

SKRIPSI



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
GEJALA *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) PADA
KOMUNITAS OJEK *ONLINE* DI KOTA
TANGERANG SELATAN TAHUN 2021**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**OLEH :
SHAFIRA CHAIRUNNISA
1705015185**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa proposal skripsi dengan judul **“FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GEJALA *CARPAL TUNNEL SYNDROME* PADA KOMUNITAS OJEK *ONLINE* DI KOTA TANGERANG SELATAN TAHUN 2021”**, merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata di kemudian hari proposal skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan perundang-undangan dan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 04 September 2021



Shafira Chairunnisa
NIM. 1705015185

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shafira Chairunnisa
NIM : 1705015185
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Ilmu-Ilmu Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty-Fee Right*) atas skripsi saya yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021” beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA berhak menyimpan, mengalihmedia atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 04 September 2021

Yang Menyatakan,



Shafira Chairunnisa

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Shafira Chairunnisa
NIM : 1705015185
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : “Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021”

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 07 September 2021

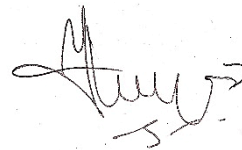
PEMBIMBING

Pembimbing I



(Cornelis Novianus, S.KM., M.KM.)

Pembimbing II



(Hidayati, S.KM., M.KM.)

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Shafira Chairunnisa
NIM : 1705015185
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

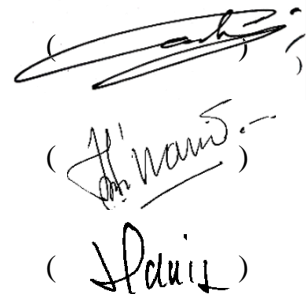
Jakarta, November 2021

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Cornelis Novianus, S.KM., M.KM.

Penguji I : Nanny Harmani, S.KM., M.Kes.

Penguji II : Haris Muzakir, M.K.K.K.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Shafira Chairunnisa
Tempat Tanggal Lahir : Tangerang, 15 Oktober 1999
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Bukit Pamulang Indah blok C 2 no 17, RT 008
RW 004, Pamulang Timur, Tangerang Selatan
Nomor HP : 081212233910
E-mail : shafirachrnrsa@gmail.com
Instansi : Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
Alamat Instansi : Jl. Limau II, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan
Fakultas/Program Studi : Ilmu-Ilmu Kesehatan/Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Angkatan : 2017

Riwayat Pendidikan

1. SD Muhammadiyah 12 Pamulang (2006-2011)
2. SMP Muhammadiyah 22 Pamulang (2011-2014)
3. SMAN 1 Kota Tangerang Selatan (2014-2017)
4. Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (2017-2021)

Riwayat Organisasi

1. Anggota Bidang 2 HIMA KESMAS UHAMKA (2018-2019)
2. Sekretaris Komisi 1 DPM FIKes UHAMKA (2019-2020)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta dan tersayang,

Almarhum Ayahanda H. Achyar Said, S.M., M.M dan Ibunda Hj. Roswatie

Terima kasih atas segala perhatian, kasih sayang, do'a serta dukungan yang

telah diberikan dari awal penulis lahir sampai sekarang.

Kedua kakakku Rafika Nurul Aini, S.Sos dan Dimas H. Kasanrawi, S.T

Terima kasih atas segala saran, nasihat, dan ilmu yang telah diberikan dari awal

masuk kuliah sampai akhirnya dalam proses penulisan skripsi ini.

*“Barang siapa menempuh satu jalan (cara) untuk mendapatkan ilmu,
maka Allah pasti mudahkan baginya jalan menuju surga.” – (HR. Muslim)*

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr. Wb,

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat di Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Shalawat serta salam tidak lupa penulis curahkan kepada nabi junjungan kita yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah sampai zaman terang benderang seperti sekarang ini.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bimbingan, arahan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, diantaranya :

1. Ibu Ony Linda, S.KM., M.Kes., selaku Dekan FIKes UHAMKA.
2. Ibu Dian Kholika Hamal, S.KM., M.Kes., selaku Kaprodi Kesehatan Masyarakat UHAMKA.
3. Bapak Haris Muzakir, S.KM., M.KKK., selaku koordinator bidang minat Kesehatan dan Keselamatan Kerja.
4. Bapak Cornelis Novianus, S.KM., M.KM., selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing serta memberikan masukan, arahan, dan juga saran dari awal penyusunan judul hingga sampai saat penyusunan skripsi.
5. Ibu Hidayati, S.KM., M.KM., selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing serta memberikan masukan, arahan, dan juga saran dari awal penyusunan judul hingga sampai saat penyusunan skripsi.
6. Seluruh bapak-bapak, dan abang-abang ojek *online* yang telah bersedia menjadi responden dalam penyusunan skripsi.
7. Daffa Kasatria Putra sebagai orang spesial dalam hidup penulis, sebagai tempat bercerita dan bertengkar, yang telah banyak mendengarkan keluh

kesah, banyak melewati masa-masa kuliah, saling membantu, telah sabar menghadapi penulis yang penuh rasa emosi dan sifat yang aneh ini, serta mendampingi penulis dari awal semester sampai sekarang.

8. Sahabat dekatku, Abyan Salsabil S.Z, Rifka Nurfazriah dan Syatira Yasmin yang telah bersedia berteman dengan penulis semasa kuliah, sebagai tempat bercerita, yang selalu membantu penulis kapan pun saat dibutuhkan, yang selalu menghibur satu sama lain, penulis ucapkan terima kasih banyak karena sudah banyak sabar dan dapat bertahan berteman dengan penulis yang penuh emosi dan penuh kelabilan ini.
9. Sahabatku, Dita Nanda, Dewepe, Frida, Rifka dan Tyas yang telah bersedia untuk pergi dan jalan-jalan bersama penulis sebagai rasa untuk penghilang beban dan selalu memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi.
10. Sahabat SMA ku yaitu “GARS” yang beranggotakan Abyan, Akmal, Arief, Amel, Audry, Andhita, dan Balqis yang telah banyak memberikan kebahagiaan dan cerita yang menyenangkan sejak SMA hingga sampai saat ini, dari suka dan duka, dari obrolan yang tidak penting sampai obrolan yang cukup berbobot, semoga kita semua tetap bertahan menjadi sahabat baik dan terima kasih telah mendukung satu sama lain.
11. Sahabatku Tanjung, yang telah bersedia untuk menemani penulis dan bersedia rumahnya penulis datangi hanya untuk sekedar bercerita dan mengerjakan skripsi.
12. Seluruh teman-teman seperjuangan Kesehatan Masyarakat 2017 dan teman-teman peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2017 yang telah bersama-sama untuk berjuang dan saling memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
13. *Channel youtube* favoritku yaitu *Nihongo* Mantappu dan *jurnalrisa* yang telah memberikan hiburan, menemani, dan memberikan motivasi kepada penulis di saat sedang bosan dan tidak memiliki motivasi mengerjakan skripsi.
14. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having*

no days off, I wanna thank me for never quitting, and I wanna thank me for never give up and keep being strong.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, September 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Shafira' with a stylized flourish at the end.

Shafira Chairunnisa

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

Skripsi, September 2021

Shafira Chairunnisa,

**“Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021”
xvii + 71 halaman, 27 tabel, 4 gambar + 5 lampiran**

ABSTRAK

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) adalah kondisi yang menyebabkan mati rasa, nyeri, dan kesemutan (*parestesia*) di tangan dan lengan individu yang terkena. Pengemudi ojek *online* adalah salah satu pekerjaan dengan risiko tinggi yang dapat menyebabkan CTS dikarenakan durasi kerja yang lama serta gerakan yang berulang. Dengan semakin lamanya durasi kerja juga akan menyebabkan gerakan yang berulang sehingga menyebabkan gangguan jaringan di sekitar lorong karpal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain studi *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu sebanyak 78 orang pengemudi Ojek *Online*, dengan jumlah sampel yang diambil menggunakan teknik total sampling sebanyak 78 orang dengan pengumpulan data menggunakan kuesioner secara langsung yang disebarikan kepada responden pada bulan Agustus 2021. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan melakukan test Phalen. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis univariat, bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square* pada tingkat kepercayaan atau *Confident Interval* (CI) 95% ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia ($p\text{-value} = 0,001$), riwayat penyakit ($p\text{-value} = 0,002$), pemakaian APD ($p\text{-value} = 0,000$), masa kerja ($p\text{-value} = 0,000$), durasi kerja ($p\text{-value} = 0,031$), gerakan repetitif ($p\text{-value} = 0,000$) dengan gejala *carpal tunnel syndrome* dan tidak ada hubungan yang signifikan antara obesitas ($p\text{-value} = 0,735$) dengan gejala *carpal tunnel syndrome*. Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat diberikan yaitu lebih memperhatikan lagi durasi jam kerja, melakukan istirahat yang cukup, serta memakai sarung tangan saat bekerja untuk mencegah terjadinya gejala *carpal tunnel syndrome*.

Kata Kunci : *Carpal Tunnel Syndrome*, Ojek *Online*, Faktor Risiko

UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM
SPECIALIZATION OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

Thesis, September 2021

Shafira Chairunnisa,

“Factors Related to Carpal Tunnel Syndrome’s Symptoms of an Online Motorcycle Community in South Tangerang of 2021”

xvii + 71 pages, 27 tables, 4 pictures + 5 attachments

ABSTRACT

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is a condition that causes numbness, pain, and tingle in the affected individual’s hands and arms. An online motorcycle driver is one of the high-risk jobs that can cause CTS because of a long duration of work and repetitive movements. Increasingly long working duration will also cause repetitive motion, causing tissue interference around the carpal tunnel. The purpose of the study is to learn about the factors related to carpal tunnel syndrome’s symptoms of an online motorcycle driver community in the city of South Tangerang. This type of research is a quantitative study with a design of cross sectional study. The population in the study is 78 online motorcycles drivers, with the number of samples are taken using a total samping technique of 78 people by data collection using a live questionnaire on August 2021. Statistical criteria used are univariant analyses, bivariates by using fluctuating Chi-Square tests at the trust level or Confident Interval 95% ($\alpha = 0,05$). The results showed that there was a correlation between ages (p -value = 0.001), history of disease (p -value = 0.002), personal protective equipment (p -value = 0,000), working period (p -value = 0,000), duration of work (p -value = 0,031), repetitive movement (p -value = 0,000) with carpal tunnel syndrome and no correlation between obesity and carpal tunnel syndrome (p -value = 0,735). Research indicates that more attention should be given to the duration of the hours, have enough rest, and use gloves while working to prevent the symptoms of carpal tunnel syndrome.

Keywords : Carpal Tunnel Syndrome, Online Motorcyle, Risk Factor

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI	9
A. Kajian Pustaka	9
B. Kerangka Teori	22
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS	23
A. Kerangka Konsep	23
B. Definisi Operasional	25
C. Hipotesis Penelitian	28
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Rancangan Penelitian	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Sampling	29
D. Pengumpulan Data	31
E. Pengolahan Data	34

F. Analisis Data.....	38
BAB V HASIL PENELITIAN.....	41
A. Profil Tempat Penelitian	41
B. Analisis Univariat.....	42
C. Rekapitulasi Hasil Analisis Univariat.....	45
D. Analisis Bivariat	46
E. Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat	49
BAB VI PEMBAHASAN.....	51
A. Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)	51
B. Hubungan Usia dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	52
C. Hubungan Riwayat Penyakit (<i>Rheumatoid Arthritis</i>) dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	53
D. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Gejala <i>Carpal Tunnel</i> <i>Syndrome</i>	55
E. Hubungan Pemakaian APD dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	56
F. Hubungan Masa Kerja dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	58
G. Hubungan Durasi Kerja dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	59
H. Hubungan Gerakan Repetitif dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> 60	
I. Keterbatasan Peneliti	62
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Faktor Risiko <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	15
Tabel 2. Ambang Batas IMT	17
Tabel 3. Definisi Operasional.....	25
Tabel 4. Hasil Uji Validitas Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	32
Tabel 5. Hasil Uji Validitas Riwayat Penyakit (<i>Rheumatoid Arthritis</i>).....	33
Tabel 6. Hasil Uji Validitas Gerakan Repetitif	33
Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	33
Tabel 8. Hasil Uji Reliabilitas Riwayat Penyakit (<i>Rheumatoid Arthritis</i>).....	34
Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas Gerakan Repetitif.....	34
Tabel 10. Contoh Tabel Silang Untuk Menghitung <i>Prevalensi Ratio</i>	40
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	42
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	42
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Penyakit (<i>Rheumatoid Arthritis</i>) Responden Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021.....	42
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Responden Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan.....	43
Tabel 15. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan APD Responden Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	43
Tabel 16. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja Responden Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	44
Tabel 17. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Durasi Kerja Responden Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	44
Tabel 18. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gerakan Repetitif Responden Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	44
Tabel 19. Distribusi Rekapitulasi Hasil Analisis Univariat Berdasarkan Variabel Penelitian Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS) Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021	45

Tabel 20. Hubungan Usia dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> Pada Komunitas Ojek Online di Tangerang Selatan Tahun 2021	46
Tabel 21. Hubungan Riwayat Penyakit dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	46
Tabel 22. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	47
Tabel 23. Hubungan Penggunaan APD dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	47
Tabel 24. Hubungan Masa Kerja dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	48
Tabel 25. Hubungan Durasi Kerja dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	48
Tabel 26. Hubungan Gerakan Repetitif dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Tangerang Selatan Tahun 2021	49
Tabel 27. Distribusi Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat Berdasarkan Variabel Penelitian Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS) Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Pergelangan Tangan <i>Carpal Tunnel</i>	12
Gambar 2. <i>Phalen's Test</i>	13
Gambar 3. <i>Tinel's Sign</i>	14
Gambar 4. Kerangka Konsep	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> Pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021	71
Lampiran 2. Surat Izin Etik Penelitian.....	77
Lampiran 3. Dokumentasi Pada Saat Turun Lapangan	78
Lampiran 4. <i>Output SPSS</i> Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	80
Lampiran 5. <i>Output SPSS</i> Uji Univariat dan Uji Bivariat.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di zaman ini, transportasi merupakan hal yang menjadi kebutuhan manusia di kehidupan sehari-hari. Transportasi selalu digunakan oleh manusia untuk keberlangsungan hidup manusia apabila ingin menuju ke suatu tempat. Pada umumnya, manusia menggunakan transportasi roda dua agar lebih cepat sampai ke tujuan.

Dalam melakukan kegiatan sehari-hari, manusia menggunakan tangannya untuk melakukan aktivitasnya. Tangan merupakan anggota tubuh yang paling sering dan penting digunakan, tetapi apabila aktivitas tangan berlebihan dengan jangka waktu yang cukup lama maka akan mengakibatkan suatu masalah yang akhirnya menyebabkan risiko penyakit akibat kerja.

Menurut *International Labour Organization* (ILO) tahun 1996, Penyakit Akibat Kerja (PAK) adalah penyakit yang faktor-faktornya berasal dari kegiatan pekerjaan. Berdasarkan dari (Keputusan Presiden Republik Indonesia, Nomor 22 Tahun 1993) menjelaskan bahwa penyakit yang timbul karena hubungan kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja, yang termasuk salah satunya adalah *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Di Indonesia, PAK merupakan fenomena “Puncak Gunung Es”, yang diketahui PAK masih sangat minim laporan dan bersifat parsial sehingga belum adanya gambaran masalah keselamatan dan kesehatan kerja di Indonesia (Permenkes RI No 56, 2016).

Transportasi yang paling sering digunakan dan dijumpai dalam kehidupan masyarakat salah satunya adalah ojek, dan dapat dijumpai di sekitar rumah atau biasanya memiliki pangkalan ojek. Tetapi dengan seiring berkembangnya teknologi yang semakin modern, manusia menciptakan suatu aplikasi *online* yang dapat memanggil ojek *online*. Dengan adanya aplikasi *online* tersebut, manusia bisa memesan ojek secara *online* melalui aplikasi yang ada di *handphone* masing-masing, sehingga memudahkan apabila manusia tersebut ingin melakukan transaksi seperti memesan ojek untuk diantarkan ke

tujuannya, membeli makanan, mengantarkan barang, ataupun melakukan hal-hal lain yang sudah tersedia pada fitur aplikasi tersebut.

Saat ini, internet sangat berperan besar dalam kehidupan masyarakat yang terbukti dengan berkembangnya kemajuan teknologi dalam bidang transportasi. Banyaknya masyarakat yang menggunakan *handphone* digital berbasis iOS dan android semakin menunjukkan masyarakat yang bergantung pada *smartphone* dan internet. Karena itu menjadikan peluang bagi beberapa pendiri bisnis ojek *online* untuk menciptakan ojek *online* yang berbasis *online*. Karena dengan mudahnya cara pakai dalam aplikasi ini, membuat aplikasi ini sangat diterima baik oleh masyarakat dengan fitur aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan hidup manusia sehari-hari (A. Agustin, 2017).

Menurut (*International Labour Organization*, 2004), kecelakaan kerja selalu terjadi di setiap tahunnya. Kecelakaan kerja terjadi sebesar 270 juta kali pada pekerja di setiap tahunnya, dan pekerja yang mengalami penyakit akibat kerja sebanyak 160 juta pekerja. Berdasarkan Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Tahun 2015 tentang Situasi Kesehatan Kerja, terdapat beberapa masalah kesehatan potensial pada pekerja, salah satunya adalah kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja. Di Indonesia pada tahun 2013, tercatat bahwa paling tinggi angka kejadian kecelakaan akibat kerja yaitu 35.917 kasus, dan pada tahun 2011 tercatat bahwa terdapat 57.929 kasus penyakit akibat kerja.

