sehingga memicu peradangan.

CTS dapat menimbulkan berbagai gejala, seperti kesemutan, mati rasa, nyeri, sensasi terbakar, bahkan kelemahan otot di tangan. Gejala ini biasanya memburuk pada malam hari atau setelah penggunaan tangan yang intens. Jika tidak ditangani, CTS bisa mengganggu aktivitas sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup penderitanya. Oleh karena itu, penting untuk mengenali gejalanya sejak dini dan melakukan pencegahan, seperti melakukan peregangan, menjaga postur tangan saat bekerja, serta mengurangi aktivitas berulang yang memberi tekanan pada pergelangan tangan (Radhina 2022).

Berdasarkan analisis kuesioner diketahui bahwa 71,1% responden mengalami mati rasa atau kesemutan yang membuat sering terbangun disaat tengah malam, 69,1% responden mengalami nyeri di pergelangan tangan disiang hari, 69,1% responden merasakan sensasi kesemutan di pergelangan tangan.

Menurut asumsi peneliti, pengendara motor yang bekerja selama 8 jam atau lebih setiap hari berisiko mengalami tekanan berulang dan berkepanjangan pada pergelangan tangan, yang dapat memicu terjadinya keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Aktivitas berkendara dalam waktu lama, terutama dalam posisi pergelangan tangan yang berada dalam keadaan fleksi (menekuk ke dalam) atau ekstensi (menekuk ke luar), menyebabkan perubahan postur kerja yang tidak alami dan tidak sesuai prinsip ergonomi. Posisi ini dapat meningkatkan tekanan pada saraf medianus serta menghambat aliran darah ke jaringan sekitarnya, sehingga menimbulkan iskemia jaringan. Kondisi tersebut, jika berlangsung terus-menerus, dapat memperbesar risiko terjadinya cedera saraf dan keluhan CTS, terutama pada pekerja yang memiliki durasi kerja lebih dari 8 jam per hari tanpa cukup istirahat atau variasi gerakan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 97 responden diketahui bahwa 27 responden (27,8) yang memiliki tingkat pengetahuan kurang baik pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025. Penelitian ini sejalan dengan (Wahyu, 2022) tentang hubungan pengetahuan dengan CTS pada pekerja Garmen di Kota Pasuruan menyatakan bahwa (25,7%) pekerja memiliki pengetahuan kurang baik, penelitian ini sejalan juga dengan (Heryanto, 2020) tentang faktor yang mempengaruhi keluhan CTS pada perakitan di Kota Serang menyatakan bahwa (30,7%) perakitan memiliki pengetahuan kurang baik.

Tingkat Pengetahuan merupakan pengetahuan masyarakat mengenai keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* yang dihitung berdasarkan jawaban. Pengetahuan masyarakat dapat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap keluhan *Carpal Tunnel Syndrome*, Sebagian besar pengetahuan masyarakat diperoleh dari indera pendengaran dan penglihatan. (Notoatmodjo, 2018)

Berdasarkan analisis kuesioner 55,7% responden tidak tahu bahwasanya pengendara ojek online dapat beresiko terkena CTS dikarenakan menggenggam stang motor dalam waktu lama dan berulang, 48,5 % responden tidak tahu cara yang bias digunakan untuk mengurangi gejala CTS.

Menurut asumsi peneliti bahwa sebagian besar pengendara ojek online belum memiliki pemahaman yang cukup tentang *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), baik mengenai jenis, penyebab, gejala, maupun cara pencegahannya. Kurangnya akses informasi dan edukasi kesehatan menjadi penyebab rendahnya tingkat pengetahuan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi terkait risiko penggunaan pergelangan tangan berulang serta pentingnya menjaga postur dan pola kerja sehat masih belum maksimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan pengetahuan melalui penyuluhan dan pendampingan tenaga kesehatan agar pengendara ojek online lebih sadar terhadap risiko CTS dan langkah pencegahannya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa 97 responden diketahui bahwa 51 responden (52,6%) yang memiliki usia yang beresiko yang mengalami keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara tahun 2025. Penelitian ini sejalan dengan (Hendri Wahyudi, 2020). tentang hubungan usia dengan gejala CTS pada pengendara gojek di Kota Batam yang menyatakan bahwa (87,2%) responden memiliki usia beresiko, Penelitian ini juga sejalan dengan (Syafitri & Muzakir, 2024) yang menemukan (65,3%) pengendara ojek online di Kota Bekasi memiliki usia beresiko, sedangkan hasil penelitian menurut Sedangkan hasil penelitian menurut (Noprianti, 2020) hubungan usia dengan gejala CTS pada pengendara Gojek di Kota Banjarmasin menyatakan bahwa (68,8%) responden mengalami usia beresiko.

