

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA CARPAL TUNNEL SYNDROME PADA PEKERJA OJEK ONLINE DI KOTA DENPASAR

I Gusti Agung Vina Paramita, I Made Ady Wirawan*

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana
Jalan P.B Sudirman, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234

ABSTRAK

Penyakit akibat kerja merupakan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. Salah satu penyakit akibat kerja yang sering dilaporkan adalah musculoskeletal. Salah satu jenis MSDs adalah Carpal Tunnel Syndrome. Carpal Tunnel Syndrome adalah gangguan tubuh bagian tangan yang menyebabkan rasa sakit dan mati rasa terutama pada ibu jari dan tiga jari utama yaitu jari telunjuk, jari tengah, dan sebagian jari manis. Ojek online merupakan salah satu pekerjaan yang memiliki risiko untuk terjadi Carpal Tunnel Syndrome. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Carpal Tunnel Syndrome. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode cross-sectional study dengan jumlah sample sebanyak 80 responden dan dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2023. Variabel yang diamati adalah variabel individu yang terdiri dari usia dan jenis kelamin, serta variabel pekerjaan yang terdiri dari masa kerja, durasi kerja, postur tangan dan penggunaan alat pelindung diri. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi-square* menunjukkan variabel yang memiliki hubungan dengan *Carpal Tunnel Syndrome* adalah usia ($p=0,00$), masa kerja ($p=0,04$), dan postur tangan ($p=0,00$). Hasil analisis multivariabel menunjukkan usia dan postur tangan memiliki hubungan yang paling bermakna dengan kejadian CTS.

Kata Kunci: Penyakit Akibat Kerja, Carpal Tunnel Syndrome, Ojek Online.

ABSTRACT

Occupational diseases are diseases caused by work, work tools, materials, processes and work environment. One of the frequently reported occupational diseases is musculoskeletal. One type of MSDs is Carpal Tunnel Syndrome. *Carpal Tunnel Syndrome* is a disorder of the body parts of the hand that causes pain and numbness, especially in the thumb and three main fingers, namely the index finger, middle finger and some of the ring finger. Online motorcycle taxi is a job that has a risk of Carpal Tunnel Syndrome. This study aims to determine the factors that influence the occurrence of Carpal Tunnel Syndrome. This research is an analytical research with a quantitative approach using the cross-sectional study method with a total sample of 80 respondents and was carried out in May-June 2023. The variables observed were individual variables consisting of age and gender, as well as occupational variables consisting of length of work, duration of work, hand posture and use of personal protective equipment. The results of the analysis using the chi-square test showed that the variables that had a relationship with *Carpal Tunnel Syndrome* were age ($p=0.00$), years of service ($p=0.04$), and hand posture ($p=0.00$). The results of multivariable analysis showed that age and hand posture had the most significant relationship with the incidence of CTS.

Keywords: Occupational Diseases, Carpal Tunnel Syndrome, Ojek Online.

PENDAHULUAN

Pada masa ini Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan dalam dunia kerja. Dalam dunia kerja penerapan K3 sangat penting untuk diperhatikan, hal ini dilakukan agar pekerja dapat terhindar dari berbagai kecelakaan maupun penyakit akibat kerja yang dapat berdampak pada produktivitas pekerja dan dapat mempengaruhi kualitas kerja.

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) tahun 2013, 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. Penyakit akibat kerja merupakan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. Tahun sebelumnya (2012) ILO mencatat angka kematian dikarenakan kecelakaan

dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) sebanyak 2 juta kasus setiap tahun.

Penyakit akibat kerja merupakan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. Penyakit akibat kerja dapat terjadi saat melakukan aktivitas kerja, dari sekian banyak penyakit akibat kerja, keluhan muskuloskeletal merupakan keluhan yang paling sering dilaporkan. Prevalensi periode gangguan muskuloskeletal di Indonesia pada kalangan usia 15 tahun keatas mencapai 24,7% dimana prevalensi terbesar 33,1% dimiliki Nusa Tenggara Timur, disusul Jawa Barat (32,1%), Bali (30%), dan Sulawesi Selatan (27,7%) (Lidya Nathalia, 2022).