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) ialah kendala pada tangan sebab terjalin penyempitan pada terowongan karpal, baik akibat *edema fasia* pada terowongan tersebut ataupun akibat kelainan pada tulang kecil yang ada di tangan sehingga mengakibatkan adanya tekanan terhadap *nervus medianus* di pergelangan tangan. CTS juga dimaksud sebagai kelemahan pada tangan yang mengakibatkan rasa nyeri ataupun sakit pada sekitar wilayah *nervus medianus* (Bahrudin, 2011). Menurut (Kurniawan et al., 2008) timbulnya CTS dikarenakan *nervus medianus* yang tertekan di terowongan karpal saat *nervus* melewati terowongan tersebut dari lengan menuju ke tangan.

CTS merupakan salah satu penyakit yang sering dijumpai di kalangan pekerja industri, dan dilaporkan oleh badan statistik buruh di negara maju. *The*

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) tahun 1990 menimbang bahwa terdapat sekitar 15-20% pekerja di Amerika Serikat berisiko menderita *Cummulative Trauma Disorders* (CTDs). Pada laporan *International Labour Organization* (ILO) tahun 2013, menampilkan jika CTS nyaris senantiasa dijumpai dalam tiap permasalahan penyakit akibat kerja di sebagian negeri. Terlebih lagi di negeri Tiongkok yang ada pada tahun 2010 berlangsung kenaikan jumlah permasalahan CTS yang diakibatkan pekerjaan sebanyak kurang lebih 30% dibanding tahun 2001. Bertambahnya jumlah angka prevalensi yang semakin tinggi serta diiringi dengan tingginya bayaran yang harus dikeluarkan (pengobatan medis, rehabilitasi, ganti rugi hilangnya jam kerja, gaji pensiun dini, pula pelatihan para pekerja baru, dan lain-lain) membuat permasalahan ini menjadi kasus besar di dunia okupasi (Kurniawan et al., 2008).

CTS di Indonesia, menjadi salah satu urutan prevalensi penyakit akibat kerja yang belum ditemukan sampai 2001 karena masih kurangnya diagnosis penyakit akibat kerja yang dilaporkan karena berbagai hal, salah satunya adalah sulitnya mendiagnosis. Pada penelitian (Lazuardi et al., 2016) tingginya pekerjaan dengan risiko tinggi yaitu ada di bagian pergelangan tangan dan tangan serta melaporkan prevalensi CTS sebesar 5,6% sampai 15%.

Banyaknya kegiatan yang banyak memakai tangan dengan rentang waktu yang cukup lama sering dikaitkan dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). CTS berkaitan dengan pekerjaan yang menggunakan pekerjaan kombinasi antara kekuatan dan gerakan repetitif pada jari tangan dalam rentang waktu lama. CTS yang terjadi dapat disebabkan karena penggunaan tangan yang lama karena hobi ataupun pekerjaan. Indikasi yang ditimbulkan terdapatnya inflamasi atau pembengkakan tenosinovial yang ada di dalam terowongan karpal. Menggunakan tangan yang berkaitan dengan hobi, contohnya ialah mengerjakan kewajiban rumah tangga (menjahit, merajut, menusuk, memasak), kesenian dan olah raga (Davis LE et al., 2005 dalam (Salawati & Syahrul, 2014). Ditemukan adanya 6 penyebab utama yang dapat mengakibatkan CTS yaitu gerakan repetitif pada tangan, *tendon* yang berkontraksi dengan kuat pergelangan menekuk keatas atau kebawah secara

ekstrem, tindakan tangan yang menjepit ketika bekerja, terdapat tekanan mekanik di *nervus medianus*, adanya paparan getaran serta pemakaian APD yang tidak sesuai dengan pekerjaan (Lazuardi et al., 2016).

Adapun beberapa gejala jika terkena *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) ialah awalnya terdapat rasa kesemutan pada tangan, mati rasa atau merasa seperti terkena aliran listrik pada jari. Biasanya gejala CTS sering muncul pada malam hari, dan biasanya apabila seseorang merasa CTS kambuh akan melakukan menggenggam tangannya atau menjabat tangannya sendiri, hal ini dilakukan untuk meringankan gejala. Beberapa gejala dapat terjadi pada seluruh tangan ataupun pada ibu jari dan dua ataupun tiga jari. Jika tidak segera ditangani, maka jari-jari menjadi semakin melemah, seperti penderita kesulitan menggenggam dan menjatuhkan barang yang sedang berada digenggamannya (Salawati & Syahrul, 2014).

Ketika mengemudi sepeda motor, terdapat 2 mekanisnya yang dapat memunculkan tekanan gerakan repetitif dan cedera pada pergelangan tangan. Pertama, ketika tangan menerima getaran dari mesin serta permukaan jalan yang tidak rata. Kedua, pengemudi motor mengendalikan setang. Dan pengemudi mengatur *throttle* (untuk mengatur aliran gas) di sebelah kanan serta mengatur rem depan, ataupun mengatur kopling pada tangan kiri. Tentu hal ini menghasilkan tekanan berulang pada pergelangan tangan (Bahador et al., 2017 dalam (Karolina, 2019).

Terdapat penelitian yang dilakukan di Jakarta Timur Kecamatan Kramat Jati di tahun 2015. Dengan responden yang diteliti ialah ojek *online* yang kebanyakan waktu kerja dalam sehari bisa mencapai enam sampai dengan delapan jam per hari. Hasil dari penelitian tersebut membuktikan jika terdapat 72 dari 96 responden yang memiliki gejala CTS (Farhan & Kamrasyid, 2018). Serta terdapat penelitian yang dilakukan di *Shelter* Stasiun Depok Baru pada tahun 2019. Responden yang diteliti adalah ojek daring yang berada di *Shelter* Stasiun Depok Baru. Penelitian tersebut membuktikan bahwa terdapat 92 dari 120 responden yang mengalami gejala CTS (Kinanti, 2019). Maka dari itu, pekerja ojek *online* juga dapat mengalami risiko yang serupa untuk menghadapi gejala CTS dikarenakan posisi tangan yang janggal, adanya

gerakan yang berulang serta waktu kerja yang cukup lama. Apabila kian lama waktu kerja akan mendapati adanya gerakan berulang kali yang menimbulkan stress di jaringan sekitar lorong karpal (Agustin, 2012).

Pada studi pendahuluan yang telah Peneliti lakukan di Kawasan Kota Tangerang Selatan dengan mengumpulkan sebanyak 17 orang sebagai responden dan didapatkan sebanyak 6 orang dari 17 orang yang mengalami keluhan pada tangan yang berupa kesemutan (*parestesia*), keram, dan mati rasa pada saat bekerja sebagai ojek *online*.

Menurut Rencana Strategis Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan tahun 2016-2021, jumlah kendaraan sepeda motor pada tahun 2014 sampai 2015 mengalami peningkatan yang cukup banyak. Adapun jumlah kendaraan sepeda motor pada tahun 2014 sebanyak 567.038 ribu sepeda motor, dan meningkat setahun setelahnya pada 2015 sebanyak 631.038 ribu sepeda motor. Peningkatan sepeda motor yang paling tinggi terjadi di Pamulang selama satu tahun, meningkat dari 134.630 ribu sepeda motor sampai 155.049 ribu sepeda motor.

Pengemudi ojek yakni salah satu pekerjaan yang berisiko buat terserang CTS sehingga pada studi ini bertujuan guna melihat faktor-faktor yang berfungsi terhadap munculnya indikasi CTS pada pengemudi ojek *online*. Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan studi pendahuluan didapati sebanyak 6 orang dari 17 orang yang mengalami gejala *Carpal Tunnel Syndrome* ketika sedang bekerja. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan gGejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021”.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran umum tentang gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan Tahun 2021.
- b. Untuk mengetahui gambaran faktor individu (usia, riwayat penyakit, indeks massa tubuh, pemakaian APD) dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan di Tahun 2021.
- c. Untuk mengetahui gambaran faktor pekerjaan (masa kerja, durasi kerja, gerakan repetitif) dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan Tahun 2021.
- d. Untuk mengetahui hubungan usia dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan Tahun 2021.
- e. Untuk mengetahui hubungan riwayat penyakit dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan Tahun 2021.
- f. Untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan Tahun 2021.
- g. Untuk mengetahui hubungan penggunaan APD dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan Tahun 2021.
- h. Untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan Tahun 2021.

- i. Untuk mengetahui hubungan durasi kerja dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan Tahun 2021.
- j. Untuk mengetahui hubungan gerakan repetitif dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan Tahun 2021.

D. Manfaat Penelitian

a. Manfaat bagi Ojek *Online*

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk para pengemudi ojek *online* agar lebih memperhatikan durasi waktu berkendara serta mengetahui akibat mengendarai sepeda motor dalam waktu yang cukup lama.

b. Manfaat bagi FIKes UHAMKA

Menambah referensi untuk perpustakaan dan menjadi tambahan masukan dalam upaya pengembangan dan penerapan ilmu kesehatan masyarakat mengenai faktor individu dan faktor pekerjaan yang berhubungan dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome*.

c. Manfaat bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber ilmu mengenai *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) untuk penelitian selanjutnya, serta sebagai bahan pembelajaran dan pengalaman peneliti.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini dilakukan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2021. Penelitian ini menggunakan pendekatan yang bersifat analitik kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *Cross Sectional*. Adapun penelitian ini menggunakan data primer dan dilakukan dengan metode wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner dan lembar ceklis yang dibuat oleh dokter serta melakukan test fisik yaitu *Phalen's test* yang mempunyai tujuan untuk melihat ada atau tidaknya gejala fisik dari *Carpal Tunnel Syndrome*. Populasi dari penelitian ini adalah para pengemudi

ojek *online* di Kota Tangerang Selatan, dengan jumlah sebanyak 78 orang. Teknik penarikan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling*, yaitu keseluruhan populasi yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Konsep *Carpal Tunnel Syndrome*

a. Definisi Penyakit Akibat Kerja (PAK)

Pekerja ialah kelompok risiko besar terhadap permasalahan kesehatan yang disebabkan oleh proses kerja, area kerja, serta sikap pekerja juga berpotensi mengalami penyakit akibat kerja (Kemenkes RI, 2016).

Menurut *International Labour Organization* (ILO) tahun 1996, Penyakit Akibat Kerja (PAK) ialah penyakit yang faktor-faktornya berasal dari kegiatan pekerjaan. Berdasarkan dari Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 1993 menerangkan bahwa terdapat penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan maupun lingkungan kerja dan menyebabkan penyakit akibat kerja, salah satunya merupakan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) ialah penyakit yang diakibatkan oleh getaran mekanik (seperti kelainan tulang sendi, otot, urat, pembuluh darah tepi ataupun syaraf tepi).

b. Definisi *Carpal Tunnel Syndrome*

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) adalah kondisi medis umum, yang mengakibatkan nyeri, mati rasa, dan kesemutan di tangan dan lengan individu yang terkena. CTS terjadi ketika saraf median tertekan atau dikompresi saat bergerak melalui pergelangan tangan. Faktor risiko CTS termasuk obesitas, aktivitas pergelangan tangan yang monoton, kehamilan, keturunan genetik, dan peradangan *rheumatoid* (Genova et al., 2020). Hal ini ditandai dengan pasien yang mengalami kesemutan (*parestesia*) dan nyeri pada sebaran saraf median, yang meliputi ibu jari, jari telunjuk dan jari tengah, serta jari manis. Indikasi *carpal tunnel syndrome* dapat terjadi biasanya di pergelangan tangan ataupun seluruh tangan atau meluas ke lengan

bawah atau jarang ke bahu. Beberapa faktor tambahan yang termasuk riwayat keluarga yaitu, *diabetes mellitus*, obesitas, *rheumatoid arthritis*, *hipotiroidisme*, dan kehamilan (Wipperman & Goerl, 2016). Teknik pemeriksaan fisik provokatif seperti test Tinel, test Phalen, dan test diskriminasi dua titik telah digunakan untuk mendukung diagnosis ini (Jagga et al., 2011).

c. Sejarah *Carpal Tunnel Syndrome*

Sindrom terowongan karpal adalah fenomena klinis yang sekarang relatif dipahami dengan baik, di mana gejala *neuropatik* bersifat sekunder akibat kompresi saraf median di dalam terowongan karpal. Namun, pada pertengahan 1900-an patofisiologi cukup dipahami untuk memberikan dasar yang kuat untuk perawatan klinis.

Salah satu laporan paling awal dari median neuropati pasca trauma dijelaskan oleh Gensoul pada tahun 1836. Ia melaporkan kasus cedera langsung pada saraf median karena terperangkap dalam *fraktur radius distal* terbuka dalam otopsi seorang gadis muda yang meninggal karena tetanus. Lalu pada tahun 1854, Sir James Paget juga melaporkan terkait hal ini (Duncan & Kakinoki, 2017).

Pada awal mulanya masih banyak istilah yang disebut untuk menggambarkan kondisi klinis ini. Pada tahun 1893, Schulze memperkenalkan dengan nama "*acroparaesthesia*" dan di tahun 1938, Moersch memperkenalkan dengan nama "*carpal tunnel syndrome*".

Lalu ditemukan kembali kasus CTS pada tahun 1947, yang diketahui bahwa CTS merupakan gejala yang terkait dengan pekerjaan, ketika Brian et al., 1947 melaporkan bahwa ada sekitar 6 kasus CTS terkait dalam pekerjaan berulang. CTS merupakan penyebab utama dalam hilangnya hari kerja dan biaya kompensasi kerja (Jagga et al., 2011).

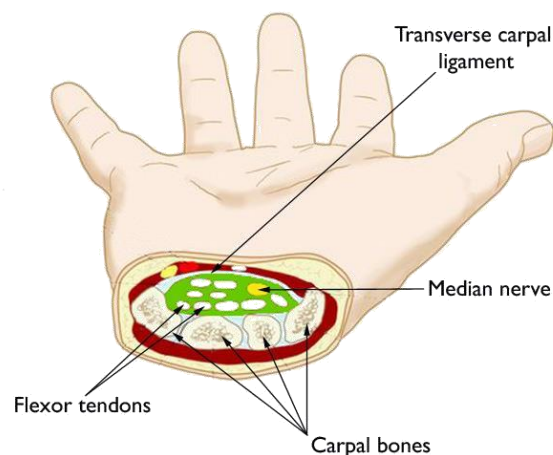
d. Epidemiologi *Carpal Tunnel Syndrome*

CTS adalah keadaan paling umum yang mempengaruhi satu atau lebih saraf *perifer* dan mengakibatkan mati rasa atau kelemahan pada organ tubuh yang terkena. Rata-rata, setidaknya 3,8% orang yang mengeluh sakit, tidak responsif, dan rasa gatal di tangan memiliki CTS. Diagnosis CTS dilakukan melalui penilaian medis dan pengujian *elektrofisiologi*, meskipun CTS *idiopatik* adalah metode diagnosis yang paling umum untuk pasien yang menderita gejala ini.

Selain itu, kejadian CTS terjadi pada tingkat 276 per 100.000 laporan tahunan, dengan tingkat kejadian 9,2% untuk wanita dan 6% pada pria. Meskipun insiden CTS umum terjadi di semua kelompok umur, kejadian ini lebih umum terjadi pada orang dewasa antara usia 40 dan 60 tahun. Di wilayah seperti Inggris, kejadian CTS adalah antara 7%-16%, yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat insiden 5% di Amerika Serikat. Sebagian besar negara barat menunjukkan peningkatan jumlah gangguan *muskuloskeletal* terkait pekerjaan. Ini terkait dengan peningkatan ketegangan dan gerakan berulang oleh individu. Eropa, pada tahun 1998, misalnya, melaporkan lebih dari 60% gangguan *muskuloskeletal* ekstremitas atas yang dikenali sebagai CTS terkait pekerjaan insiden. Prevalensi kejadian *carpal tunnel syndrome* bervariasi tergantung dari jenis industri dan pekerjaan. Namun, salah satu penelitian menemukan bahwa sebesar 73% pekerja di industri pengolahan ikan dilaporkan mengalami kejadian *carpal tunnel syndrome*. Pandangan tentang tingkat kejadian CTS ini menggambarkan bobot tantangan, menjadikannya area perhatian yang signifikan, yang akan membutuhkan strategi manajemen yang efektif (Genova et al., 2020).

e. **Anatomi *Carpal Tunnel***

Carpal Tunnel atau terowongan karpal merupakan bagian dari anatomi tangan berbentuk lorong sempit dengan lebar sebesar 1 inci yang dikelilingi oleh tiga sisi tulang pergelangan tangan kecil atau disebut sebagai tulang karpal. Sedangkan pada bagian atasnya, terdapat *ligamentum karpal transversal* yaitu sebuah jaringan ikat yang sangat kuat. Di dalam terowongan karpal terdapat sembilan ruas *tendon flexor* dan saraf median yang berperan dalam menafsirkan rangsangan dari luar ataupun di dalam tubuh serta bertanggung jawab atas pergerakan jari-jari tangan seperti menekukkan atau menggerakkan jari-jari tangan. Sehingga keberadaan terowongan karpal dapat melindungi saraf median serta *tendon fleksor*.