Keluhan pada otot rangka (skeletal) umumnya mulai muncul saat seseorang memasuki usia produktif atau usia kerja. Gejala awal biasanya dirasakan sekitar usia 35 tahun, dan seiring bertambahnya usia, intensitas serta frekuensi keluhan tersebut cenderung meningkat. Hal ini disebabkan oleh penurunan kekuatan dan daya tahan otot yang secara alami terjadi pada usia paruh baya. Akibatnya, risiko mengalami gangguan atau keluhan otot, terutama pada area leher dan bahu, menjadi lebih tinggi. Usia diketahui memiliki hubungan yang signifikan terhadap munculnya gangguan otot (Hutabarat 2015).

Selain itu, bertambahnya usia juga menjadi salah satu faktor yang meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami CTS. Kondisi ini paling sering terjadi pada rentang usia 30 hingga 60 tahun, di mana jaringan tubuh mulai kehilangan elastisitas dan fungsi optimalnya. Tidak hanya usia, jenis kelamin juga mempengaruhi risiko CTS. Perempuan memiliki kemungkinan tiga kali lebih besar mengalami CTS dibandingkan laki-laki. Hal ini diduga berkaitan dengan faktor hormonal, ukuran anatomi pergelangan tangan yang cenderung lebih kecil, serta perubahan fisiologis tertentu seperti saat kehamilan atau menopause yang dapat menyebabkan retensi cairan dan menekan saraf medianus.

Menurut asumsi peneliti, seiring bertambahnya usia, risiko terjadinya CTS cenderung meningkat. Hal ini disebabkan oleh proses degeneratif alami pada jaringan tubuh, termasuk penurunan elastisitas tendon dan penebalan ligamen yang dapat menekan saraf medianus di pergelangan tangan. Selain itu, individu yang lebih tua umumnya telah mengalami paparan aktivitas berulang dalam jangka waktu yang lama, sehingga akumulasi beban kerja turut memperbesar kemungkinan terjadinya keluhan CTS.

Berdasarkan hasil Penelitian menunjukkan bahwa 97 responden diketahui bahwa 76 responden (78,4%) yang memiliki masa kerja lama yang mengalami keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara tahun 2025. Penelitian ini sejalan dengan (Syafitri & Muzakir, 2024) tentang faktor risiko yang berhubungan dengan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pengendara ojek online di Kota Bekasi (56,9%) responden yang memiliki masa kerja yang lama, penelitian ini juga sejalan dengan (Danigrum, 2024) tentang faktor yang berhubungan dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pengendara ojek online (65,4%) responden memiliki masa

kerja yang lama. Sedangkan hasil penelitian (Sariana & Bowo Laksono, 2023) tentang hubungan karakteristik dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada komunitas ojek online di Kecamatan Ciracas Jakarta timur (48,6%) responden juga memiliki masa kerja yang lama.

Masa kerja merujuk pada lamanya waktu seseorang telah bekerja di suatu tempat atau posisi tertentu, terhitung sejak pertama kali mulai bekerja hingga saat ini. Masa kerja mencerminkan durasi paparan seseorang terhadap aktivitas kerja yang dilakukan secara terus-menerus. Faktor ini berperan penting dalam munculnya gangguan muskuloskeletal, yaitu gangguan pada otot, sendi, dan saraf yang umumnya disebabkan oleh beban kerja fisik yang berulang dalam jangka panjang. (Hutabarat, 2015)

Semakin lama seseorang bekerja, terutama dalam jenis pekerjaan yang menuntut penggunaan tangan secara berulang, maka risiko mengalami gangguan seperti *Carpal Tunnel Syndrome* akan semakin tinggi. Aktivitas tangan yang dilakukan terus-menerus selama bertahun-tahun, seperti mengetik, mengemudi, atau menggunakan alat tertentu, dapat menyebabkan tekanan berulang pada saraf medianus di pergelangan tangan. Seiring bertambahnya masa kerja, beban kumulatif pada sistem muskuloskeletal pun meningkat, sehingga peluang terjadinya CTS menjadi lebih besar.