Gangguan sistem muskuloskeletal merupakan suatu penyebab utama terjadinya ketidakhadiran kerja pada seorang pekerja hal ini menimbulkan biaya yang cukup besar untuk sistem kesehatan masyarakat. Gangguan dari sistem muskuloskeletal tertentu berhubungan dengan bagian tubuh yang berbeda sesuai jenis pekerjaan. Misalnya, gangguan di punggung bagian bawah sering dihubungkan dengan kegiatan mengangkat dan membawa beban disertai adanya getaran. Gangguan anggota badan bagian atas (pada jari, tangan, pergelangan tangan, lengan, siku, bahu, leher) diakibatkan oleh pengerahan tenaga yang berulang atau statis dalam waktu yang lama atau kegiatan yang intensif. Salah satu jenis MSDs adalah *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) adalah gangguan musculoskeletal berupa pembengkakan pada tendon lorong karpal

yang menyebabkan terjepitnya saraf median. *Carpal Tunnel Syndrome* diartikan sebagai kelemahan pada tangan yang disertai nyeri pada daerah distribusi nervus medianus dengan kejadian yang paling sering, bersifat kronik, dan ditandai dengan nyeri tangan pada malam hari, parastesia jari-jari yang mendapatkan innervasi dari saraf medianus, kelemahan dan atrofi otot thenar (Bahrudin, 2011).

American Academy Of Orthopaedic Surgeon, (2009) angka kejadian CTS di Amerika Serikat diperkirakan sekitar 1-3 kasus per 1000 orang setiap tahunnya dengan prevalensi sekitar 50 kasus dari 1000 orang pada populasi umum. Di Indonesia sendiri CTS merupakan cedera akibat pekerjaan kedua terbanyak setelah nyeri punggung bawah dan menyumbang 90% kasus dari semua entrapment neuropathy, serta terjadi pada 3,8% dari populasi umum. Pada umumnya CTS bilateral, dan sering terjadi pada rentang usia 40-60 tahun (I. Ibrahim et al., 2012). Gejala klinis dari CTS berupa nyeri di tangan, kesemutan, rasa baal, pengurangan kekuatan tangan, dan fungsi tangan yang terkena. Sehingga perlu diperhatikan kembali untuk pekerja yang menggunakan pergelangan tangan saat bekerja cukup lama yang memungkinkan bisa berisiko terjadi *Carpal Tunnel Syndrome*. Salah satu pekerjaan yang dapat terkena *Carpal Tunnel Syndrome* adalah pekerja ojek online.

Dalam mengemudi kendaraan bermotor dengan durasi waktu yang cukup lama bisa menimbulkan beberapa keluhan kelelahan bekerja dari pengendara dengan jangka waktu yang cukup lama Kelelahan yang dirasakan pengendara ini

juga bisa menyebabkan keluhan lain seperti pada bawah punggung, kram bagian pinggul dan keluhan nyeri pada pergelangan tangan (Khoirul Anam et al., 2020). Masih banyak yang belum menyadari keluhan pada pergelangan tangan setiap pengendara bermotor, hal ini apabila dibiarkan bisa berisiko terjadi *Carpal Tunnel Syndrome* karna penggunaan pergelangan tangan pada saat bekerja dalam waktu yang lama. Penelitian yang dilakukan oleh Laras, (2015) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi penggunaan sepeda motor dengan kejadian CTS. Ken et al., (2016) menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan keluhan *carpal tunnel syndrome*. Sehingga dapat diperhatikan bahwa belum jelas factor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi timbulnya *carpal tunnel syndrome*.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian menggunakan metode *cross-sectional study* untuk menganalisis faktor risiko *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada ojek online di Kota Denpasar.

Penelitian ini dilakukan di Kota Denpasar, Provinsi Bali dan waktu penelitian dimulai dari bulan Mei sampai Juni 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja ojek online di Kota Denpasar. Jumlah sampel adalah 80 responden dengan teknik pengambilan sampel secara *convenience sampling*. Penelitian ini menggunakan instrument kuesioner yang mencakup karakteristik

individu (usia dan jenis kelamin) dan karakteristik pekerjaan (masa kerja, durasi kerja, postur tangan, dan penggunaan APD) dengan analisis data menggunakan uji *chi-square*. Penelitian ini telah dilakukan review sesuai *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Litbang FK Unud/RSUP Sanglah dengan Nomor: 847/ UN14.2.2. VII.14/ LT/ 2023 tertanggal 29 Maret 2023.

HASIL

Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang diukur dalam penelitian ini yaitu, umur, jenis kelamin, masa kerja, dan durasi kerja.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Ojek Online di Kota Denpasar.