Gambar 1. Anatomi Pergelangan Tangan *Carpal Tunnel*

Sumber : (Faust & Jennings, 2016)

f. **Gejala *Carpal Tunnel Syndrome***

Nyeri dan *parestesia* yang mencirikan *Carpal Tunnel Syndrome* biasanya disekitar saraf median. Terkadang, gejala ini dapat terjadi di semua jari, tetapi tidak terjadi di punggung atau telapak tangan. Nyeri dan *parestesia* dapat menjalar ke lengan bawah, bahkan ke bahu. Pasien mungkin mengatakan bahwa jari mereka tampak bengkak, tetapi tidak ada pembengkakan. Pasien juga melaporkan bahwa kehilangan kekuatan saat memegang atau melakukan sesuatu, serta

terbangun pada malam hari karena nyeri yang dirasa. Dengan mengibaskan pergelangan tangan untuk mengurangi rasa nyeri mereka disebut dengan *flick sign* (Leblanc & Cestia, 2011).

Adapun beberapa gejala klinis CTS menurut (Campbell & Barohn, 2020) yaitu :

- 1) Mengeluhkan adanya kelemahan pada tangan saat melakukan pekerjaan.
- 2) Merasakan nyeri pada tangan atau lengan terutama pada saat bekerja ataupun malam hari.
- 3) Merasakan mati rasa pada tangan.
- 4) Mengalami *parestesia* atau seperti kesemutan pada tangan.

g. Diagnosis *Carpal Tunnel Syndrome*

Pemeriksaan fisik merupakan salah satu cara untuk mendiagnosa kejadian *carpal tunnel syndrome*. Menurut (Bahrudin, 2011), terdapat beberapa pemeriksaan fisik yang dapat dilakukan untuk mendiagnosa *carpal tunnel syndrome* yaitu :

1) *Phalen's test*

Pada test ini, penderita diminta untuk melakukan fleksi tangan secara maksimal dalam waktu 60 detik. Test ini membantu dalam diagnosa apabila dalam waktu 60 detik muncul tanda-tanda menyerupai *carpal tunnel syndrome*.



Gambar 2. *Phalen's Test*
Sumber: (Bahrudin, 2011)

2) *Tinel's sign*

Pada *tinel's test* dilakukan teknik pemeriksaan dengan mengetukan jari (perkusi) di atas kulit *proximal nervus medianus carpal tunnel*. Bila pasien merasa tersetrum yang menjalar ke salah satu atau seluruh jari tangan maka dapat dinyatakan bahwa pasien mengalami kejadian *carpal tunnel syndrome*.



Gambar 3. Tinel's Sign

Sumber : (Zhang, Chruscielski, Blazar, & Earp, 2020)

3) *Flick's sign*

Pada test ini, penderita diminta untuk mengibas-ngibaskan jari-jarinya. Apabila keluhannya berkurang maka ini membantu dalam diagnosa CTS.

4) *Lathy's sign (bottle's sign)*

Di dalam test ini dilakukan dengan melingkarkan ibu jari dan jari telunjuk pada botol ataupun gelas. Jikalau kulit tangan tidak dapat memegang dindingnya, test ini mendukung diagnosa.

h. Pencegahan *Carpal Tunnel Syndrome*

Pada pengidap *carpal tunnel syndrome* penting untuk menghindari gerakan pergelangan tangan dan tangan yang berulang. Selain itu, penderita harus memulai menggunakan penyangga untuk tangan seperti penggunaan sarung tangan yang berbahan karet untuk mengurangi getaran pada mesin.

Adapun beberapa pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya CTS (Tsilidi et al , 2018):

- 1) Mendesain peralatan kerja agar tangan dalam posisi yang tepat;
- 2) Memastikan postur tangan dan pergelangan tangan dalam keadaan yang benar dan nyaman;
- 3) Meminimalisir gaya yang kaku pada pergelangan tangan, aktivitas repetitif, dan getaran alat mesin;
- 4) Melakukan istirahat yang teratur membantu menurunkan risiko pembengkakan;
- 5) Melakukan olahraga seperti meregangkan dan menekuk pergelangan tangan;
- 6) Menjaga otot tangan agar tetap hangat, dengan menggunakan sarung tangan.

i. Faktor Risiko *Carpal Tunnel Syndrome*

Tabel 1. Faktor Risiko *Carpal Tunnel Syndrome*

Karakteristik	Faktor Risiko
1. Faktor Individu	Usia Obesitas Berjenis Kelamin Perempuan Kehamilan <i>Rheumatoid arthritis</i> , diabetes, hipertensi, hipotiroid
2. Faktor Pekerjaan Fisik	Pekerjaan dengan kekuatan tinggi Pekerjaan yang berulang Getaran tangan-lengan Memegang sesuatu dengan menggunakan kekuatan Memukul berulang
3. Faktor Psikososial	Rendahnya kebijaksanaan perusahaan Rendahnya kepuasan kerja Tuntutan yang tinggi Dukungan sosial yang buruk Stress mental yang tinggi
4. Pekerjaan dengan risiko tinggi	Pemotong daging Pengrajin kayu Pengolah makanan Pekerja perakitan alat dengan tangan Pekerja pengecoran Penata rambut Pekerja dapur Buruh

	Operator mesin Penjahitan Pengepakan barang dengan tangan Pengetik Pengemudi
--	------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber : (Levy et al., 2011)

j. Faktor-faktor yang mempengaruhi gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

1) Usia

Usia ialah salah satu faktor risiko yang tidak bisa diubah. Ditemukan bahwa CTS menyerang individu pada pasien berusia di atas 40 tahun ke atas. Hal yang menyebabkan individu yang lebih tua rentan terkena CTS adalah karena lemahnya *flexor retinaculum*, karena faktor penuaan usia sehingga menambah volume pada lorong karpal. *Flexor retinaculum* dapat menyebabkan elastisitasnya menurun seiring bertambahnya usia. Akibatnya, setiap ada peningkatan volume terowongan karpal pada penderita yang lanjut usia akan lebih menimbulkan tekanan di terowongan karpal meningkat dibandingkan dengan pasien usia muda (Duncan & Kakinoki, 2017).

2) Riwayat Penyakit

a) *Rheumatoid Arthritis*

Penyakit ini merupakan penyakit yang menyerang sendi *sinovial*, sehingga dapat menyebabkan perubahan anatomis pada terowongan karpal yang dapat menyebabkan CTS. *Rheumatoid Arthritis* dianggap sebagai salah satu faktor risiko terjadinya CTS (Duncan & Kakinoki, 2017). Gejala CTS umumnya terjadi pada usia tua yang menderita rematik. Hal ini disebabkan karena sendi di pergelangan tangan berubah bentuk, sehingga dapat memunculkan rasa kesemutan ataupun rasa kebas, dan biasanya terjadi pada pagi hari (Wibisono, 2012 dalam (Fitriani, 2012)).

3) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Untuk mengetahui status gizi seseorang, maka diperlukan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT dapat diketahui dari rumus berikut (Depkes RI, 2011) :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Setelah mendapatkan hasil perhitungan dari IMT, selanjutnya dapat dilihat melalui tabel ambang batas yang telah ditentukan. Batas ambang yang telah ditentukan sebagai berikut :

Tabel 2. Ambang Batas IMT

Kategori	IMT
Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,4
Normal	18,5 – 25,0
Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1 – 27,0
Kelebihan berat badan tingkat berat (obesitas)	> 27,0

Sumber : (Depkes RI, 2011)

Adanya keterkaitan antara obesitas dengan peningkatan keparahan CTS yang diukur dengan IMT. Ditemukan bahwa pasien dengan IMT yang lebih besar memiliki risiko CTS yang 2,5 kali lebih tinggi daripada risiko individu yang lebih kurus (Duncan & Kakinoki, 2017).

4) Jenis Kelamin

Pada jenis kelamin wanita memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan pria yaitu tiga kali lebih besar untuk mengalami *carpal tunnel syndrome*. Dikarenakan pengaruh estrogen yang dimiliki wanita dan ukuran terowongan karpal yang dimiliki wanita lebih sempit dibandingkan pria. (Tana, Lusianawaty et al., 2004 dalam (Sitompul, 2019).

5) Penggunaan APD

Alat Pelindung Diri (APD) adalah salah satu pencegahan yang harus selalu dipakai bagi para pekerja dalam mengamankan diri sendiri dari kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja yang dapat terjadi di tempat kerja dan mengurangi paparan risiko bahaya di tempat kerja (Tarwaka, 2008 dalam (Rozzi, 2017). Adapun penggunaan APD yang sesuai untuk getaran yang merambat melalui tangan yaitu sarung tangan dengan berbahan busa yang diberikan peredam dari karet, sehingga dapat mengurangi getaran yang terjadi di tangan (Tarwaka, 2008 dalam Lubis, 2017).

6) Masa Kerja

Masa kerja merupakan rentang waktu seseorang yang bekerja dari hari pertama ia memulai bekerja hingga sampai saat ini masih bekerja. Masa kerja diartikan seorang tenaga kerja dengan waktu yang cukup lama bekerja di salah satu wilayahnya sampai dengan batas waktu tertentu, dan pekerja yang memiliki masa kerja lebih dari 4 tahun memiliki risiko mengalami gangguan *carpal tunnel syndrome* (Lazuardi, 2016). Apabila seseorang memiliki masa kerja lebih dari 4 tahun memiliki proporsi *carpal tunnel syndrome* lebih besar dengan seseorang yang memiliki masa kerja kurang dari 4 tahun (Nafasa et al., 2019).

7) Durasi Kerja

Durasi kerja yaitu waktu ketika seseorang dalam melakukan pekerjaannya dari ia mulai bekerja sampai dengan selesai bekerja (Melyanti, 2019). Sehingga dapat diketahuinya waktu lama paparan bagi pekerja yang menimbulkan terjadinya gejala CTS. Adapun waktu kerja dalam sehari menurut (Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun, 2003) adalah delapan jam kerja sehari dalam lima hari kerja dalam seminggu. Dan tujuh jam kerja sehari dalam enam hari kerja dalam seminggu. Pada hasil penelitian (Basuki et al., 2015) menyatakan bahwa apabila

pekerja dengan durasi kerja lebih dari 8 jam per hari dapat meningkatkan risiko *carpal tunnel syndrome* lebih tinggi.

8) Gerakan Repetitif

Gangguan umum yang menyebabkan CTS pada pekerja merupakan gerakan repetitif dalam rentang waktu yang panjang sehingga menyebabkan adanya pengaruh pada saraf, dan persediaan darah ke tangan serta pergelangan tangan (Rambe, 2004 dalam (Sekarsari et al, 2017).

9) Getaran

Getaran didefinisikan sebagai gerakan yang teratur dari benda atau media dengan arah bolak-balik dari kedudukan keseimbangannya. Nilai Ambang Batas (NAB) getaran alat kerja dengan kontak langsung maupun tidak langsung pada lengan dan tangan tenaga kerja yang ditetapkan sebesar 4 meter per detik kuadrat (m/det^2) (Permenakertrans No. 13, 2011). Gangguan kesehatan dapat terjadi jika terdapat getaran yang sampai ke tubuh manusia melalui lengan tangan. Potensi bahaya yang ditimbulkan akan lebih tinggi jika intensitas getaran pada alat kerja juga semakin besar sehingga dapat mengganggu kesehatan bagi para pekerja (Qoribullah, 2020).

2. Konsep Ojek *Online*

a. Definisi Transportasi

Transportasi salah satu kebutuhan pokok masyarakat dalam membantu melakukan kegiatan sehari-hari seperti bekerja dan sekolah. Transportasi merupakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh mesin yang digunakan oleh manusia untuk memindahkan seseorang atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya (Tumuwe et al, 2018).

b. Ojek Online

Ojek merupakan salah satu transportasi yang paling sering dijumpai, yang salah satunya berada di lingkungan sekitar masyarakat. Seiring berkembangnya teknologi yang semakin modern, manusia dapat menciptakan aplikasi berbasis *online* yang dapat memanggil ojek *online*.

Pada zaman ini, internet adalah suatu hal yang sangat berpengaruh kepada masyarakat dalam menjalani kehidupan sehari-harinya. Masyarakat merupakan pengguna *smartphone* terbesar yang menjadikannya bergantung kepada internet. Karena itu menjadikan peluang bagi beberapa pendiri bisnis ojek *online* untuk menciptakan ojek *online* yang berbasis *online*. Karena dengan mudahnya cara pakai dalam aplikasi ini, membuat aplikasi ini sangat diterima baik oleh masyarakat dengan fitur aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan hidup manusia sehari-hari (A. Agustin, 2017).

c. Faktor Risiko Mengendarai Motor

Adapun beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan pada sepeda motor, yaitu faktor manusia, faktor kendaraan, faktor cuaca, dan faktor jalan. Yang tertinggi adalah faktor manusia karena tidak patuhnya seseorang dengan lalu lintas, tidak menggunakan APD yang lengkap dan sesuai, dan berkendara dengan kecepatan yang tinggi sehingga mengakibatkan kecelakaan lalu lintas (Colle et al, 2016).

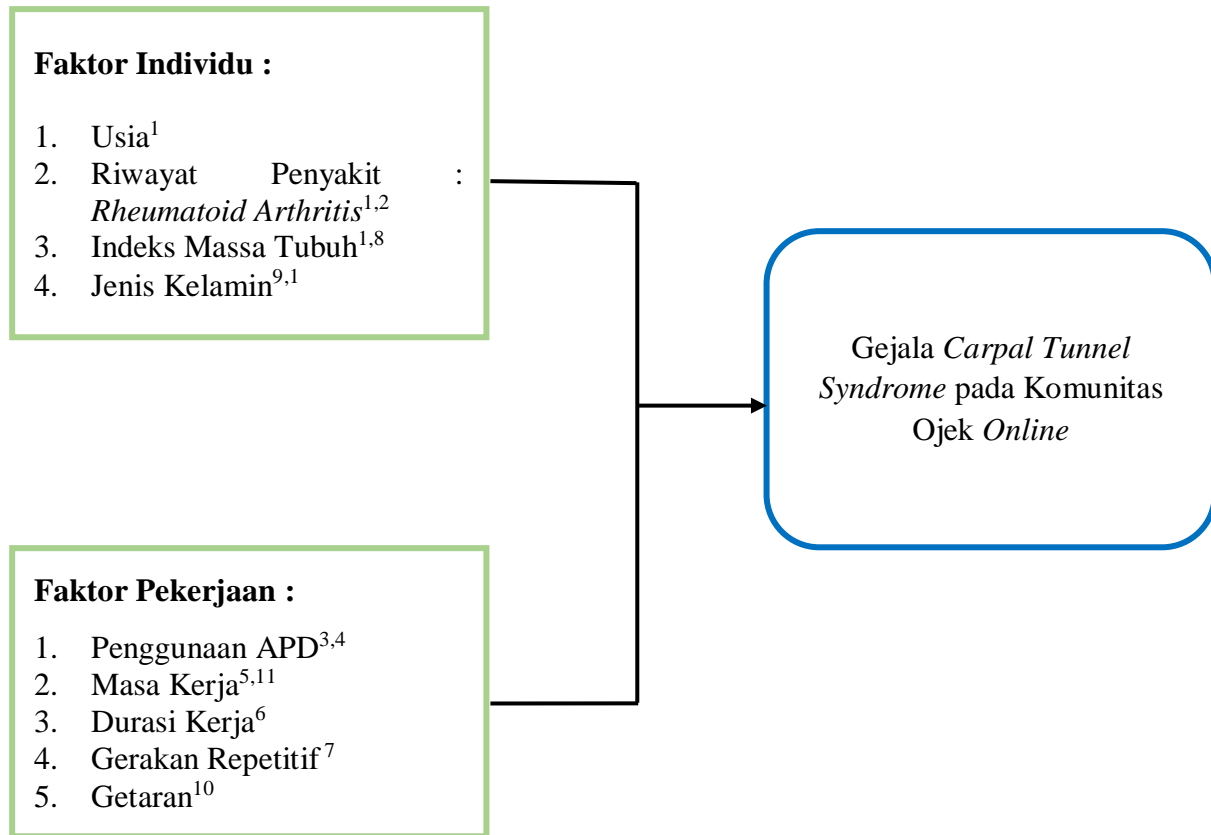
Menurut (Kemenkes RI, 2015), ada tiga faktor risiko yang perlu diperhatikan terkait manusia yaitu:

- 1) Faktor risiko melekat, yaitu hal-hal yang tidak bisa diubah terhadap individu tersebut seperti usia, jenis kelamin dan genetik.
- 2) Faktor risiko perilaku, yaitu tingkah laku pengendara yang berisiko cacat atau luka yang diakibatkan dalam kecelakaan lalu lintas seperti tidak memakai alat pelindung diri (APD), menggunakan *smartphone* saat di perjalanan, berkendara dengan

kelajuan yang tinggi, merokok, mengkonsumsi minuman beralkohol serta obat yang terlarang.

- 3) Kondisi pengendara, yaitu aspek kondisi dan penyakit pada para pengemudi seperti mengalami rasa lelah atau letih, rasa kantuk, gangguan *muskuloskeletal*, pendengaran yang terganggu, penglihatan yang terganggu, epilepsi, darah tinggi, dan diabetes.