Menurut asumsi peneliti, masa kerja yang semakin panjang berpotensi meningkatkan risiko keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pengendara ojek online. Hal ini disebabkan oleh akumulasi gaya kerja yang berulang dalam jangka waktu lama yang dapat menyebabkan tekanan berlebih pada pergelangan tangan. Semakin lama seseorang bekerja dalam posisi dan aktivitas yang monoton, seperti menggenggam setang motor dan menekan rem, maka semakin tinggi kemungkinan terjadi gangguan pada saraf medianus.

Analisis Bivariat

1. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pengendara Ojek Online

Tabel 3 Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pengendara Ojek Online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025

Tingkat Pengetahuan	Keluhan <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>					Jumlah	<i>p value</i>
	Keluhan Ringan		Keluhan Berat				
	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>n</i>	%	
Baik	24	34,3	46	65,7	70	100,0	0,175
Kurang Baik	14	51,9	13	48,1	27	100,0	

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa proporsi responden yang mengalami keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* lebih sedikit ditemukan pada responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang baik (48,1%) dibandingkan pada responden yang memiliki pengetahuan baik sebanyak (65,7%). Hasil uji statistik di dapatkan *p-value* 0,175 yang berarti tidak dapat hubungan yang signifikan antara hubungan tingkat pengetahuan dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara tahun 2025. Hasil penelitian ini sejalan dengan

(Wahyu, 2022) dimana hasil penelitian diperoleh nilai *p-value* 0,894 yang berarti tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan CTS pada pekerja Garmen di Kota Pasuruan menyatakan, penelitian ini juga sejalan dengan (Heryanto, 2020) dimana hasil penelitian diperoleh nilai *p-value* 0,465 yang berarti tidak ada hubungan antara faktor yang mempengaruhi keluhan CTS pada perak di Kota Serang.

Tingkat Pengetahuan merupakan pengetahuan masyarakat mengenai keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* yang dihitung berdasarkan jawaban. Pengetahuan masyarakat dapat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap keluhan *Carpal Tunnel Syndrome*, Sebagian besar pengetahuan masyarakat diperoleh dari indera pendengaran dan penglihatan. (Notoatmodjo, 2018)

Menurut asumsi peneliti, meskipun sebagian pengendara ojek online sudah memiliki pengetahuan cukup tentang risiko dan pencegahan CTS, namun hal tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam perilaku sehari-hari. Masih ada kesenjangan antara apa yang diketahui dengan tindakan nyata di lapangan. Mereka mungkin paham bahwa gerakan tangan berulang, posisi pergelangan yang tidak ergonomis, atau kurangnya peregangan bisa memicu CTS, serta pentingnya alat pelindung, tetapi belum konsisten menerapkannya. Kebiasaan lama, kurangnya kesadaran, rendahnya kepedulian terhadap kesehatan kerja, hingga keterbatasan akses pada alat pelindung diri diduga lebih berpengaruh terhadap munculnya keluhan CTS dibanding sekadar tingkat pengetahuan. Karena itu, peningkatan pengetahuan perlu dibarengi dengan perubahan sikap dan perilaku kerja yang lebih sehat dan preventif.

2. Hubungan Usia dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pengendara Ojek Online

Tabel 4 Hubungan Usia dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pengendara Ojek Online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025

Padang Utara Tahun 2023							
Usia	Keluhan <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>				Jumlah	<i>p value</i>	
	Keluhan Ringan		Keluhan Berat				
	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%	<i>n</i>		%
Tidak Beresiko	33	71,7	13	28,3	46	100,0	0,000
Beresiko	5	9,8	46	90,2	51	100,0	

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa proporsi responden yang mengalami keluhan *Carpal Tunnel syndrome* lebih banyak ditemukan pada responden dengan usia yang beresiko yakni (90,2%) dibandingkan pada responden dengan usia yang tidak beresiko yaitu (28,3%). Hasil uji statistic di dapatkan nilai *p-value* 0,000, yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan usia dengan keluhan *Carpal tunnel Syndrome* pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Hendri wahyudi, 2020) dimana hasil penelitian diperoleh nilai *p-value* 0,005 yang berarti ada hubungan antara usia dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pengendara ojek online di Kota Batam, penelitian ini juga sejalan dengan (Syafitri & Muzakir, 2024) dimana hasil nilai *p-value* yang didapat 0,007 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara usia dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome*. Begitupun hasil dari (Noprianti, 2020) dimana hasil penelitian diperoleh nilai *p-value* 0,001 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara usia dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pengendara Gojek di Kota Banjarmasin