Karakteristik (n=80)	Frekuensi	Proporsi (%)
Usia		
≤30 tahun	38	47,50
>30 tahun	42	52,50
Jenis kelamin		
Laki-laki	72	90,0
Perempuan	8	10,0
Masa kerja		
≤4 tahun	60	75,0
>4 tahun	20	25,0
Durasi kerja		
≤8 jam/hari	25	31,25
>8 jam/hari	55	68,75
Postur Tangan		
Tidak janggal	61	76,25
Postur tangan janggal	19	23,75
Penggunaan APD		
Menggunakan APD	54	67,50
Tidak menggunakan APD	26	32,50

Responden pada penelitian ini didominasi oleh responden berusia lebih dari 30 tahun

yaitu sebanyak 52,50%. Ditinjau dari jenis kelamin dan masa kerjanya, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (90%) dan sebanyak 75% responden memiliki masa kerja kurang dari 4 tahun. Sebanyak 68,75% responden memiliki durasi kerja lebih dari 8 jam per hari. Gambaran postur tangan pekerja ojek online di Kota Denpasar yaitu 76,25% responden tidak mengalami kejanggalkan pada postur tangan dan 23,75% responden mengalami kejanggalkan pada postur tangan. Penggunaan APD pada ojek online sebanyak 67,50% responden menggunakan APD dan sebanyak 32,50% responden tidak menggunakan APD.

Proporsi CTS

Tabel 2. Proporsi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada responden

<i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)	Frekuensi (n)	Proporsi (%)
Proporsi CTS		
Negatif	40	50,0
Positif	40	50,0
Gejala yang Timbul		
Nyeri	26	65,0
Kesemutan	13	32,50
Mati rasa	1	2,50

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil dari *phalen's test* pada responden menunjukkan yaitu negative sebanyak 40 orang (50%) dan responden dengan hasil positif sebanyak 40 orang (50%). Dari 40 responden yang menunjukkan hasil positif, sebagian besar merasakan gejala berupa nyeri, kesemutan dan mati rasa.

Boston *Carpal Tunnel Syndrome* Questionnaire (BCTQ)

Berdasarkan tabel 3 skala keparahan gejala yang dirasakan responden paling banyak berada pada kategori ringan yaitu sebanyak 26 orang (65%), dan sebanyak 14 orang (35%) termasuk dalam kategori sedang. Pada skala status fungsional yang ditunjukkan pada tabel 3, Sebagian besar responden memiliki kategori ringan sebanyak 29 orang (72,5%), tidak ada kesulitan terhadap keadaan fungsional sebanyak 10 orang (25%) dan sebanyak 1 orang (2,5%) memiliki kategori sedang.

Tabel 3. Gambaran Boston *Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire* (BCTQ)

Gambaran BCTQ	Frekuensi (n)	Proporsi (%)
Skala Keparahan Gejala		
Tidak ada gejala	0	0,00
Ringan	26	65,0
Sedang	14	35,0
Parah	0	0,00
Sangat parah	0	0,00
Skala Status Fungsional		
Tidak ada kesulitan	10	25,0
Ringan	29	72,50
Sedang	1	2,50
Parah	0	0,00
Sangat parah	0	0,00

Hubungan antara Faktor Individu dan Faktor Pekerjaan dengan CTS pada Pekerja Ojek Online

Tabel 4. Hasil Analisis Bivariabel Hubungan antara Faktor Individu dan Faktor Pekerjaan dengan CTS pada Pekerja Ojek Online

Variabel (n=80)	Kejadian CTS		PR	95% CI	Nilai p
	Positif (n=40)	Negatif (n=40)			
Usia					
≤30 tahun	12 (31,58%)	26 (68,42%)	0,5	0,21-0,80	0,00
>30 tahun	28 (66,67%)	14 (33,33%)			
Jenis kelamin					
Laki-laki	36 (50,0%)	36 (50,0%)	1	0,27-3,72	1,00*
Perempuan	4 (50,0%)	4 (50,0%)			
Masa kerja					
≤4 tahun	26 (43,33%)	34 (56,67%)	0,43	0,18-1,00	0,04
>4 tahun	14 (70,0%)	6 (30,0%)			
Durasi kerja					
≤8 jam/hari	11 (44,0%)	14 (56,0%)	0,90	0,67-1,21	0,47
>8 jam/hari	29 (52,73%)	26 (47,27%)			
Observasi postur tangan					
Tidak janggal	25 (40,98%)	36 (59,02%)	0,36	0,15-0,87	0,00
Postur tangan janggal	15 (78,95%)	4 (21,05%)			
Penggunaan APD					
Menggunakan APD	28 (51,85%)	26 (48,15%)	1,12	0,71-1,76	0,63
Tidak menggunakan APD	12 (46,15%)	14 (53,85%)			