B. Kerangka Teori



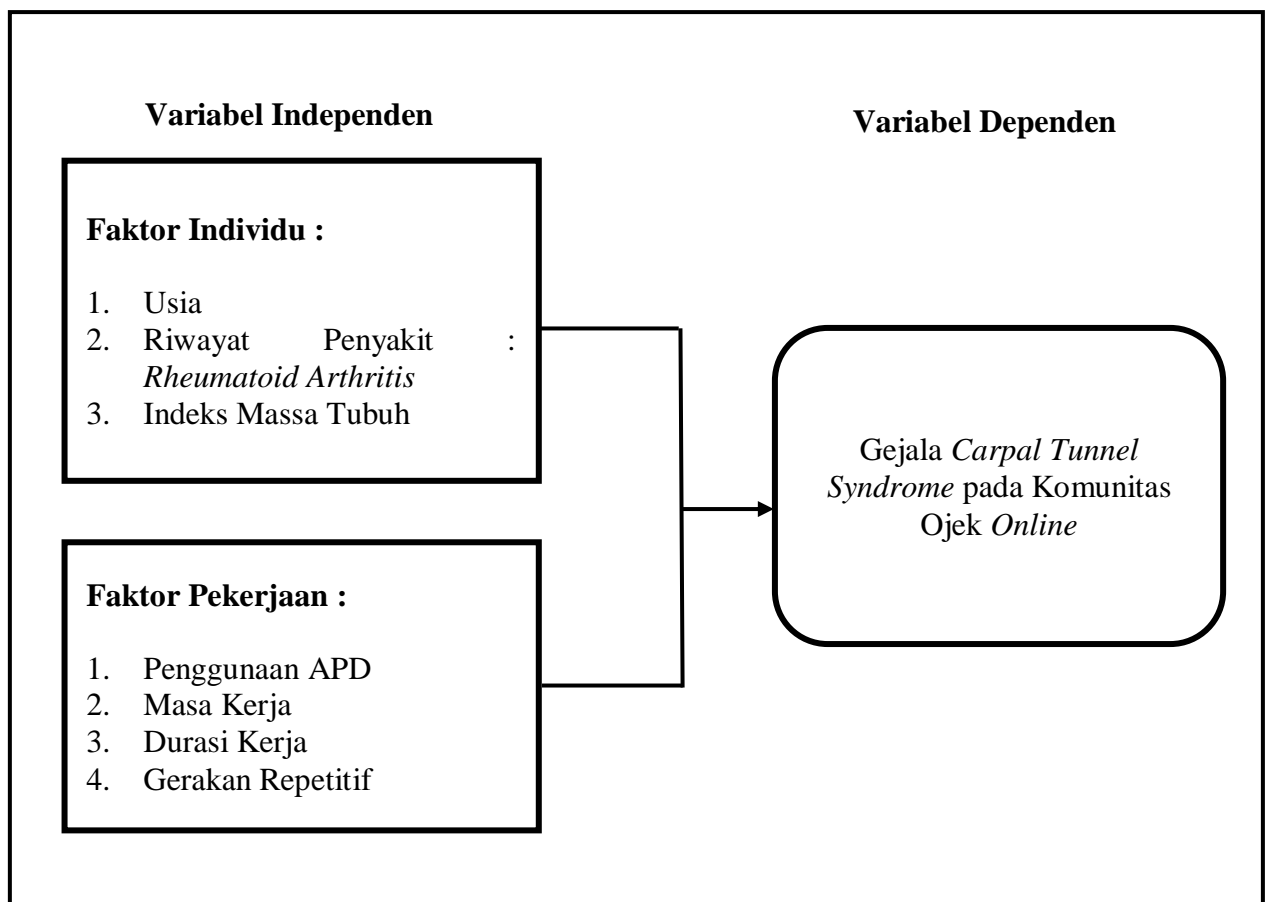
Sumber : Adaptasi dari 1). Duncan & Kakinoki (2017), 2). Fitriani (2012), 3). Rozzi (2017), 4). Lubis (2017), 5). Lazuardi et al (2016), 6). Melyanti (2019), 7). Sekarsari et al (2017), 8). Depkes RI (2011), 9). Sitompul (2019), 10) Qoribullah (2020), 11). Basuki et al (2015).

BAB III

KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Konsep

Pada penelitian ini kerangka konsep dikembangkan dari kerangka teori. Variabel independen dari penelitian ini adalah faktor individu dan faktor pekerjaan. Adapun faktor individu pada penelitian ini meliputi usia, riwayat penyakit *rheumatoid arthritis*, dan indeks massa tubuh. Dan untuk faktor pekerjaan pada penelitian ini meliputi penggunaan alat pelindung diri (APD), masa kerja, durasi kerja serta gerakan repetitif pada tangan. Faktor-faktor tersebut peneliti pilih berdasarkan karakteristik pekerjaan pengendara ojek *online* yang melakukan gerakan repetitif pada saat bekerja mengemudikan sepeda motor, yang dikerjakan dalam rentang waktu lama, serta bahaya getaran pada lengan tangan dari mesin dapat dicegah dengan menggunakan sarung tangan motor yang berbahan karet.



Gambar 4. Kerangka Konsep

Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021

B. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
VARIABEL DEPENDEN						
1.	Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	Sindrom klinis yang timbul pada responden selama bekerja karena tertekannya saraf <i>nervus medianus</i> dalam terowongan karpal, dengan disertai beberapa gejala seperti kesemutan (<i>parestesia</i>), rasa kram, rasa tebal (<i>numbness</i>), dan rasa seperti terkena aliran listrik (<i>tingling</i>) dalam satu bulan terakhir.	Pengisian kuesioner oleh responden.	Kuesioner, <i>stop watch</i> , dan lembar observasi oleh dokter menggunakan <i>Phalen's test</i>	0. Ya, ≥ 3 gejala 1. Tidak, < 3 gejala (Campbell & Barohn, 2020)	Ordinal
VARIABEL INDEPENDEN						
1.	Usia	Lama hidup sejak dilahirkan sampai dilakukan penelitian.	Pengisian kuesioner oleh responden.	Kuesioner	0. ≥ 40 Tahun 1. < 40 Tahun (Duncan & Kakinoki, 2017)	Ordinal
2.	Riwayat Penyakit	Penyakit yang pernah diderita selama hidup atau sedang menderita penyakit	Pengisian kuesioner oleh responden.	Kuesioner	0. Ya, apabila menderita	Ordinal

		tersebut saat sedang dilakukan penelitian berupa <i>Rheumatoid Arthritis</i> (Peradangan Sendi) yang merupakan salah satu faktor terjadinya CTS.			penyakit tersebut. 1. Tidak, apabila tidak menderita penyakit tersebut. (Duncan & Kakinoki, 2017)	
3.	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Pengukuran IMT pada responden, dan apabila menunjukkan $IMT > 27,0$ maka dinyatakan obesitas.	Pengisian kuesioner oleh responden.	Kuesioner, timbangan berat badan, dan pengukur tinggi badan	0. Tidak Normal ($IMT > 27,0$). 1. Normal ($IMT \leq 27,0$). (Depkes RI, 2011)	Ordinal
4.	Penggunaan APD	Penggunaan APD berupa sarung tangan selama bekerja menjadi ojek <i>online</i> .	Pengisian kuesioner oleh responden.	Kuesioner	0. Tidak selalu pakai 1. Selalu pakai (Tarwaka, 2008 dalam (Lubis, 2017)	Ordinal

5.	Masa Kerja	Lamanya bekerja sebagai ojek <i>online</i> dari hari pertama bekerja sampai dilakukan penelitian.	Pengisian kuesioner oleh responden.	Kuesioner	0. ≥ 4 Tahun 1. < 4 Tahun (Lazuardi, 2016)	Ordinal
6.	Durasi Kerja	Lama waktu bekerja yang dihabiskan pekerja dalam sehari. Yaitu 8 jam/hari atau 40 jam/minggu.	Pengisian kuesioner oleh responden.	Kuesioner	0. ≥ 8 jam/hari 1. < 8 jam/hari (UU RI No. 13 Tahun, 2003)	Ordinal
7.	Gerakan Repetitif	Gerakan repetitif atau gerakan berulang dalam jangka waktu yang lama dan mengakibatkan pengaruh pada saraf. Kategori gerakan repetitif tinggi jika responden melakukan 4 risiko timbulnya gerak repetitif yaitu >15 pesanan/hari, jarak yang ditempuh >100 km/hari, bekerja setiap hari, dan tidak melakukan istirahat saat bekerja.	Pengisian kuesioner oleh responden.	Kuesioner	0. Repetitif rendah (< 4 risiko) 1. Repetitif tinggi ($= 4$ risiko) (Kinanti, 2019)	Ordinal

C. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat hubungan antara usia dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.
2. Terdapat hubungan antara riwayat penyakit dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.
3. Terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.
4. Terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.
5. Terdapat hubungan antara faktor pekerjaan masa kerja dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.
6. Terdapat hubungan antara durasi kerja dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.
7. Terdapat hubungan antara gerakan repetitif dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggambarkan penelitian kuantitatif, bersifat analitik dengan desain studi *cross sectional*. Peneliti menggunakan desain studi *cross sectional* guna mengetahui hubungan antara variabel independen (usia, riwayat penyakit, indeks massa tubuh, penggunaan APD, masa kerja, durasi kerja, dan gerakan repetitif) dengan variabel dependen yaitu gejala *Carpal Tunnel Syndrome*.

Sebagaimana teori yang menerangkan tentang desain riset *cross sectional* merupakan sesuatu riset yang pelajari terdapatnya ikatan antara paparan ataupun aspek resiko (independen) dengan akibat ataupun dampak (dependen), yang dicoba dengan pengumpulan data serta dilakukan secara bertepatan dalam satu waktu (Masturoh & Anggita T, 2018).

Adapun beberapa kelebihan pada desain *cross sectional* yaitu desain yang cukup mudah digunakan, tidak mahal, cepat hasilnya untuk didapatkan, variabel dalam jumlah banyak dapat digunakan, serta jarang untuk terancam *drop out* (Masturoh & Anggita T, 2018). Sehingga hal inilah yang menjadikan peneliti untuk melakukan pendekatan kuantitatif dengan desain studi penelitian *cross sectional*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Tangerang Selatan, waktu penelitian ini mulai disusun pada bulan November tahun 2020. Pengambilan data dilakukan pada bulan Agustus tahun 2021.

C. Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah komunitas ojek *online* yang ada di Kota Tangerang Selatan yang berjumlah 78 orang responden.

Ada pula definisi populasi ialah satu daerah generalisasi yang mencakup atas objek maupun subjek yang memiliki kapasitas serta ciri khas tertentu yang sudah dipercayakan periset guna ditinjau serta diambil kesimpulannya (Masturoh & Anggita T, 2018).

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 78 orang responden pengemudi Ojek *Online* yang memiliki komunitas di Kota Tangerang Selatan. Pengambilan sampel dilakukan selama satu minggu.

Menurut (Sugiyono, 2013) sampel ialah beberapa ataupun sebagian dari jumlah serta ciri yang dipunyai oleh populasi. Sampel penelitian merupakan perwakilan dari populasi yang dijadikan sebagai sumber informasi yang dibutuhkan. Pengambilan sampel penelitian ini disesuaikan dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan peneliti yaitu sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pengendara ojek *online* pada komunitas di wilayah Kota Tangerang Selatan yang sudah peneliti tetapkan yang menjadikan ojek *online* sebagai pekerjaan utama, bukan pekerjaan sampingan.
- 2) Pengendara ojek *online* yang bersedia untuk menjadi responden serta mengisi *informed consent*.

3. Teknik Sampling

Pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan secara *non-random* dengan menggunakan *total sampling* yang seluruh populasinya akan dijadikan sebagai sampel penelitian.

Adapun *total sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dimana seluruh jumlah sampelnya sama dengan jumlah populasinya (Sujarweni, 2014).

D. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

a. Sumber Data Primer

Peneliti mengumpulkan data primer yang telah diperoleh menggunakan angket tertulis berupa kuesioner. Sumber data primer ialah data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (peneliti) (Sugiyono, 2013).

Adapun data primer yang peneliti gunakan dalam penelitian ini meliputi usia, riwayat penyakit, indeks massa tubuh, penggunaan APD, masa kerja, durasi kerja, dan gerakan repetitif.

b. Sumber Data Sekunder

Peneliti menggunakan data sekunder sebagai informasi yang mendukung dalam penelitian. Sumber data sekunder merupakan sumber tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (peneliti), misalnya melalui dokumen (Sugiyono, 2013).

Adapun data sekunder yang peneliti peroleh dari Komunitas Ojek *Online* yang ada di Kota Tangerang Selatan, serta data penunjang dari penelitian terdahulu seperti artikel, jurnal penelitian, serta *e-book*.

2. Cara Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang diisi oleh responden secara langsung dengan kriteria responden yang telah ditentukan, bersamaan dengan *Phalen's test* serta terdapat lembar observasi dari dokter, melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan. Pengumpulan data ini dilakukan dengan protokol kesehatan, peneliti memakai *face shield* serta sarung tangan untuk mengurangi sentuhan fisik kepada responden serta responden wajib memakai masker pada saat penelitian sedang berlangsung. Dan pada setiap pertemuan, dibagi menjadi 10 orang responden. Kuesioner (angket) merupakan cara

pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2013).

3. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum kuesioner disebarluaskan kepada responden, peneliti melaksanakan percobaan kuesioner terlebih dahulu kepada 15 responden dan akan dilakukan uji validitas serta uji reliabilitas pada instrumen pengumpulan data (kuesioner) yang digunakan, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh instrumen atau alat ukur yang baik.

Uji validitas merupakan salah satu uji yang dilakukan apabila peneliti ingin melakukan suatu penelitian, dan menunjukkan tingkat keakuratan atau sejauh mana sebuah instrumen dapat mengukur apa yang benar-benar hendak diukur. Sedangkan, uji reliabilitas adalah sudah seberapa konsistennya suatu pengukuran yang telah dilakukan secara berulang (Surahman, Rachmat, & Supardi, 2016).

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Variabel	Item Pertanyaan	<i>Corrected Item Total Correlation</i>	r tabel	Keterangan
Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	Sakit/nyeri	0,821	0,514	Valid
	Kesemutan	0,815	0,514	Valid
	Mati rasa	0,546	0,514	Valid
	Tangan semakin melemah	0,757	0,514	Valid

Sumber data : Output SPSS yang diolah, 2021

Berdasarkan hasil analisis tabel 4 di atas, maka seluruh items pertanyaan dikatakan valid (r hitung $>$ r tabel), dengan nilai *corrected item total correlation* berkisar antara (0,546-0,821).

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Riwayat Penyakit (*Rheumatoid Arthritis*)

Variabel	Item Pertanyaan	<i>Corrected Item Total Correlation</i>	r tabel	Keterangan
Riwayat Penyakit (<i>Rheumatoid Arthritis</i>)	B1	0,732	0,514	Valid
	B2	0,661	0,514	Valid
	B3	0,607	0,514	Valid
	B4	0,875	0,514	Valid

Sumber data : Output SPSS yang diolah, 2021

Berdasarkan hasil analisis tabel 5 di atas, maka seluruh item pertanyaan dikatakan valid ($r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$), dengan nilai *corrected item total correlation* berkisar antara (0,607-0,875).

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Gerakan Repetitif

Variabel	Item Pertanyaan	<i>Corrected Item Total Correlation</i>	r tabel	Keterangan
Gerakan Repetitif	A3	0,756	0,514	Valid
	A4	0,535	0,514	Valid
	A6	0,645	0,514	Valid
	A7	0,535	0,514	Valid

Sumber data : Output SPSS yang diolah, 2021

Berdasarkan hasil analisis tabel 6 di atas, maka seluruh item pertanyaan dikatakan valid ($r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$), dengan nilai *corrected item total correlation* berkisar antara (0,535-0,756).

Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Variabel	Jumlah Item	r hitung (<i>Cronbach's Alpha</i>)	Keterangan
Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	4 item	0,713	Reliabel

Sumber data : Output SPSS yang diolah, 2021

Berdasarkan hasil analisis tabel 5 di atas, variabel gejala *carpal tunnel syndrome* memiliki reliabilitas yang baik ($\text{Cronbach's Alpha} > 0,7$).

Tabel 8. Hasil Uji Reliabilitas Riwayat Penyakit (*Rheumatoid Arthritis*)

Variabel	Jumlah Item	r hitung (<i>Cronbach's Alpha</i>)	Keterangan
Riwayat Penyakit (<i>Rheumatoid Arthritis</i>)	4 item	0,889	Reliabel

Sumber data : Output SPSS yang diolah, 2021

Berdasarkan hasil analisis tabel 8 di atas, variabel gejala *carpal tunnel syndrome* memiliki reliabilitas yang baik (*Cronbach's Alpha* > 0,7).

Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas Gerakan Repetitif

Variabel	Jumlah Item	r hitung (<i>Cronbach's Alpha</i>)	Keterangan
Gerakan Repetitif	4 item	0,719	Reliabel

Sumber data : Output SPSS yang diolah, 2021

Berdasarkan hasil analisis tabel 9 di atas, variabel gejala *carpal tunnel syndrome* memiliki reliabilitas yang baik (*Cronbach's Alpha* > 0,7).

E. Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dan sebelum dilakukan analisis, yaitu tahap pengolahan data. Sebelum data diolah, pada dasarnya data tersebut hanyalah sebuah angka atau fakta yang belum bisa memberikan informasi atau gambaran tertentu. Karena itu, data mentah (*raw data*) yang telah dikumpulkan harus diolah agar dapat menghasilkan informasi yang berguna untuk menjawab tujuan penelitian (Rinaldi & Mujianto, 2017). Pada proses data terdapat lima tahapan yang harus dilalui yaitu : *editing*, *coding*, *inputing*, *cleaning*, dan *scoring*.

1. Editing

Editing merupakan langkah pengecekan isian instrument/kuesioner apakah isian sudah lengkap, jelas, konsisten, dan relevan.