Kasus *Carpal Tunnel Syndrome* yang sering terjadi adalah neuropati saraf medianus yang paling umum dan paling sering dijumpai, mencakup sekitar 90% dari seluruh kasus neuropati perifer. Kondisi ini diperkirakan menyerang sekitar 4–5% populasi umum, dengan insiden paling tinggi terjadi pada kelompok usia 40 hingga 60 tahun. Secara rata-rata, kasus paling banyak ditemukan pada usia 45 hingga 60 tahun. Selain itu, prevalensi CTS jauh lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Data menunjukkan bahwa sekitar 9,2% wanita mengalami CTS, dibandingkan dengan 6% pada pria dalam kelompok usia tersebut.

Seiring bertambahnya usia, fungsi berbagai jaringan tubuh mengalami penurunan secara alami. Penurunan ini tidak hanya terjadi pada otot atau organ dalam, tetapi juga pada struktur di sekitar pergelangan tangan, seperti ligamen dan tendon. Ligamen yang kehilangan elastisitasnya akan membuat ruang di dalam terowongan karpal menjadi lebih sempit dan kaku, sehingga saraf medianus yang melintas di dalamnya lebih mudah terjepit. Berkurangnya kelenturan dan elastisitas tangan inilah yang meningkatkan risiko terjadinya CTS pada usia lanjut. Penelitian juga menunjukkan bahwa puncak kejadian CTS pada pria terjadi di usia sekitar 45–46 tahun, sementara pada wanita lebih banyak terjadi di rentang usia 55–64 tahun (Noprianti, 2020)

Menurut asumsi peneliti berdasarkan analisis kuesioner dan melakukan wawancara terhadap responden pengendara ojek *online* menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia 33 hingga 43 tahun. Dalam rentang usia tersebut, berbagai keluhan pada sistem otot dan rangka, khususnya pada area pergelangan tangan, mulai sering dirasakan. Seiring dengan bertambahnya usia, risiko gangguan muskuloskeletal, termasuk (CTS), cenderung meningkat akibat menurunnya elastisitas jaringan, berkurangnya kekuatan otot, serta akumulasi beban kerja dari aktivitas yang berulang. Usia menjadi faktor penting yang memengaruhi kondisi fisik dan daya tahan tubuh terhadap cedera. Oleh karena itu, menjaga kebugaran jasmani sangat diperlukan, misalnya dengan melakukan peregangan, olahraga ringan, dan menjaga postur tubuh saat bekerja, guna meminimalisir risiko keluhan CTS dan masalah muskuloskeletal lainnya pada pengendara ojek *online* yang bekerja dalam durasi panjang setiap harinya.

3. Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pengendara Ojek Online

Tabel 5 Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pengendara Ojek Online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025

Rekamatan Padang Utara Tahun 2023							
Masa Kerja	Keluhan <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>				Jumlah	<i>p value</i>	
	Keluhan Ringan		Keluhan Berat				
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%			<i>n</i>
Tidak Beresiko	17	81,0	4	19,0	21	100,0	0,000
Beresiko	21	27,6	55	72,4	76	100,0	

Berdasarkan hasil penelitian diketahui proporsi responden yang mengalami keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* lebih banyak ditemukan pada responden yang memiliki masa kerja yang beresiko yakni (72,4%) dibandingkan pada responden dengan masa kerja yang tidak sebanyak (19,0%). Hasil uji statistik di dapatkan nilai *p-value* 0,000 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan masa kerja dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pengendara ojek *online* di Kecamatan Padang Utara tahun 2025. Hasil penelitian (Syafitri & Muzakir, 2024) dimana hasil penelitian memperoleh nilai *p-value* 0,000 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan *Keluhan Carpal Tunnel Syndrome*. Penelitian ini juga sejalan dengan (Danigrum, 2024) dimana hasil penelitian memperoleh nilai *p-value* 0,044 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan *keluhan Carpal Tunnel Syndrome*. Begitupun hasil penelitian dari (Sariana & Bowo Laksono, 2023) yang memperoleh nilai *p-value* 0,012 yang artinya juga terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome*.