Hasil analisis *chi square* menunjukkan variabel usia memiliki hubungan signifikan CTS pada pekerja ojek online dimana responden dengan umur lebih dari 30 tahun 2 kali menaikkan kejadian CTS (PR= 0,5; 95% CI: 0,21-0,80). Variabel masa kerja memiliki hubungan signifikan CTS pada pekerja ojek online dimana responden dengan masa kerja lebih dari 4 tahun 2,33 kali menaikkan kejadian CTS (PR= 0,43; 95% CI: 0,18-1,00). Variabel observasi postur tangan memiliki

hubungan signifikan CTS pada pekerja ojek online dimana responden dengan postur tangan janggal 2,78 kali menaikkan kejadian CTS (PR= 0,36; 95% CI: 0,15-0,87). Hasil analisis *fisher exact* pada variabel jenis kelamin menunjukkan tidak memiliki hubungan dengan CTS pada Pekerja Ojek Online ($p>0,05$). Variabel lain seperti durasi kerja dan penggunaan APD tidak memiliki hubungan dengan CTS pada pekerja ojek online ($p>0,05$).

*e-mail korespondensi: ady.wirawan@unud.ac.id

Analisis Multivariabel Faktor Risiko Carpal Tunnel Syndrome (CTS) terhadap Ojek Online

Tabel 5. Hasil Analisis Multivariabel Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya CTS pada Pekerja Ojek Online di Kota Denpasar

Variabel	AOR	95% CI	P Value
Usia			
≤30 tahun	0,25	0,09-0,71	0,01
>30 tahun			
Observasi postur			
Tidak janggal Postur tangan janggal	0,13	0,03-0,50	0,00
Masa kerja			
≤4 tahun	0,31	0,09-1,06	0,06
>4 tahun			

Tabel 5 menunjukkan hasil analisis variabel usia memiliki hubungan signifikan CTS pada pekerja ojek online dimana responden dengan umur lebih dari 30 tahun 4 kali menaikkan kejadian CTS (AOR= 0,25; 95% CI: 0,09-0,71). Variabel observasi postur tangan memiliki hubungan signifikan CTS pada pekerja ojek online dimana responden dengan postur tangan janggal 3,23 kali menaikkan kejadian CTS (AOR= 0,13; 95% CI: 0,03-0,50). Variabel masa kerja tidak memiliki hubungan dengan CTS pada pekerja ojek online ($p>0,05$). Berdasarkan hasil analisis multivariabel yang dilakukan aktor yang paling bermakna dalam mempengaruhi

kejadian CTS adalah usia dan postur tangan janggal.

PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik usia dalam penelitian ini dikategorikan menjadi dua yaitu ≥ 30 tahun dan < 30 tahun. Berdasarkan hasil penelitian responden memiliki proporsi usia terbanyak pada usia ≥ 30 tahun (52,50%). Usia responden dalam penelitian ini dikategorikan dalam usia produktif yang berdasarkan dari Badan Pusat Statistik (2016) bahwa rentang usia 15-64 tahun merupakan usia produktif.

Jenis kelamin responden dalam penelitian ini dikategorikan menjadi 2 yaitu jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Pada penelitian ini didominasi oleh responden laki-laki sebanyak 90% dan sisanya responden perempuan. Penelitian yang dilakukan oleh Nur et al., (2021) menyebutkan bahwa ojek online merupakan salah satu pekerjaan yang identik dengan kaum laki-laki dari pada perempuan.

Masa kerja merupakan lama kerja responden selama menjadi ojek online. Masa kerja responden dalam penelitian ini dihitung mulai dari pertama memulai pekerjaan hingga saat penelitian dilakukan. Pada penelitian ini masa kerja dikategorikan menjadi ≤ 4 tahun dan > 4 tahun. Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebanyak 75% responden memiliki masa kerja ≤ 4 tahun.