- Lengkap : Kelengkapan isian jawaban dalam kuesioner. Apakah tiap item pertanyaan variabel dalam kuesioner sudah terisi lengkap?
- Jelas : Kejelasan tulisan. Apakah tulisan jawaban kuesioner dapat terbaca dengan baik?
- Konsisten : Ketepatan jawaban antar pertanyaan.
- Relevan : Kerelevanan jawaban dengan pertanyaan.

2. Coding

Coding merupakan kegiatan untuk merubah data yang sebelumnya masih berbentuk huruf menjadi data yang berbentuk angka. Pada tahap *coding*, peneliti akan melakukan pemberian kode untuk setiap variabel pertanyaan pada kuesioner untuk mempermudah proses pengolahan dan penggabungan data.

a. Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Pada pertanyaan yang berkaitan dengan adanya gejala *Carpal Tunnel Syndrome*, memiliki empat pertanyaan dan dikategorikan menjadi 2 (dua) dan diberi kode :

- 0) Ya
- 1) Tidak

b. Usia

Pertanyaan mengenai usia responden sejak dilahirkan sampai saat penelitian sedang berlangsung, merupakan pertanyaan terbuka berisi 1 item pertanyaan yang harus diisi oleh responden terkait berapakah usia responden (dalam tahun) mulai dari responden dilahirkan sampai dengan usia responden saat penelitian dilakukan. Selanjutnya variabel usia dikategorikan menjadi 2 (dua) dan diberi kode :

- 0) ≥ 40 Tahun.
- 1) < 40 Tahun.

c. Riwayat Penyakit

Pada pertanyaan riwayat penyakit, terdapat pertanyaan tentang satu penyakit yaitu *Rheumatoid Arthritis*, dan dikategorikan menjadi 2 (dua) dan diberi kode :

- 0) Ya
- 1) Tidak

d. Indeks Massa Tubuh

Pada pertanyaan indeks massa tubuh, dilakukan pengukuran tentang berat badan dan tinggi badan pada responden untuk mengetahui indeks massa tubuh, dan dikategorikan menjadi 2 (dua) dan diberi kode :

0) Ya

1) Tidak

e. Penggunaan APD

Pada pertanyaan penggunaan APD, memiliki satu pertanyaan dan dikategorikan menjadi 2 (dua) dan diberi kode :

0) Ya

1) Tidak.

f. Masa kerja

Pada pertanyaan masa kerja, memiliki satu pertanyaan terbuka dan dikategorikan menjadi 2 (dua) dan diberi kode :

0) ≥ 4 Tahun

1) < 4 Tahun

g. Durasi kerja

Pada pertanyaan durasi kerja memiliki satu pertanyaan terbuka dan dikategorikan menjadi 2 (dua) dan diberi kode :

0) ≥ 8 jam/hari.

1) < 8 jam/hari.

h. Gerakan repetitif

Pada pertanyaan gerakan repetitif memiliki empat pertanyaan, dua pertanyaan terbuka dan dua pertanyaan tertutup dan dikategorikan menjadi 2 (dua) untuk pertanyaan tertutup dan diberi kode :

0) Ya

1) Tidak

3. Processing

Setelah isian kuesioner sudah benar, lengkap dan telah dilakukan koding, tahap selanjutnya yaitu *processing* yang merupakan pemrosesan

data agar dapat dianalisis atau dapat dikatakan *processing* yaitu kegiatan meng-*entry* atau menginput data semua item pertanyaan variabel dari kuesioner kedalam program komputer.

4. **Cleaning**

Cleaning (pembersihan data) adalah kegiatan pengecekan kembali data yang telah di *entry* agar diketahui apakah ada kesalahan atau tidak pada saat *processing* data menggunakan program komputer.

5. **Scoring**

Merupakan pemberian skor atau nilai pada tiap jawaban responden. Dalam penelitian ini variabel yang diperluka skoring yaitu :

a. **Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS)**

Pertanyaan gejala *carpal tunnel syndrome* terdiri dari 4 (empat) pertanyaan yang ada pada lembar observasi yaitu pertanyaan sakit/nyeri, kesemutan, mati rasa, dan tangan semakin melemah. Jika responden menjawab “Ya” maka diberikan skor 1, dan jika responden menjawab “Tidak” maka diberikan skor 0.

Variabel total skor gejala *carpal tunnel syndrome* dikategorikan menjadi :

- 0) Ya
- 1) Tidak

b. **Riwayat Penyakit**

Pertanyaan riwayat penyakit terdiri dari 4 (empat) pertanyaan yaitu pertanyaan kuesioner pada nomor B1, B2, B3, B4. Jika responden menjawab “Ya” maka diberikan skor 1, dan jika responden menjawab “Tidak” maka diberikan skor 0.

Selanjutnya, variabel total skor item riwayat penyakit dikategorikan menjadi :

- 0) Ya
- 1) Tidak

(Duncan & Kakinoki, 2017)

c. Gerakan Repetitif

Pertanyaan gerakan repetitif terdiri dari 4 (empat) pertanyaan yaitu pertanyaan kuesioner pada nomor A3, A4, A6, A7. Apabila responden menjawab mendapatkan ≥ 15 pesanan/hari, memiliki jarak tempuk ≥ 100 km/hari, bekerja setiap hari, dan tidak selalu melakukan istirahat dahulu pada saat bekerja, maka akan diberi skor 1 (satu) sedangkan apabila mendapatkan < 15 pesanan/hari, memiliki jarak tempuh < 100 km/jam, tidak bekerja setiap hari, dan melakukan istirahat saat bekerja, maka akan diberi skor 0 (nol).

Selanjutnya, variabel total skor item gerakan repetitif dikelompokkan menjadi:

0. Repetitif rendah, jika total skor < 4 risiko
1. Repetitif tinggi, jika total skor = 4 risiko

(Kinanti, 2019)

F. Analisis Data

Analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan guna mendeskripsikan masing-masing variabel dari hasil penelitian yang hendak menghasilkan distribusi ataupun persentase dari tiap variabel. Pada analisis univariat, peneliti akan menggunakan distribusi frekuensi, nilai-nilai statistik dan juga uji Kolmogorov smirnov 1 sampel untuk menguji normalitas data. Uji normalitas data terpenuhi jika $P\text{-value} \geq 0,05$ yang menandakan bahwa data berdistribusi normal, sedangkan jika $P\text{-value} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Variabel yang akan dianalisis adalah gejala *Carpal Tunnel Syndrome*, usia, riwayat penyakit, indeks massa tubuh, penggunaan APD, masa kerja, durasi kerja, dan gerakan repetitif pada komunitas ojek *online*. Hasil penelitian pada analisis univariat akan disajikan dalam bentuk tabel, diagram, dan narasi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melakukan analisis dua variabel yang diduga saling berhubungan atau memiliki korelasi. Analisis bivariat pada penelitian ini akan menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas berbentuk kategorik (meliputi usia, riwayat penyakit, indeks massa tubuh, penggunaan APD, masa kerja, durasi kerja, dan gerakan repetitif) dengan variabel terikat berbentuk kategorik yaitu gejala *Carpal Tunnel Syndrome*.

Untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat maka digunakan taraf signifikan yaitu α (0,05) dan *confident interval* 95% untuk penelitian kesehatan masyarakat dengan ketentuan di bawah ini :

- a) Apabila $p \leq 0,05 = H_0$ ditolak, yaitu terdapat hubungan yang bermakna.
- b) Apabila $p > 0,05 = H_0$ diterima atau gagal menolak H_a , yaitu tidak terdapat hubungan yang bermakna.

Adapun rumus yang dipakai di uji *chi square* adalah sebagai berikut :

$$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

$X^2 = Chi Square$

$\sum =$ Jumlah total

O = Frekuensi yang diamati

E = Frekuensi yang diharapkan

Selanjutnya, pada analisis bivariat dalam penggunaan desain cross sectional, hasil pengukuran akan ditampilkan ke dalam tabel kontingensi 2x2, sehingga dapat dilihat prevalensi penyakit (efek) pada kelompok dengan faktor risiko atau tanpa faktor risiko, selanjutnya akan dihitung *Prevalensi Ratio* (PR) untuk menyatakan estimasi risiko relatif yaitu sebagai berikut:

Tabel 10. Contoh Tabel Silang Untuk Menghitung *Prevalensi Ratio*

Faktor Risiko	Efek		Jumlah
	(+)	(-)	
(+)	a	b	a+b
(-)	c	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	a+b+c+d

$$Prevalensi Ratio (PR) = a / (a+b) : c / (c+d)$$

Hasil PR memiliki 3 ketentuan sebagai berikut :

- a) $PR > 1$ dan rentang interval kepercayaan mencakup angka 1 maka, faktor tersebut adalah faktor risiko.
- b) $PR = 1$, maka faktor tersebut bukan faktor risiko dan tidak ada pengaruh efek (netral).
- c) $PR < 1$ dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, maka faktor tersebut adalah faktor protektif.

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Profil Tempat Penelitian

1. Kondisi Geografis dan Luas Wilayah

Pembentukan Kota Tangerang Selatan dilakukan tanggal 26 November 2008 yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 51 Tahun 2008 tentang Pembentukan Kota Tangerang Selatan.

Kota Tangerang Selatan terletak di bagian timur Provinsi Banten yaitu pada titik koordinat 106°38' – 106°47' Bujur Timur dan 06°13'30" – 06°22'30" Lintang Selatan dan secara administratif terdiri 7 kecamatan, 49 kelurahan, dan 5 desa dengan luas wilayah 147,19 Km² atau 14.719 Ha. Berikut adalah batas wilayah Kota Tangerang Selatan :

- Provinsi DKI Jakarta dan Kota Tangerang berbatasan di sebelah utara.
- Provinsi DKI Jakarta dan Kota Depok berbatasan di sebelah timur.
- Kabupaten Bogor dan Kota Depok berbatasan di sebelah selatan.
- Kabupaten Tangerang berbatasan di sebelah barat.

2. Visi dan Misi

a. Visi

Terwujudnya Kota Tangerang Selatan yang Mandiri, Damai, dan Asri.

b. Misi

- 1) Meningkatkan kualitas kehidupan bermasyarakat.
- 2) Meningkatkan keharmonisan fungsi ruang kota yang berwawasan lingkungan.
- 3) Menata sistem sarana dan prasarana dasar perkotaan.
- 4) Meningkatkan pelayanan dasar pendidikan dan kesehatan masyarakat.
- 5) Meningkatkan fungsi dan peran kota sebagai sentra perdagangan dan jasa.
- 6) Meningkatkan tata kelola pemerintahan yang baik dan bersih.

B. Analisis Univariat

1. Gambaran Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)	Frekuensi	
	n	%
Ya	19	24,4
Tidak	59	75,6
Total	78	100

Tabel 11. Menunjukkan bahwa responden lebih banyak yang tidak mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* yaitu sebanyak 59 responden (75,6%) daripada responden yang mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* yaitu sebanyak 19 (24,4%).

2. Gambaran Faktor Individu (Usia, Riwayat Penyakit, Indeks Massa Tubuh) Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Usia	Frekuensi	
	n	%
≥ 40 Tahun	33	42,3
< 40 Tahun	45	57,7
Total	78	100

Tabel 12. Menunjukkan bahwa responden lebih banyak dengan usia < 40 Tahun yaitu sebanyak 45 responden (57,7%) daripada responden dengan usia ≥ 40 Tahun yaitu sebanyak 33 responden (42,3%).

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Penyakit (*Rheumatoid Arthritis*) Responden Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Riwayat Penyakit <i>Rheumatoid Arthritis</i>	Frekuensi	
	n	%
Ya	16	20,5
Tidak	62	79,5
Total	78	100

Tabel 13. Menunjukkan bahwa responden lebih banyak yang tidak memiliki riwayat penyakit *rheumatoid arthritis* yaitu sebanyak 62 responden (79,5%)

daripada responden yang memiliki riwayat penyakit *rheumatoid arthritis* yaitu sebanyak 16 responden (20,5%).

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Responden Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	
	n	%
Tidak Normal	14	17,9
Normal	64	82,1
Total	78	100

Tabel 14. Menunjukkan bahwa responden lebih banyak yang memiliki indeks massa tubuh normal sebanyak 64 responden (82,1%) daripada responden yang memiliki indeks massa tubuh tidak normal yaitu sebanyak 14 responden (17,9%).

3. Gambaran Faktor Pekerjaan (Penggunaan APD, Masa Kerja, Durasi Kerja, Gerakan Repetitif) Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan APD Responden Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Penggunaan APD	Frekuensi	
	n	%
Tidak selalu pakai	29	37,2
Selalu pakai	49	62,8
Total	78	100

Tabel 15. Menunjukkan bahwa responden lebih banyak yang selalu pakai APD yaitu sebanyak 49 responden (62,8%) daripada responden yang tidak selalu pakai APD yaitu sebanyak 29 responden (37,2%).

Tabel 16. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja Responden Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Masa Kerja	Frekuensi	
	n	%
≥ 4 Tahun	19	24,4
< 4 Tahun	59	75,6
Total	78	100

Tabel 16. Menunjukkan bahwa responden lebih banyak dengan masa kerja < 4 tahun yaitu sebanyak 59 responden (75,6%) daripada responden dengan masa kerja ≥ 4 tahun yaitu sebanyak 19 responden (24,4%).

Tabel 17. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Durasi Kerja Responden Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Durasi Kerja	Frekuensi	
	n	%
≥ 8 jam/hari	65	83,3
< 8 jam/hari	13	16,7
Total	78	100

Tabel 17. Menunjukkan bahwa responden lebih banyak dengan durasi kerja ≥ 8 jam/hari yaitu sebanyak 65 responden (83,3%) daripada responden dengan durasi kerja < 8 jam/hari yaitu sebanyak 13 responden (16,7%).

Tabel 18. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gerakan Repetitif Responden Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Gerakan Repetitif	Frekuensi	
	n	%
Repetitif Tinggi	11	14,1
Repetitif Rendah	67	85,9
Total	78	100

Tabel 18. Menunjukkan bahwa responden lebih banyak dengan repetitif rendah yaitu sebanyak 67 responden (85,9%) daripada responden dengan repetitif tinggi yaitu sebanyak 11 responden (14,1%).

C. Rekapitulasi Hasil Analisis Univariat

Tabel 19. Distribusi Rekapitulasi Hasil Analisis Univariat Berdasarkan Variabel Penelitian Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021

No.	Variabel	Kategori	Frekuensi	
			n	%
1.	Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	Ya	19	24,4
		Tidak	59	75,6
2.	Usia	≥ 40 Tahun	33	42,3
		< 40 Tahun	45	57,7
3.	Riwayat Penyakit (<i>Rheumatoid Arthritis</i>)	Ya	16	20,5
		Tidak	62	79,5
4.	Indeks Massa Tubuh	Tidak Normal	14	17,9
		Normal	64	82,1
5.	Penggunaan APD	Tidak selalu pakai	29	37,2
		Selalu pakai	49	62,8
6.	Masa Kerja	≥ 4 Tahun	19	24,4
		< 4 Tahun	59	75,6
7.	Durasi Kerja	≥ 8 jam/hari	65	83,3
		< 8 jam/hari	13	16,7
8.	Gerakan Repetitif	Repetitif Tinggi	11	14,1
		Repetitif Rendah	67	85,9

D. Analisis Bivariat

1. Hubungan Faktor Individu (Usia, Riwayat Penyakit, Indeks Massa Tubuh, Pemakaian APD) dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Tabel 20. Hubungan Usia dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Usia	Gejala CTS				Jumlah		PR (95% CI)	Pvalue
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
≥ 40 Tahun	15	45,5	18	54,5	33	100	5,114 (1,867-14,002)	0,001
< 40 Tahun	4	8,9	41	91,1	45	100	1	

Tabel 20. Menunjukkan responden yang berusia ≥ 40 Tahun lebih banyak yang mengalami gejala CTS sebesar (45,5%) daripada responden yang berusia < 40 Tahun sebesar (8,9%). Hasil uji *Chi Square* menghasilkan terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan gejala CTS ($Pvalue \leq 0,05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang memiliki usia ≥ 40 Tahun berpeluang sebesar 5,114 kali lebih besar untuk mengalami gejala CTS daripada responden yang berusia < 40 Tahun (95% CI 1,867-14,002).

Tabel 21. Hubungan Riwayat Penyakit dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Riwayat Penyakit (<i>Rheumatoid Arthritis</i>)	Gejala CTS				Jumlah		PR (95% CI)	Pvalue
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Ya	9	56,2	7	43,8	16	100	3,488 (1,709-7,118)	0,002
Tidak	10	16,1	52	83,9	62	100	1	

Tabel 21. Menunjukkan responden yang memiliki riwayat penyakit lebih besar yang mengalami gejala CTS sebesar (56,2%) daripada responden yang tidak memiliki riwayat penyakit sebesar (16,1%). Hasil uji *Chi Square* menghasilkan terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit dengan gejala CTS

($Pvalue \leq 0,05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang memiliki riwayat penyakit berpeluang sebesar 3,488 kali lebih besar untuk mengalami gejala CTS daripada responden yang tidak memiliki riwayat penyakit (95% CI 1,709-7,118).

Tabel 22. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek Online di Tangerang Selatan Tahun 2021

Indeks Massa Tubuh	Gejala CTS				Jumlah		PR (95% CI)	Pvalue
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak Normal	4	28,6	10	71,4	14	100	1,219 (0,477-3,118)	0,735
Normal	15	23,4	49	76,6	64	100	1	

Tabel 22. Menunjukkan responden yang memiliki indeks massa tubuh yang tidak normal lebih besar mengalami gejala CTS sebesar (28,6%) daripada responden yang memiliki indeks massa tubuh normal sebesar (23,4%). Hasil uji *Chi Square* menghasilkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan gejala CTS ($Pvalue \geq 0,05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang mengalami obesitas berpeluang sebesar 1,219 kali lebih besar untuk mengalami gejala CTS daripada responden yang memiliki indeks massa tubuh yang tidak normal (95% CI 0,477-3,118).