Masa kerja tidak hanya menunjukkan pengalaman, tetapi juga menunjukkan seberapa lama seseorang terpapar risiko ergonomis di tempat kerja. Oleh karena itu, pekerja dengan masa kerja yang panjang, terutama yang tidak disertai dengan praktik ergonomi yang baik, sangat rentan mengalami gangguan seperti CTS. Penting

bagi perusahaan dan individu untuk melakukan upaya pencegahan melalui pengaturan beban kerja, istirahat berkala, serta pelatihan mengenai postur kerja yang tepat guna meminimalkan risiko gangguan jangka panjang akibat pekerjaan.

Menurut asumsi peneliti bahwa risiko terjadinya Carpal Tunnel Syndrome (CTS) meningkat seiring bertambahnya masa kerja, terutama pada pekerjaan yang menuntut gerakan tangan berulang dalam waktu lama. Pada pengendara ojek online, aktivitas seperti menggenggam setang motor, menekan rem, dan penggunaan smartphone secara terus-menerus merupakan bentuk kerja repetitif yang dapat memberikan tekanan pada pergelangan tangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan tentang determinan yang berhubungan dengan keluhan Carpal tunnel Syndrome pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara tahun 2025 maka dapat diambil kesimpulan bahwa, sebanyak 59 responden (60,8%) pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025 yang mengalami keluhan Carpal Tunnel Syndrome, sebanyak 27 responden (27,8%) pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025 yang memiliki tingkat pengetahuan kurang baik, sebanyak 51 responden (52,6%) pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025 yang memiliki usia beresiko, sebanyak 76 responden (78,4%) pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025 yang memiliki masa kerja beresiko. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan keluhan Carpal Tunnel Syndrome pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2023 dengan P-value 0,175. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan keluhan Carpal Tunnel Syndrome pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025 dengan P-value 0,000. Terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan Carpal Tunnel Syndrome pada pengendara ojek online di Kecamatan Padang Utara Tahun 2025 dengan P-value 0,000.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. A. Aisyah Akbar, Y. Yasnani, and R. Meliahsari, "Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Pada Penjahit Di Kecamatan Kadia Kota Kendari Tahun 2021," *J. Kesehat. dan Keselam. Kerja Univ. Halu Oleo*, vol. 3, no. 4, pp. 172–178, 2023, doi: 10.37887/jk3-uho.v3i4.31607.
- [2] E. Y. Lalupanda, S. D. T. Rante, and M. A. E. Dedy, "Hubungan Masa Kerja Dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome Pada Penjahit Sektor Informal Di Kelurahan Solor Kota Kupang," *Cendana Med. J.*, vol. 18, no. 3, pp. 441–449, 2019.
- [3] M. Tjendra, I. Sari, and H. Febryanti, "Hubungan Repetitive Motion dan Masa Kerjadengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome pada Penjahit di Kelurahan Belian Kota Batam," *Zo. Kedokt. Progr. Stud. Pendidik. Dr. Univ. Batam*, vol. 12, no. 3, pp. 231–238, 2022, doi: 10.37776/zked.v12i3.1058.
- [4] M. F. Sari and Novendy, "Risiko Suspect Carpal Tunnel Syndrome Pada Ojek Online," *Tarumanagara Med. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 155–162, 2022.
- [5] N. A. Ferusgel, Agnes., Masni., Arti, "DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf11114> Faktor yang Mempengaruhi Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada," *J. Penelit. Kesehat. Suara Forikes*, vol. 11, pp. 68–72, 2020.
- [6] N. Putri, H. Harleli, and N. Nurmaladewi, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Pada Pengendara Ojek Online Di Kota Kendari Tahun 2022," *J. Kesehat. dan Keselam. Kerja Univ. Halu Oleo*, vol. 4, no. 3, pp. 168–177, 2023, doi: 10.37887/jk3-uho.v4i3.46405.
- [7] I. Irmayani, A. I. Parinduri, S. M. Bangun, and L. Lismawati, "Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Pada Supir Angkot Di Lubuk Pakam," *J. Keperawatan Dan Fisioter.*, vol. 4, no. 1, pp. 95–99, 2021, doi: 10.35451/jkf.v4i1.872.