Pada penelitian ini durasi kerja dikualifikasikan berdasarkan Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa jam kerja yang berlaku

yaitu selama 8 jam per hari atau selama 40 jam untuk satu minggu. Sehingga durasi kerja dalam penelitian ini dikategorikan menjadi ≤ 8 jam/hari dan > 8 jam/hari. Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebanyak 68,75% responden memiliki durasi kerja > 8 jam/hari.

Observasi postur tangan ini dikategorikan menjadi postur tangan janggal dan tidak janggal. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani, (2012) mengatakan bahwa postur tangan janggal memiliki risiko 4 kali lebih besar untuk terkena *Carpal Tunnel Syndrome*. Hasil dari penelitian ini, menyatakan bahwa 76,25% responden tidak mengalami kejanggalkan postur tangan dan sebanyak 23,75% responden mengalami kejanggalkan postur tangan.

APD merupakan suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh dari potensi bahaya di tempat kerja. Penelitian yang dilakukan pada pekerja ojek online di Kota Denpasar menunjukkan bahwa terdapat 67,50% responden yang menggunakan APD dan sebanyak 32,50% responden yang tidak menggunakan APD.

Proporsi CTS

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proporsi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada ojek online di Kota Denpasar. Hasil penelitian menunjukkan 50% responden menunjukkan hasil positif CTS setelah melakukan phalen's test dengan 65% responden merasakan nyeri, 32,50% merasakan kesemutan dan 2,50% merasakan mati rasa Farhan, (2018).

mengatakan bahwa sebanyak 75% ojek online positif mengalami CTS.

Kuesioner BCTQ

Pengukuran yang dilakukan menggunakan kuesioner *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* adalah untuk mengetahui skala keparahan gejala dan skala status fungsional responden. Perhitungan skor skala keparahan gejala diketahui bahwa responden tergolong dalam kategori ringan dan sedang. Pada perhitungan skor skala status fungsional mendapatkan hasil responden tergolong dalam kategori ringan dan sedang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Saputra et al (2021) yang mengatakan bahwa pengendara ojek online di Kota Jambi paling banyak mengalami derajat keparahan ringan dan sedang serta derajat fungsional ringan.

Hubungan Faktor Individu Dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome*

Hubungan Usia dengan *Carpal Tunnel Syndrome*

Hasil penelitian menyatakan bahwa responden yang berusia ≤ 30 tahun terdapat 31,58% yang positif CTS dan 68,42% yang dinyatakan negatif CTS. Sedangkan pada responden yang berusia > 30 tahun terdapat 66,67% responden CTS dan 33,33% lainnya dinyatakan negatif CTS. Hasil analisis *chi square* menunjukkan variabel usia memiliki hubungan yang signifikan dengan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pekerja ojek online dimana ojek online yang berusia lebih dari 30 tahun 2 kali menaikan kejadian CTS daripada yang berusia kurang dari 30 tahun (PR= 0,5; 95% CI: 0,21-0,80). Hal ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Chairunnisa., (2021) yang menyatakan adanya hubungan antara usia dengan CTS.

Hubungan Jenis Kelamin dengan Carpal Tunnel Syndrome

Pada penelitian ini, sebanyak 50,0% responden laki-laki dinyatakan positif CTS dan 50,0% lainnya dinyatakan negatif CTS. Sedangkan 50% responden berjenis kelamin perempuan mengalami CTS dan 50% responden lainnya dinyatakan negative CTS. Hasil dari uji statistik chi square jenis kelamin menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan *Carpal Tunnel Syndrome* dimana nilai $p > 0,05$. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kasatria Putra et al., (2021) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian CTS (p -value 1,000). Penelitian yang dilakukan oleh Lazuardi et al., (2016) juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian CTS.

Hubungan Faktor Pekerjaan dengan Carpal Tunnel Syndrome

Hubungan Masa Kerja dengan Carpal Tunnel Syndrome

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa responden yang memiliki masa kerja ≤ 4 tahun sebanyak 43,33% dinyatakan positif CTS dan 56,67% lainnya dinyatakan negative CTS. Sedangkan responden yang memiliki masa kerja > 4 tahun sebanyak 70,0% dinyatakan positif CTS dan 30,0% lainnya dinyatakan negative CTS. Pada hasil uji statistic chi square masa kerja menunjukkan bahwa variabel masa kerja

memiliki hubungan yang signifikan dengan *Carpal Tunnel Syndrome* dimana responden yang memiliki masa kerja lebih dari 4 tahun dapat memiliki risiko CTS sebanyak 2,33 kali ($PR = 0,43$; 95% CI: 0,18-1,00). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chairunnisa., (2021) yang menyatakan bahwa responden yang memiliki masa kerja ≥ 4 tahun berpeluang lebih besar 16,561 kali lebih besar untuk mengalami gejala CTS daripada responden yang bekerja < 4 tahun.