Tabel 23. Hubungan Penggunaan APD dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek Online di Tangerang Selatan Tahun 2021

Penggunaan APD	Gejala CTS				Jumlah		PR (95% CI)	Pvalue
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak selalu pakai	14	48,1	15	51,7	29	100	4,731 (1,900-11,777)	0,000
Selalu pakai	5	10,2	44	89,8	49	100	1	

Tabel 23. Menunjukkan responden yang tidak selalu pakai APD lebih besar yang mengalami gejala CTS sebesar (48,1%) daripada responden yang selalu pakai APD sebesar (10,2%). Hasil uji *Chi Square* menghasilkan terdapat

hubungan yang bermakna antara pemakaian APD dengan gejala CTS ($Pvalue \leq 0,05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang tidak selalu pakai APD berpeluang sebesar 4,731 kali lebih besar untuk mengalami gejala CTS daripada responden yang selalu pakai APD (95% CI 1,900-11,777).

2. Hubungan Faktor Pekerjaan (Masa Kerja, Durasi Kerja, Gerakan Repetitif) dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek Online di Tangerang Selatan Tahun 2021

Tabel 24. Hubungan Masa Kerja dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek Online di Tangerang Selatan Tahun 2021

Masa Kerja	Gejala CTS				Jumlah		PR (95% CI)	Pvalue
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
≥ 4 Tahun	16	84,2	3	15,8	19	100	16,561 (5,406-50,733)	0,000
< 4 Tahun	3	5,1	56	94,9	59	100	1	

Tabel 24. Menunjukkan responden yang bekerja ≥ 4 tahun lebih besar yang mengalami gejala CTS sebesar (84,2%) daripada responden yang bekerja < 4 tahun sebesar (5,1%). Hasil uji *Chi Square* menghasilkan terdapat hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan gejala CTS ($Pvalue \leq 0,05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang bekerja ≥ 4 tahun berpeluang sebesar 16,561 kali lebih besar untuk mengalami gejala CTS daripada responden yang bekerja < 4 tahun (95% CI 5,406-50,733).

Tabel 25. Hubungan Durasi Kerja dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek Online di Tangerang Selatan Tahun 2021

Durasi Kerja	Gejala CTS				Jumlah		PR (95% CI)	Pvalue
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
≥ 8 jam/hari	19	29,2	46	70,8	65	100	0,708 (0,605-0,827)	0,031
< 8 jam/hari	0	0,0	13	100	13	100	1	

Tabel 25. Menunjukkan responden yang bekerja ≥ 8 jam/hari lebih besar yang mengalami gejala CTS sebesar (29,2%) daripada responden yang bekerja < 8

jam/hari sebesar (0%). Hasil uji *Chi Square* menghasilkan terdapat hubungan yang bermakna antara durasi kerja dengan gejala CTS ($Pvalue \leq 0,05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang bekerja ≥ 8 jam/hari berpeluang sebesar 0,708 kali lebih besar untuk mengalami gejala CTS daripada responden yang bekerja < 8 jam/hari (95% CI 0,605-0,827).

Tabel 26. Hubungan Gerakan Repetitif dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek *Online* di Tangerang Selatan Tahun 2021

Gerakan Repetitif	Gejala CTS				Jumlah		PR (95% CI)	Pvalue
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Repetitif Tinggi	10	90,9	1	9,1	11	100	6,768 (3,583-12,783)	0,000
Repetitif Rendah	9	13,4	58	86,6	67	100	1	

Tabel 26. Menunjukkan responden dengan repetitif tinggi lebih besar yang mengalami gejala CTS sebesar (90,9%) daripada responden dengan repetitif rendah sebesar (13,4%). Hasil uji *Chi Square* menghasilkan terdapat hubungan yang bermakna antara gerakan repetitif dengan gejala CTS ($Pvalue \leq 0,05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden dengan repetitif tinggi berpeluang sebesar 6,768 kali lebih besar untuk mengalami gejala CTS daripada responden dengan repetitif rendah (95% CI 3,583-12,783).

E. Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat

Tabel 27. Distribusi Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat Berdasarkan Variabel Penelitian Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021

No.	Variabel	P-value	Keterangan
1.	Hubungan Antara Usia dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	0,001	Berhubungan
2.	Hubungan Antara Riwayat Penyakit dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	0,002	Berhubungan

3.	Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	0,735	Tidak Berhubungan
4.	Hubungan Antara Penggunaan APD dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	0,000	Berhubungan
5.	Hubungan Antara Masa Kerja dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	0,000	Berhubungan
6.	Hubungan Antara Durasi Kerja dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	0,031	Berhubungan
7.	Hubungan Antara Gerakan Repetitif dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	0,000	Berhubungan

BAB VI PEMBAHASAN

A. Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS)

Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) merupakan suatu kondisi yang bisa membawa dampak nyeri, mati rasa, serta kesemutan pada tangan di individu yang terkena. Pengukuran gejala *carpal tunnel syndrome* pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan dilakukan dengan cara wawancara kuesioner yang terkait dengan gejala *carpal tunnel syndrome* dan melakukan test fisik yaitu *Phalen's test*. Dengan melakukan test tersebut selama satu menit, kemudian bertanya kepada responden apakah responden merasakan sakit/nyeri, kesemutan, mati rasa, ataupun merasakan tangan semakin lemah.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan, menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 19 orang responden (24,4%) pekerja ojek *online* yang mengalami gejala *carpal tunnel syndrome*, sedangkan pekerja ojek *online* yang tidak mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* sebanyak 59 orang responden (75,6%).

Prevalensi pada penelitian ini lebih kecil dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Farhan & Kamrasyid, 2018) yang dilakukan pada Pengendara Ojek yaitu sebesar 75% responden yang memiliki keluhan *carpal tunnel syndrome* dan sebesar 25% responden yang tidak memiliki keluhan *carpal tunnel syndrome*. Pada penelitian (Kinanti, 2019) yang dilakukan pada Pengendara Ojek Daring di *Shelter* Stasiun Depok Baru ditemukan responden yang memiliki gejala *carpal tunnel syndrome* sebesar 76,7% dan responden yang tidak memiliki gejala *carpal tunnel syndrome* sebesar 23,3%.

Terdapat 3 faktor utama dalam gejala *carpal tunnel syndrome*, faktor intrinsik (obesitas, riwayat keluarga, riwayat penyakit seperti *rheumatoid arthritis*, dan lain-lain), faktor penggunaan tangan (berhubungan dengan hobi ataupun pekerjaan), dan faktor trauma (Salawati & Syahrul, 2014).

Pekerja ojek *online* sangatlah berisiko untuk mengalami *carpal tunnel syndrome*, dikarenakan pada saat berkendara mereka mengendalikan tangan pada setang motornya. Terlebih ketika terjadi getaran pada mesin serta di

permukaan jalur yang tidak rata. Hal ini bisa menaikkan tekanan kesekian yang dihasilkan pada pergelangan tangan (Karolina, 2019).

Peneliti berpendapat bahwa kemampuan tangan sangatlah diandalkan dalam pekerjaan ini karena para pekerja ojek *online* berkendara menggunakan sepeda motor. Para pekerja ojek *online* yang memiliki usia yang dikatakan cukup rentan, durasi kerja yang bebas, masa kerja dalam waktu yang cukup lama, tidak memakai sarung tangan sebagai salah satu pencegahan terjadinya gejala ini, serta gerakan repetitif yang cukup sering sehingga hal inilah yang memungkinkan dapat terjadinya gejala *carpal tunnel syndrome*. Berdasarkan hasil pengamatan, terdapat beberapa responden yang sering mengeluhkan terjadinya kesemutan dan nyeri yang cukup sering pada bagian tangan apalagi setelah mereka bekerja atau pada saat sedang bekerja. Ketika keluhan itu terjadi, biasanya mereka melakukan istirahat dengan tidak melakukan apapun atau biasanya mengibas-ngibaskan tangannya agar rasa keluhan itu hilang.

B. Hubungan Usia dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Hasil univariat penelitian pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan, menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 45 orang responden (57,7%) dengan usia < 40 tahun, sedangkan sebanyak 33 orang responden (42,3%) dengan usia ≥ 40 tahun.

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menampilkan terdapatnya ikatan yang bermakna antara usia dengan indikasi *carpal tunnel syndrome* dengan nilai *p-value* (0,001). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang memiliki usia ≥ 40 tahun berpeluang sebesar 5,114 kali lebih besar untuk mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* daripada responden yang berusia < 40 tahun (95% CI 1,867-14,002).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kirom & Ardi, 2019) pada penelitiannya yaitu didapati adanya kesesuaian dengan penelitian ini yang membuktinya bahwa adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di SPBU Kota Yogyakarta pada Petugas Operator Pengisi BBM ditahun 2019 dengan nilai *p-value* (0,005). Hal sejenis juga terdapat pada penelitian yang dilakukan (Basuki et al., 2015) yang

menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan gejala *carpal tunnel syndrome* pada Pengrajin Alat Tenun Bukan Mesin tahun 2015 dengan nilai *p-value* (0,026). Penelitian ini juga berbanding lurus dengan penelitian (Hartanti et al., 2018) didapati kesesuaian yang membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan gejala *carpal tunnel syndrome* pada Pekerja Operator Komputer Bagian Redaksi di Harian Metropolitan Bogor tahun 2018 dengan nilai *p-value* (0,027).

Umumnya dengan usia 29-62 tahun risiko terjadinya *carpal tunnel syndrome* 10% lebih besar. Ada kemungkinan bahwa perubahan kolagen terkait usia pada *retinakulum fleksor* dapat menyebabkan penurunan elastisitasnya seiring bertambahnya usia individu tersebut (Duncan & Kakinoki, 2017). Hal ini sejalan dengan (Basuki et al., 2015) maka kemampuan pada stabilitas tulang, otot, dan urat semakin melemah apabila beranjak dewasa jika paparan pada alat kerja terus menerus dilakukan dan dalam kurun waktu yang lama.

Pada penelitian ini juga menjelaskan bahwa responden dengan usia < 40 tahun lebih banyak, dan usia yang ≥ 40 tahun juga cukup banyak dan memiliki risiko yang lebih besar untuk terkena gejala *carpal tunnel syndrome*. Penelitian sebelumnya (Hartanti et al., 2018) juga mengatakan *carpal tunnel syndrome* merupakan gejala yang timbul dalam rentang tahun yang cukup lama dan biasa terjadi pada pertengahan usia sampai di masa tua. Hal ini sesuai dengan saat pengambilan data yaitu responden dengan usia ≥ 40 tahun lebih banyak yang mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* dibandingkan dengan usia < 40 tahun. Dalam hal ini juga merupakan salah satu faktor risiko yang cukup signifikan karena dengan semakin bertambah usia seseorang maka akan semakin berkurang pula angka produktifitas pada seseorang tersebut.

C. Hubungan Riwayat Penyakit (*Rheumatoid Arthritis*) dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Hasil univariat penelitian pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan, menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 62 orang responden (79,5%) dengan

memiliki riwayat penyakit, sedangkan sebanyak 16 orang responden (20,5%) tidak memiliki riwayat penyakit.

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menampilkan terdapatnya ikatan yang bermakna antara riwayat penyakit dengan indikasi *carpal tunnel syndrome* dengan nilai *p-value* (0,002). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang memiliki riwayat penyakit lebih berpeluang sebesar 3,488 kali lebih besar untuk mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* daripada responden yang tidak memiliki riwayat penyakit (95% CI 1,709-7,118).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wardana, Jayanti, & Ekawati, 2018) pada penelitiannya yaitu didapati adanya kesesuaian dengan penelitian ini yang membuktikan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit (*rheumatoid arthritis*) dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* di PT. X Kota Semarang pada Pekerja Unit *Assembling* ditahun 2018 dengan *p-value* (0,008). Hal yang sama juga terdapat di penelitian yang dilakukan (Kinanti, 2019) ia menyatakan bahwa terdapat korelasi yang signifikan diantara riwayat penyakit (*rheumatoid arthritis*) dengan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* di *Shelter* Stasiun Depok Baru oleh Pengendara Ojek Daring pada tahun 2019 dengan *p-value* (0,001).

Diketahui bahwa *rheumatoid arthritis* menyebabkan *tenosinovitis* di sekitar ligamen *karpal transversal* dan *tendon fleksor*; ini menghasilkan peningkatan tekanan di dalam *carpal tunnel*, yang mengarah pada perkembangan *carpal tunnel syndrome*. *Rheumatoid Arthritis* dianggap sebagai salah satu faktor risiko *carpal tunnel syndrome*, dan telah dilaporkan bahwa terdapat pasien *rheumatoid arthritis* 2,23-2,9 kali lebih besar untuk mengalami *carpal tunnel syndrome* dibandingkan mereka yang tidak mengalami *rheumatoid arthritis* (Duncan & Kakinoki, 2017). Menurut (Shiri, 2016) juga menemukan beberapa kasus peningkatan atas risiko *carpal tunnel syndrome* pada pasien yang mengalami *rheumatoid arthritis* dengan (*odd ratio* 1.91, CI 95% 1,33-2,75).

Pada penelitian sebelumnya (Wardana et al., 2018) juga mengatakan hal yang serupa yaitu *rheumatoid arthritis* adalah salah satu faktor risiko yang bisa

memunculkan *carpal tunnel syndrome*. Dilihat dari hasil pengamatan yang ada di lapangan, juga ditemukan beberapa responden yang merasakan sakit dan kaku pada sendi-sendi tangan, serta merasakan sulit memegang benda menggunakan tangan karena pekerjaan ojek *online* yang mengharuskan para pekerja menekuk jari-jari tangan mereka pada saat bekerja, sehingga mengakibatkan gangguan pada saat bekerja. Hal inilah yang juga dapat mendukung dengan terjadinya gejala *carpal tunnel syndrome*.

D. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Hasil univariat penelitian pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan, menunjukkan bahwa terdapat 64 orang responden (82,1%) yang memiliki indeks massa tubuh normal, sedangkan sebanyak 14 orang responden (17,9%) mengalami indeks massa tubuh tidak normal.

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menampilkan tidak terdapatnya ikatan yang bermakna antara obesitas dengan indikasi *carpal tunnel syndrome* dengan nilai *p-value* (0,735). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang mengalami indeks massa tubuh tidak normal berpeluang sebesar 1,219 kali lebih besar untuk mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* daripada responden yang memiliki indeks massa tubuh normal (95% CI 0,477-3,118).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kinanti, 2019) pada penelitiannya yaitu didapati adanya kesesuaian dengan penelitian ini yang membuktikan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di *Shelter* Stasiun Depok Baru pada Pengendara Ojek Daring ditahun 2019 dengan *p-value* (0,626). Hal sejenis juga terdapat pada penelitian (Hartanti et al., 2018) yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di Harian Metropolitan Bogor pada Pekerja Operator Komputer Bagian Redaksi ditahun 2018 dengan *p-value* (0,476). Tetapi, penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Lazuardi et al., 2016) yang menampilkan jika terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di Kecamatan Sumbersari dan

Sukowono Kabupaten Jember pada Pekerja Pemecah Batu didapatkan nilai *p-value* (0,023) sebab pekerja dengan berat tubuh berlebih mempunyai risiko yang lebih besar terserang *carpal tunnel syndrome* dibanding dengan pekerja dengan berat tubuh normal.

Obesitas dan *carpal tunnel syndrome* mempunyai hubungan yang diakibatkan karena lambatnya konduksi *nervus medianus* pada pergelangan tangan, sehingga menyebabkan jaringan lemak yang meningkat dalam saluran karpal serta membuat tekanan hidrostatis meningkat di seluruh saluran karpal pada individu dengan berat badan berlebih (Qoribullah, 2020).

Pada penelitian sebelumnya (Hartanti et al., 2018) dan (Kinanti, 2019) juga memiliki penelitian yang serupa, hal ini dikarenakan sedikitnya pekerja yang mengalami obesitas. Hal ini sejalan dengan saat pengambilan data, yaitu obesitas tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan gejala *carpal tunnel syndrome* dikarenakan pada pekerja ojek *online* di Kota Tangerang Selatan, hampir seluruh pekerja tidak mengalami obesitas. Namun hal ini berbanding terbalik dengan teori yang ada. Berdasarkan teori, semakin bertambahnya berat badan seseorang maka semakin tinggi pula risiko untuk kemungkinan munculnya gejala *carpal tunnel syndrome* pada seseorang.

E. Hubungan Penggunaan APD dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Hasil univariat penelitian pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan, menunjukkan bahwa terdapat 49 orang responden (62,8%) yang selalu pakai APD, sedangkan sebanyak 29 orang responden (37,2%) yang tidak selalu pakai APD.

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menampilkan terdapatnya ikatan yang bermakna diantara pemakaian APD dengan gejala *carpal tunnel syndrome* dengan nilai *p-value* (0,000). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang tidak memakai APD berpeluang sebesar 4,731 kali lebih besar untuk mengalami gejala CTS daripada responden yang memakai APD (95% CI 1,900-11,777).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pangestuti & Widajati, 2014) pada penelitiannya yaitu didapati adanya kesesuaian dengan

penelitian ini yang membuktikan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pemakaian APD dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di PT DOK dan Perkapalan Surabaya pada Pekerja Gerinda ditahun 2014 dengan *p-value* (0,00). Hal sejenis juga terdapat pada penelitian (Lubis, 2017) yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pemakaian APD dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di PT Persero Teluk Mengkudu pada Operator Alat Berat Pembangunan Jalan Tol MKTT tahun 2017 dengan *p-value* (0,00). Hasil dari penelitian ini juga berbanding lurus dengan penelitian yang dilaksanakan (Rahmanndani et al., 2020) ia menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pemakaian APD dengan gejala *carpal tunnel syndrome Among Furnitures Makers at Home Industries in Duren Sawit 2020 with p-value* (0,003).

Dalam hal ini, penting untuk menggunakan sarung tangan sebagai salah satu APD untuk mengurangi getaran yang berasal dari mesin alat kerja karena bahaya getaran pada tangan dapat melukai saraf di pergelangan tangan, mengurangi kelenturan, dan menyebabkan kontraksi pembuluh darah pada saraf tepi yang dapat menyebabkan mati rasa pada tangan. Selain itu, bahaya getaran dapat menyebabkan cedera lokal yang mengakibatkan pembengkakan dan edema yang mengakibatkan peningkatan tekanan pada *carpal tunnel* (Rahmanndani et al., 2020).

Pada penelitian sebelumnya (Lubis, 2017) dan (Rahmanndani et al., 2020) juga mengatakan bahwa pada pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri lebih berisiko mengalami *carpal tunnel syndrome* yang diakibatkan alat kerja yang bergetar dan langsung mengenai ke tangan. Hal ini sejalan dengan saat pengambilan data yang menunjukkan bahwa responden yang tidak memakai APD saat bekerja, dapat mengalami risiko gejala *carpal tunnel syndrome* lebih besar dibandingkan dengan individu yang memakai APD. Sehingga menurut peneliti sangatlah penting dan wajib untuk memakai sarung tangan apalagi pada saat berkendara motor, selain untuk mengurangi luka cedera jika saat terjadi kecelakaan juga untuk mengurangi terjadinya kejadian *carpal tunnel syndrome*. Hal ini dikarenakan karena adanya getaran

mesin yang berasal dari alat kerja individu tersebut, sehingga getaran tersebut langsung tersalur ke tangan (Rusdi & Koesyanto, 2010).

F. Hubungan Masa Kerja dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Hasil univariat penelitian pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan, menunjukkan bahwa terdapat 59 orang responden (75,6%) dengan masa kerja < 4 tahun, sedangkan sebanyak 19 orang responden (24,4%) dengan masa kerja \geq 4 tahun.

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menampilkan terdapatnya ikatan yang bermakna antara masa kerja dengan indikasi *carpal tunnel syndrome* dengan nilai *p-value* (0,000). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang bekerja \geq 4 tahun berpeluang sebesar 16,561 kali lebih besar untuk mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* daripada responden yang bekerja < 4 tahun (95% CI 5,406-50,733).

Hal ini sejalan dengan penelitian (Juniari & Triwahyudi, 2015) pada penelitiannya yaitu didapati adanya kesesuaian dengan penelitian ini yaitu yang membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di Kampus Universitas Dhyana Putra pada Pegawai Perempuan dengan *p-value* (0,010). Hal sejenis juga terdapat pada penelitian yang dilakukan (Lalupanda, 2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan gejala *carpal tunnel syndrome* pada Penjahit Sektor Informal di Kelurahan Solor Kota Kupang pada tahun 2019 dengan *p-value* (0,025). Hasil penelitian ini juga berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan (Nafasa et al., 2019) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gejala *carpal tunnel syndrome* pada Karyawan Pengguna Komputer di Bank BJB Cabang Subang tahun 2019 dengan *p-value* (0,000).

Salah satu faktor risiko *carpal tunnel syndrome* adalah masa kerja. Maka semakin lama masa kerja berlangsung dengan gerakan berulang yang terus menerus, maka semakin tinggi pula tingkat kejadian risiko untuk mengalami *carpal tunnel syndrome* (Bahrudin et al., 2016).

Pada penelitian sebelumnya (Lalupanda, 2019) dan (Juniari & Triwahyudi, 2015) juga mengatakan bahwa pekerja dengan masa kerja \geq 4

tahun lebih banyak yang mengalami *carpal tunnel syndrome*. Cukup banyak responden yang bekerja di ojek *online* ini dengan waktu ≥ 4 tahun, hal ini sejalan dengan saat pengambilan data yang dilakukan disebabkan karena bekerja sebagai ojek *online* merupakan hal yang cukup menarik karena tidak terikat dan bebas untuk bekerja selama apapun sehingga banyak orang yang tertarik bergabung sebagai ojek *online* ini. Semakin lama masa kerja seseorang, maka semakin lama juga pergerakan tangan yang janggal yang dilakukan berulang-ulang kali pada ojek *online* yang akan mengakibatkan risiko terkena *carpal tunnel syndrome*.

G. Hubungan Durasi Kerja dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Hasil univariat penelitian pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan, menunjukkan bahwa terdapat 65 orang responden (83,3%) dengan durasi kerja ≥ 8 jam/hari, sedangkan sebanyak 13 orang responden (16,7%) dengan durasi kerja < 8 jam/hari.

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menampilkan terdapatnya ikatan yang bermakna antara durasi kerja dengan indikasi *carpal tunnel syndrome* dengan nilai *p-value* (0,031). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang bekerja ≥ 8 jam/hari berpeluang sebesar 0,708 kali lebih besar untuk mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* daripada responden yang bekerja < 8 jam/hari (95% CI 0,605-0,827).

Hal ini sejalan dengan penelitian (Kirom & Ardi, 2019) pada penelitiannya yaitu didapati adanya kesesuaian dengan penelitian ini yaitu yang membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di SPBU Kota Yogyakarta pada Petugas Operator Pengisi BBM tahun 2019 dengan *p-value* (0,038). Hal yang sejenis juga terdapat di penelitian yang dilakukan (Sekarsari et al., 2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi kerja dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan tahun 2016 pada Pekerja Pemecah Batu dengan *p-value* (0,032). Di penelitian ini juga berbanding lurus dengan penelitian (Basuki et al., 2015) didapati kesesuaian yang membuktikan terdapat korelasi yang signifikan diantara durasi

kerja dengan gejala *carpal tunnel syndrome* pada Pengrajin Alat Tenun Bukan Mesin tahun 2015 dengan *p-value* (0,000).

Pada penelitian ini, durasi kerja dikategorikan berdasarkan standar Undang-Undang RI Nomor 13 Tahun 2003 yaitu delapan jam kerja sehari dalam lima hari kerja dalam seminggu. Tetapi ditemukan pada penelitian ini bahwa masih banyaknya responden yang bekerja lebih dari delapan jam sehari dibandingkan dengan responden yang bekerja kurang dari delapan jam. Berdasarkan uji statistik ditemukan adanya hubungan yang bermakna yaitu dengan nilai *p-value* (0,031).

Pada penelitian sebelumnya (Kirom & Ardi, 2019) dan (Sekarsari et al., 2017) juga mengatakan bahwa pekerja yang bekerja terus menerus dalam waktu yang lama akan lebih berisiko mengalami *carpal tunnel syndrome*. Hal ini sejalan dengan saat pengambilan data, jika dilihat dari lamanya durasi kerja pada pekerja ojek *online*, dapat disebabkan karena jam kerja yang fleksibel sehingga dapat menyesuaikan pekerja ojek *online* yang ingin bekerja di jam berapa pun. Sehingga pekerja ojek *online* dapat menggunakan waktu tersebut untuk mencari *customer* sebanyak-banyaknya dalam waktu yang cukup lama. Hasil wawancara pada kuesioner penelitian ini ditemukan ada banyak pekerja ojek *online* dengan durasi kerja rata-rata 12 jam/hari atau bahkan lebih.

H. Hubungan Gerakan Repetitif dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Hasil univariat penelitian pada pekerja ojek *online* di Tangerang Selatan, menunjukkan bahwa terdapat 67 orang responden (85,9%) dengan repetitif rendah, sedangkan sebanyak 11 orang responden (14,1%) dengan repetitif tinggi.

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menampilkan terdapatnya ikatan yang bermakna antara gerakan repetitif dengan indikasi *carpal tunnel syndrome* dengan nilai *p-value* (0,000). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden dengan repetitif tinggi berpeluang sebesar 6,768 kali lebih besar untuk mengalami gejala *carpal tunnel syndrome* daripada responden dengan repetitif rendah (95% CI 3,583-12,783).

Hal ini sejalan dengan penelitian (Kinanti, 2019) pada penelitiannya yaitu didapati adanya kesesuaian dengan penelitian ini yaitu yang membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara gerakan repetitif dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di Shelter Stasiun Depok Baru pada Pekerja Ojek Daring ditahun 2019 dengan *p-value* (0,001). Hal sejenis juga terdapat pada penelitian yang dilakukan (Basuki et al., 2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara gerakan repetitif dengan gejala *carpal tunnel syndrome* pada Pengrajin Alat Tenun Bukan Mesin tahun 2015 dengan *p-value* (0,001). Hasil penelitian ini juga berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan (Sekarsari et al., 2017) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara gerakan repetitif dengan gejala *carpal tunnel syndrome* di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe pada Pekerja Pemecah Batu ditahun 2016 dengan *p-value* (0,020).

Pada gerakan repetitif dapat mengakibatkan peradangan atau *hipertrofi* lapisan *sinovial* dari *tendon* yang berjalan melalu terowongan karpal dengan saraf median (Duncan & Kakinoki, 2017). Dalam mengendarai sepeda motor, pekerja ojek *online* melakukan gerakan repetitif dengan pergelangan fleksi maupun ekstensi. Sehingga, hal inilah yang menyebabkan para pekerja ojek *online* juga memiliki risiko yang tinggi untuk terkena *carpal tunnel syndrome* (Farhan & Kamrasyid, 2018).

Pada penelitian sebelumnya (Basuki et al., 2015) dan (Sekarsari et al., 2017) juga mengatakan bahwa pekerja yang melakukan gerakan repetitif berulang kali akan menyebabkan risiko mengalami *carpal tunnel syndrome*. Hal ini sejalan dengan saat pengambilan data, peneliti menemukan beberapa pekerja ojek *online* yang memiliki 15 pesanan dalam sehari, berjarak lebih dari 100 km dalam sehari, bekerja saat di hari sabtu dan minggu serta ada yang tidak melakukan istirahat setelah mendapat pesanan. Hal inilah yang mendorong para pekerja ojek *online* untuk melakukan gerakan repetitif terus menerus pada tangan mereka saat bekerja.

I. Keterbatasan Peneliti

1. Pada saat proses wawancara kuesioner, jawaban kuesioner tergantung pada responden. Seperti keadaan responden yang harus mengingat-mengingat kembali jawaban yang akan diberikan.
2. Pada saat proses melakukan test fisik, peneliti hanya bisa berkomunikasi dengan dokter melalui *video call*.
3. Pada saat proses pengukuran tinggi badan, peneliti kesulitan dalam mengukur tinggi badan dikarenakan lokasi pengambilan data tidak memiliki tempat yang rata.

BAB VII

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Gambaran gejala *carpal tunnel syndrome* pada pekerja ojek *online* di Kota Tangerang Selatan yaitu sebanyak 19 orang (24,4%) yang mengalami gejala *carpal tunnel syndrome*, dan sebanyak 59 orang (75,6%) yang tidak mengalami gejala *carpal tunnel syndrome*.
2. Gambaran faktor individu menunjukkan responden yang berusia > 40 tahun sebanyak 45 orang (57,7%) dan \geq 40 tahun sebanyak 33 orang (42,3). Responden yang tidak memiliki riwayat penyakit (*rheumatoid arthritis*) sebanyak 62 orang (79,5%) dan yang memiliki riwayat penyakit sebanyak 16 orang (20,5%). Responden yang memiliki indeks massa tubuh yang normal sebanyak 64 orang (82,1%) dan yang memiliki indeks massa tubuh tidak normal sebanyak 14 orang (17,9%). Responden yang selalu pakai alat pelindung diri sebanyak 49 orang (62,8%) dan yang tidak selalu pakai alat pelindung diri sebanyak 29 orang (37,2%) pada pekerja ojek *online* di Kota Tangerang Selatan.
3. Gambaran faktor pekerjaan menunjukkan responden dengan masa kerja < 4 tahun sebanyak 59 orang (75,6%) dan \geq 4 tahun sebanyak 19 orang (24,4%). Responden dengan durasi kerja \geq 8 jam/hari sebanyak 65 orang (83,3%) dan < 8 jam/hari sebanyak 13 orang (16,7%). Responden dengan gerakan repetitif rendah sebanyak 67 orang (85,9%) dan dengan gerakan repetitif tinggi sebanyak 11 orang (14,1%) pada pekerja ojek *online* di Kota Tangerang Selatan.
4. Terdapat hubungan yang bermakna dan signifikan antara variabel usia dan riwayat penyakit (*rheumatoid arthritis*) dengan gejala *carpal tunnel syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.
5. Terdapat hubungan yang bermakna dan signifikan antara variabel penggunaan APD, masa kerja, durasi kerja, gerakan repetitif dengan gejala

carpal tunnel syndrome pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.

6. Tidak terdapat hubungan yang bermakna dan signifikan antara variabel indeks massa tubuh dengan gejala *carpal tunnel syndrome* pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021.

B. Saran

1. Bagi Pekerja Ojek *Online*

- a. Diharapkan untuk memperhatikan kesehatan diri sendiri, yaitu dengan istirahat yang cukup dan makan makanan yang bergizi agar tetap sehat dan stabil untuk mencegah terjadinya *carpal tunnel syndrome*.
- b. Diharapkan untuk melakukan peregangan tangan setelah bekerja agar tidak terjadi gerakan tekanan pada tangan yang terus menerus yang dapat menimbulkan *carpal tunnel syndrome*.
- c. Diharapkan untuk memperhatikan durasi jam kerja responden agar tidak terjadi kelelahan pada responden.
- d. Diharapkan untuk memakai alat pelindung diri yang lengkap seperti helm, jaket, sepatu dan khususnya sarung tangan agar mengurangi getaran langsung dari sepeda motor ke tangan.
- e. Diharapkan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin apabila tidak merasakan gejala ataupun merasakan gejala, untuk menghindari kemungkinan terburuk pada responden.

2. Bagi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi tambahan dan data dasar yang diperlukan untuk melaksanakan kembali penelitian serupa.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat mengembangkan kembali penelitian yang serupa, serta dapat menambahkan variabel-variabel lain yang belum diteliti pada penelitian ini, dikarenakan masih banyak faktor yang mempengaruhi gejala *carpal tunnel syndrome*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A. (2017). Persepsi Masyarakat Terhadap Penggunaan Transportasi Online (GO-JEK) Di Surabaya. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen*, 6(1), 1–18. <https://doi.org/10.31842/jurnal-inobis.v2i1.60>
- Agustin, C. P. M. (2012). Masa Kerja, Sikap Kerja Dan Kejadian Sindrom Karpal Pada Pembatik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 170–176. <https://doi.org/10.15294/kemas.v7i2.2814>
- Bahrudin, M. (2011). *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)*. 7(14), 151–154. <https://doi.org/10.1002/9781119968375.ch19>
- Bahrudin, M., Putra, R. L., & Alief, H. F. (2016). Hubungan Masa Kerja Dengan Kejadian Cts Pada Pekerja Pemetik Daun Teh. *Saintika Medika*, 12(1), 24. <https://doi.org/10.22219/sm.v12i1.5256>
- Basuki, R., Jenie, N., & Fikri, Z. (2015). Faktor Prediktor Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Pengerajin Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM). *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 4(1), 1–7.
- Campbell, W. W., & Barohn, R. J. (2020). *DeJong's The Neurologic Examination* (Eighth Edi). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Colle, A., Asfian, P., & Andisiri, W. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Safety Riding Pada Siswa Sma Negeri 1 Wundulako Kabupaten Kolaka Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 1(3), 185037.
- Depkes RI. (2011). *Pedoman Praktis Memantau Status Gizi Orang Dewasa*.
- Duncan, S. F. M., & Kakinoki, R. (2017). Carpal Tunnel Syndrome and Related Median Neuropathies: Challenges and Complications. In *Carpal Tunnel Syndrome and Related Median Neuropathies: Challenges and Complications*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-57010-5>
- Farhan, F. S., & Kamrasyid, A. A. (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>
- Faust, K., & Jennings, C. D. (2016). Carpal Tunnel Syndrome. Retrieved from

- <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/carpal-tunnel-syndrome/>
- 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. *Skripsi*, 39.
- Genova, A., Dix, O., Saefan, A., Thakur, M., & Hassan, A. (2020). *Carpal Tunnel Syndrome: A Review of Literature*. 12(3), 316–320. <https://doi.org/10.7759/cureus.7333>
- Hartanti, H. F., Asnifatima, A., & Fatimah, A. (2018). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome Pada Pekerja Operator Komputer Bagian Redaksi Di Harian Metropolitan Bogor Tahun 2018. *Promotor*, 1(1), 68–73. Retrieved from <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/PROMOTOR/article/view/1430>
- International Labour Organization. (2004). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Indonesia*.
- Jagga, V., Lehri, A., & Verma, S. K. (2011). Occupation and its Association with Carpal Tunnel Syndrome - A Review. *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*, 7(2), 68. <https://doi.org/10.18376//2011/v7i2/67610>
- Juniari, G. A. R., & Triwahyudi, A. (2015). Hubungan Antara Masa Kerja Terhadap Keluhan Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Pada Pegawai Perempuan Di Kampus Universitas Dhyana Pura Yang Bekerja Menggunakan Komputer. *Jurnal Virgin*, 1(2), 162–168. Retrieved from <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/virgin/article/view/64>
- Karolina, D. P. (2019). *Hubungan Durasi Mengendarai Sepeda Motor Terhadap Carpal Tunnel Syndrome dan Tingkat Stres pada Pengendara Ojek Online di Jakarta Timur*. Poltekkes Kemenkes Jakarta III.
- Kemenkes RI. (2015). *Petunjuk Teknis Pemeriksaan Deteksi Dini Faktor Risiko Kecelakaan Lalu Lintas bagi Pengemudi*. Retrieved from <http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Petunjuk-Teknis-Pemeriksaan-Deteksi-Dini-Faktor-Risiko-Kecelakaan-Lalu-Lintas-Bagi-Pengemudi.pdf>
- Kemenkes RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Penyakit Akibat Kerja. *Menteri Kesehatan*, 1–35.