Hubungan Durasi Kerja dengan Carpal Tunnel Syndrome

Pada penelitian variabel durasi kerja menjelaskan bahwa sebanyak 31,25% responden memiliki durasi kerja ≤ 8 jam/hari dan 68,75% responden memiliki durasi kerja > 8 jam/hari. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa responden dengan durasi kerja ≤ 8 jam/hari sebanyak 44,0% responden dinyatakan positif CTS dan 56,0% responden lainnya dinyatakan negatif CTS. Sedangkan responden yang memiliki durasi kerja > 8 jam/hari sebanyak 78,95% responden dinyatakan positif CTS dan 21,05% lainnya dinyatakan negatif CTS. hasil uji statistik *chi square* didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan kejadian CTS pada ojek online ($p > 0,05$). Penelitian yang dilakukan oleh Ken (2016) dan Nissa (2015) juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara durasi kerja dengan kejadian CTS.

Hubungan Postur Tangan dengan Carpal Tunnel Syndrome

Hasil penelitian ini terkait postur tangan terhadap CTS menjelaskan bahwa

sebanyak 40,98% responden dengan kategori postur tangan tidak janggal mengalami CTS dan 59,02% lainnya tidak mengalami CTS dengan total 61 responden. Sebanyak 19 responden termasuk dalam kategori postur tangan janggal yang menghasilkan 78,95% positif CTS dan 21,05% lainnya negatif CTS.

Dari hasil uji statistik *chi square* didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur tangan dengan CTS pada ojek online dimana responden dengan postur tangan janggal memiliki resiko CTS 2,78 kali lebih besar (PR= 0,36; 95% CI: 0,15-0,87). Farhan, (2018) menyatakan bahwa statistik menunjukkan ada hubungan antara postur tangan terhadap keluhan CTS pada ojek online.

Hubungan Penggunaan APD dengan Carpal Tunnel Syndrome

Hasil penelitian menyatakan bahwa responden yang menggunakan APD terdapat 51,85% responden yang positif CTS dan 48,15% lainnya dinyatakan negatif CTS. Sedangkan pada responden yang tidak menggunakan APD terdapat 46,15% responden yang positif CTS dan 53,85% lainnya negatif CTS. Pada hasil uji statistik *chi square* terdapat nilai PR sebesar 1,12 dengan $p=0,63$ (95% CI 0,71-1,76). Berdasarkan nilai PR, 95% CI dan nilai p menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara penggunaan APD dengan kejadian CTS. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Wahyuni et al., (2023) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan APD dengan *Carpal Tunnel Syndrome*.

Analisis Multivariabel Faktor Risiko Carpal Tunnel Syndrome terhadap Ojek Online

Hasil penentuan variabel yang termasuk dalam analisis multivariabel antara lain usia, masa kerja, dan postur tangan. Berdasarkan hasil analisis multivariabel, didapatkan hasil akhir bahwa terdapat hubungan antara variabel usia dan postur tangan dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Pada variabel usia ditemukan bahwa responden dengan usia lebih dari 30 tahun berpotensi 4 kali untuk terkena CTS dibandingkan dengan responden yang memiliki usia kurang dari 30 tahun (AOR= 0,25; 95% CI: 0,09-0,71). Pada variabel postur tangan menunjukkan bahwa responden dengan postur tangan janggal memiliki risiko 3,23 kali untuk terkena CTS dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki postur tangan janggal (AOR= 0,13; 95% CI: 0,03-0,50).

SIMPULAN

Dari hasil uraian diatas dapat disimpulkan bahwa berdasarkan karakteristik responden, responden pada penelitian ini sebagian besar berusia >30 tahun dan dominan berjenis kelamin laki-laki. Sebagian besar responden memiliki masa kerja ≤ 4 tahun dengan lama kerja >8 jam/hari. Proporsi CTS pada ojek online sebesar 50% dengan keluhan gejala paling banyak adalah nyeri sebanyak 65%. Pada faktor individu, variabel usia memiliki hubungan dengan CTS ($p=0,00$). Sedangkan pada variabel jenis kelamin tidak terdapat hubungan dengan CTS ($p>0,05$). Pada faktor pekerjaan, variabel masa kerja ($p=0,00$) dan postur tangan

($p=0,04$) terbukti memiliki hubungan dengan CTS. Sedangkan variabel durasi kerja dan penggunaan APD tidak memiliki hubungan dengan CTS pada pekerja ojek online ($p>0,05$). Variabel yang paling bermakna dalam mempengaruhi kejadian CTS adalah variabel usia dan postur tangan janggal.

SARAN

Saran yang dapat disampaikan yaitu, ojek online disarankan untuk memperhatikan postur tangan data mengemudi sepeda motor dan melakukan peregangan jika sudah merasakan kelelahan saat mengendarai sepeda motor agar dapat mengurangi risiko terkena *Carpal Tunnel Syndrome*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini khususnya para ojek online di Kota Denpasar yang telah bersedia menjadi responden penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

American Academy Of Orthopaedic Surgeon. (2009). Clinical Practice Guidline On The Diagnosis Of Carpal Tunnel Syndrome. American. *Bond and Joint Surgery*, 91.

Badan Pusat Statistik. (2016). *Badan Pusat Statistik*.
https://www.bps.go.id/indikaltor/indikaltor/view_daltal_pub/0000/alpi_pu b/YW40al21pdTU1cnJxOGt6dm43ZE doZz09/dal_03/1

Bahrudin, M. (2011). Carpal Tunnel Syndrome (CTS). Saintika Medika.

Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran Keluarga, 79–87.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22219/sm.v7i1.1090>

Chairunnisa, S., Novianus, C., & Hidayati. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Carpal Tunnel Syndrome Pada Komunitas Ojek Online di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021. *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 1(2), 1–13.

Farhan, F. S. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Timbulnya Carpal Tunnel Syndrome pada Pengendara Ojek. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*, 4(2), 123.
<https://doi.org/10.29241/jmk.v4i2.114>

Fitriani, R. nur. (2012). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dugaan Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Pada Operator Komputer Bagian Sekretarian Di Inspektorat Jenderal Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 39.

I. Ibrahim, W. S. K., Goddard, N., & Smitham, and P. (2012). *Carpal tunnel syndrome: a review of the literature*. 6(1), 69–76.

<https://doi.org/10.7759/cureus.7333>

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.

Kemenkes RI. (2013). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun*

- 2013 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2014 (Kemenkes RI (ed.)). 2013. <http://www.kemkes.go.id>
- Ken, E., Lisay, R., Polii, H., & Doda, V. (2016). Carpal Tunnel Syndrome Pada Juru Ketik Di Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Kedokteran Klinik*, 1(2), 46–52. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkk/article/viewFile/14942/pdf>
- Khoirul Anam, A., Muhammad, I., & Anugrah, F. (2020). Analisis Keluhan Fisik Pengendara Ojek Online di Kabupaten Banyuwangi. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*.
- Laras, S. (2015). Hubungan Antara Durasi Penggunaan Sepeda Motor Dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome Pada Pengendara Sepeda Motor. *Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti*.
- Lazuardi, A. I., Ma'rufi, I., & Hartanti, R. I. (2016). Determinan Gejala Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Pekerja Pemecah Batu (Studi pada Pekerja Pemecah Batu di Kecamatan Sumbersari dan Sukowono Kabupaten Jember). *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*, 1–8.
- Lidya Nathalia Patandung, E. W. (2022). Indeks Massa Tubuh, Kelelahan Kerja, Beban Kerja Fisik dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 2(2), 227–238.
- Nissa, P. C., Widjasena, B., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, U. (2015). Hubungan Gerakan Repetitif Dan Lama Kerja Dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome Pada Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(3), 563–571.
- Nur Anisa Larasati, P., Sulistyowati, T., & Sulismadi, S. (2021). Gender Inequality Against Female Online Ojek Driver (Case Study on Grab Queen Community in Malang City). *Jurnal Perempuan Dan Anak*, 4(2), 86–103. <https://doi.org/10.22219/jpa.v4i2.19166>
- Saputra, alqadri, dan Istarini, Attiya, dan H. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Carpal Tunnel Syndrome Pengendara Ojek Onlien di Kota Jambi. *Universitas Jambi*.
- Wahyuni, F., Sultan, M., & Baharuddin, I. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome pada Kurir di Kota Samarinda. *04(01)*, 1–12.