- Keputusan Presiden Republik Indonesia. (1993). *Penyakit yang Timbul Karena Hubungan Kerja*. Jakarta.
- Kinanti, Y. (2019). Analisis Faktor Risiko Gejala Carpal Tunnel Syndrome Pada Pengendara Ojek Daring Di Shelter Stasiun Depok Baru Tahun 2019. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
- Kirom, D. S. Al, & Ardi, S. Z. (2019). Hubungan Antara Usia, Durasi Kerja Dan Gerakan Repetitif Menekan Nozzle Dengan Keluhan Subyektif Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Pada Petugas Operator Pengisi BBM Di Tiga SPBU Kota Yogyakarta Tahun 2019. *Skripsi*.
- Kurniawan, B., Jayanti, S., & Setyaningsih, Y. (2008). Faktor Risiko Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Wanita Pemetik Melati di Desa Karangcengis, Purbalingga. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 3(1), 31–37. <https://doi.org/10.14710/jpki.3.1.31-37>
- Lalupanda, E. Y. (2019). Hubungan Masa Kerja dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome Pada Penjahit Sektor Informal di Kelurahan Solor Kota Kupang. *Cendana Medical Journal*, 2(3), 54–65.
- Lazuardi, A. I. (2016). Determinan Gejala Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Pada Pekerja Pemecah Batu (Studi Pada Pekerja Pemecah Batu Di Kecamatan Sumbersari Dan Sukowono Kabupaten Jember).
- Lazuardi, A. I., Ma, 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) Determinants of Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Symptoms on Rock-Breaking Workers (Study o*.
- Leblanc, K. E., & Cestia, W. (2011). Carpal tunnel syndrome. *American Family Physician*, 83(8), 952–958. <https://doi.org/10.1016/j.yhls.2011.04.073>
- Levy, B. S., Wegman, D. H., Baron, S. L., & Sokas, R. K. (2011). *Occupational and Environmental Health Recognizing and Preventing Disease and Injury* (Sixth Edit). United States of America: Oxford University Press, Inc.
- Lubis, M. A. P. (2017). *Hubungan Paparan Intensitas Getaran Mesin dengan Gejala Carpal Tunnel Syndrome pada Operator Alat Berat Pembangunan Jalan Tol MKTT di PT PP Persero Teluk Mengkudu Tahun 2017*. Universitas

Sumatera Utara.

- Masturoh, I., & Anggita T, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Edisi Tahu).
- Melyanti, N. (2019). *Hubungan Masa Kerja dan Durasi Kerja dengan Risiko Terjadinya Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Pemetik Daun Teh Wonosari Lawang*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Nafasa, K., Yuniarti, Y., Nurimaba, N., Tresnasari, C., & Wagiono, C. (2019). Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome pada Karyawan Pengguna Komputer di Bank BJB Cabang Subang. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 1(1), 40–44. <https://doi.org/10.29313/jiks.v1i1.4319>
- Pangestuti, A. A., & Widajati, N. (2014). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome Pada Pekerja Gerinda di PT DOK dan Perkapalan Surabaya*. 3(1), 14–24.
- Permenakertrans No. 13. (2011). Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Per.13/Men/X/2011 Tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja Tahun 2011. *Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi*, 1–48.
- Qoribullah, F. (2020). Hubungan Getaran Lengan-Tangan Dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome Pada Pekerja Home Industry Pandai Besi Di Kecamatan Sokobanah Sampang. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(1), 38–45. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i1.1165>
- Rahmanndani, A., Fitri, A. M., Amalia, R., & Iswanto, A. H. (2020). *Risk Factors on Carpal Tunnel Syndrome Among Furniture Makers At Home Industries in Duren Sawit 2020*.
- Rinaldi, S. F., & Mujiyanto, B. (2017). *Metodologi Penelitian dan Statistik*. Jakarta: PPSDMK Kemenkes RI.
- Rozzi, F. (2017). KELUHAN CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS) PADA OPERATOR MESIN TRAKTOR TANGAN (Studi di desa Balung Kulon Kecamatan Balung Kabupaten Jember). In *Digital Repository Universitas Jember*.
- Rusdi, Y., & Koesyanto, H. (2010). Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 87–95.

- Salawati, L., & Syahrul. (2014). CARPAL TUNEL SYNDROME. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 14(1), 29–37.
- Sekarsari, D., pratiwi, A., & Farzan, A. (2017a). Hubungan Lama Kerja, Gerakan Repetitif Dan Postur Janggal Pada Tangan Dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Pada Pekerja Pemecah Batu Di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 2(6), 186728. <https://doi.org/10.37887/jimkesmas.v2i6.12245>
- Sekarsari, D., pratiwi, A., & Farzan, A. (2017b). Hubungan Lama Kerja, Gerakan Repetitif Dan Postur Janggal Pada Tangan Dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Pada Pekerja Pemecah Batu Di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 2(6), 184961. <https://doi.org/10.37887/jimkesmas>
- Shiri, R. (2016). Arthritis as a risk factor for carpal tunnel syndrome: a meta-analysis. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 45(5), 339–346. <https://doi.org/10.3109/03009742.2015.1114141>
- Sitompul, Y. (2019). Resiko Jenis Pekerjaan Dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (Cts). *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 5(3), 1–7.
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sujarweni, V. W. (2014). *Metodologi Penelitian : Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami* (Edisi Pert). Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Surahman, Rachmat, M., & Supardi, S. (2016). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Tsilidi, D., Pachoulakis, I., & Analyti, A. (2018). Carpal Tunnel Syndrome: Causes, Prevention, Rehabilitation and Computer-Aided, Game-Based Physiotherapy. *Advances in Image and Video Processing*, 6(2). <https://doi.org/10.14738/aivp.62.4459>
- Tumuwe, R., Damis, M., & Mulianti, T. (2018). Pengguna ojek online di kalangan mahasiswa Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Holistik*, (21), 1–19.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. *Undang-*

Undang, (1), 1–34. Retrieved from http://www.kemenerin.go.id/kompetensi/UU_13_2003.pdf

Wardana, E. R., Jayanti, S., & Ekawati. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Pada Pekerja Unit Assembling Pt X Kota Semarang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), 502–509.

Wipperman, J., & Goerl, K. (2016). Carpal tunnel syndrome: Diagnosis and management. *American Family Physician*, 94(12), 993–999. <https://doi.org/10.5435/okoj-12-11-3>

Zhang, D., Chruscielski, C. M., Blazar, P., & Earp, B. E. (2020). Accuracy of Provocative Tests for Carpal Tunnel Syndrome. *Journal of Hand Surgery Global Online*, 2(3), 121–125. <https://doi.org/10.1016/j.jhsg.2020.03.002>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021



Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan pembuatan penelitian skripsi Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, dengan ini saya :

Nama : Shafira Chairunnisa

NIM : 1705015185

Akan melakukan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Komunitas Ojek *Online* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021”.

Subyek penelitian didapatkan berasal dari komunitas ojek *online* terkait yang sudah peneliti hubungi sebelum penelitian ini dilakukan. Apabila responden ikut serta dalam penelitian ini akan mendapatkan manfaat berupa bertambahnya pengetahuan dan perkembangan ilmu tentang gejala *Carpal Tunnel Syndrome* yang dapat terjadi pada pengemudi ojek *online* dan akan mendapatkan *reward* dari peneliti.


Dalam penelitian ini Bapak/Ibu/Saudara/i akan melakukan pengisian kuesioner dengan cara membaca petunjuk pengisian pada setiap pertanyaan yang disediakan dan memilih dengan jujur, salah satu jawaban yang paling sesuai dengan apa yang responden rasakan pada pertanyaan yang telah tersedia. Pengisian kuesioner akan dilakukan secara langsung dan diperkirakan membutuhkan waktu selama 8-10 menit, 1 menit untuk melakukan test fisik, dan 3 menit untuk melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Dengan protokol kesehatan yaitu peneliti memakai pelindung wajah dan masker, serta sarung tangan untuk mengurangi sentuhan fisik secara langsung dengan responden, dan responden wajib memakai masker, menjaga jarak dengan peneliti maupun responden yang lain minimal 1 meter, menggunakan satu pulpen untuk setiap satu orang (tidak diperkenankan untuk saling pinjam), dan wajib untuk mengisi kuesioner sendiri.

Semua data dan informasi identitas responden akan saya jaga kerahasiannya dan tidak akan diberikan kepada pihak lain di luar penelitian ini. Semua berkas hanya digunakan untuk penelitian, dan akan dimusnahkan setelah selesai penelitian.

Selama mengikuti penelitian ini, responden tidak akan mendapatkan risiko atau dampak negatif. Jika ada hal yang belum dimengerti dalam pengisian kuesioner, responden dapat bertanya secara langsung kepada saya.

Terima kasih atas kerja samanya Bapak/Ibu/Saudara/i.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

	<p>Lembar Persetujuan Sebagai Responden Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Alamat :

Saya menyatakan bersedia untuk berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini dan sudah mendapatkan penjelasan terkait prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh Peneliti.

Saya dengan sadar dan tanpa paksaan, memahami penelitian ini tidak memiliki dampak negatif pada diri saya, data dan informasi pengisian mendapatkan jaminan kerahasiaan oleh peneliti, saya mendapatkan manfaat berupa bertambahnya pengetahuan tentang *Carpal Tunnel Syndrome* yang dapat terjadi pada pengemudi ojek *online*.

Saya juga mendapatkan jaminan bahwa semua berkas yang mencantumkan identitas saya hanya akan digunakan untuk keperluan pengolahan data dan bila sudah tidak digunakan lagi akan dimusnahkan.

Saya juga dengan sadar dan sukarela memberikan tanda tangan saya sebagai bukti kesediaan saya. Demikian persetujuan ini saya tanda tangani dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.


Tangerang Selatan, 2021

Responden


Peneliti

Saksi

(.....) (Shafira Chairunnisa) (.....)

KUESIONER			
 <p>Uhamka FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN</p>	<p>Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS) pada Komunitas Ojek <i>Online</i> di Kota Tangerang Selatan Tahun 2021</p> <p>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA</p>		
Tanggal Pengumpulan Data : ___ / _____ / _____			
<p>Kriteria Inklusi :</p> <p>a. Pengendara ojek <i>online</i> pada komunitas di wilayah Kota Tangerang Selatan yang sudah peneliti tetapkan yang menjadikan ojek <i>online</i> sebagai pekerjaan utama, bukan pekerjaan sampingan.</p> <p>b. Pengendara ojek <i>online</i> yang bersedia untuk menjadi responden serta mengisi <i>informed consent</i>.</p> <p>Cara Pengisian Kuesioner</p> <p>a. Untuk pertanyaan isian, jawablah pertanyaan sesuai dengan data diri Anda.</p> <p>b. Untuk pertanyaan pilihan, beri tanda ceklis (\checkmark) pada pilihan jawaban yang telah disediakan.</p>			
1. Nama			
2. Usia Tahun		
3. Jenis kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan		
4. Alamat			
5. No. Telp/HP			
6. Berat badan (cm)	(diisi oleh peneliti)		
7. Tinggi badan (kg)	(diisi oleh peneliti)		
Variabel Masa Kerja			
A1. Berapa lama Anda sudah bekerja sebagai ojek <i>online</i> ? tahun bulan		
Variabel Durasi Kerja			
A2. Berapa lama rata-rata Anda bekerja ojek <i>online</i> dalam sehari? jam/hari		
Variabel Gerakan Repetitif			
A3. Berapa banyak rata-rata orderan ojek <i>online</i> Anda dalam sehari? pesanan/hari		
A4. Berapa rata-rata jarak tempuh orderan ojek <i>online</i> Anda dalam sehari? km/hari		
Pertanyaan Pilihan			
A5. Apakah ojek <i>online</i> adalah pekerjaan utama Anda?	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">YA</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">TIDAK</td> </tr> </table>	YA	TIDAK
YA	TIDAK		

Variabel Gerakan Repetitif		
A6. Apakah Anda bekerja ojek <i>online</i> setiap hari termasuk hari Sabtu dan Minggu?		
A7. Apakah Anda sering melakukan istirahat dahulu setelah mendapat orderan ojek <i>online</i> ?		
Variabel Gejala <i>Rheumatoid Arthritis</i>		
B1. Apakah Anda pernah mengalami bengkak pada jari tangan?		
B2. Apakah Anda pernah merasakan sakit pada sendi-sendi tangan?		
B3. Apakah Anda pernah merasakan kaku pada sendi-sendi tangan?		
B4. Apakah Anda pernah merasakan sulit memegang benda menggunakan jari tangan?		
Variabel Penggunaan APD		
B5. Apakah setiap Anda mengendarai motor selalu menggunakan sarung tangan motor?		

 Uhamka <small>UNIVERSITAS HIMPUNAN MAMBAKUN</small>	Lembar Observasi Dokter
1. Sakit/nyeri	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
2. Kesemutan	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
3. Mati rasa	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
4. Tangan semakin melemah	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak

Lampiran 2. Surat Izin Etik Penelitian

	<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK – UHAMKA) Jakarta http://www.lcmlii.uhamka.ac.id/</p> <p>Kodefikasi Kelembagaan KEPK: 3175022S http://sim-cpk.keppkn.kemkes.go.id/daftar_kepk/</p>	<p>POB-KE.B/008/01.0</p> <p>Berlaku mulai: 19 Mei 2017</p> <p>FL/B.06-008/01.0</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

SURAT PERSETUJUAN ETIK

PERSETUJUAN ETIK
No : 03/21.07/01149

*Bismillaahirrohmanirrohim
Assalamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh*

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK-UHAMKA), setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian oleh reviewer yang bersertifikat, memutuskan bahwa protokol penelitian/skripsi/tesis dengan judul :

"FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GEJALA *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) PADA KOMUNITAS OJEK *ONLINE* DI KOTA TANGERANG SELATAN TAHUN 2021"

Atas nama
Peneliti utama : Shafira Chairunnisa
Peneliti lain : -
Program Studi : SI Kesehatan Masyarakat
Institusi : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-UHAMKA dalam bentuk soft copy ke email kepk@uhamka.ac.id. Jika terdapat perubahan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, maka peneliti harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Wassalamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh

Jakarta, 26 Juli 2021
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
UHAMKA


 (Dr. Enma Rachmawati, Dra., M.Kes)

Lampiran 3. Dokumentasi Pada Saat Turun Lapangan

Saat melakukan pengisian kuesioner



Saat melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan



Saat melakukan *Phalen's Test* dan *video call* bersama Dokter



Lampiran 4. Output SPSS Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Correlations

		Sakit/nyeri	Kesemutan	Mati rasa	Tangan semakin melemah	SKOR_CTS
Sakit/nyeri	Pearson Correlation	1	.577	.472	.378	.821**
	Sig. (2-tailed)		.024	.075	.165	.000
	N	15	15	15	15	15
Kesemutan	Pearson Correlation	.577*	1	.055	.764**	.815**
	Sig. (2-tailed)	.024		.847	.001	.000
	N	15	15	15	15	15
Mati rasa	Pearson Correlation	.472	.055	1	.071	.546*
	Sig. (2-tailed)	.075	.847		.800	.035
	N	15	15	15	15	15
Tangan semakin melemah	Pearson Correlation	.378	.764**	.071	1	.757**
	Sig. (2-tailed)	.165	.001	.800		.001
	N	15	15	15	15	15
SKOR_CTS	Pearson Correlation	.821**	.815**	.546*	.757**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.035	.001	
	N	15	15	15	15	15

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.713	4

Correlations

		Apakah Anda pernah mengalami bengkak pada jari tangan?	Apakah Anda pernah merasakan sakit pada sendi-sendi jari tangan?	Apakah Anda pernah merasakan kaku pada sendi-sendi tangan?	Apakah Anda pernah merasakan sulit memegang benda dengan menggunakan jari tangan?	KAT_RA
Apakah Anda pernah mengalami bengkak pada jari tangan?	Pearson Correlation	1	.661**	.339	.607*	.732**
	Sig. (2-tailed)		.007	.216	.016	.002
	N	15	15	15	15	15
Apakah Anda pernah merasakan sakit pada sendi-sendi jari tangan?	Pearson Correlation	.661**	1	.472	.756**	.661**
	Sig. (2-tailed)	.007		.075	.001	.007
	N	15	15	15	15	15
Apakah Anda pernah merasakan kaku pada sendi-sendi tangan?	Pearson Correlation	.339	.472	1	.464	.607*
	Sig. (2-tailed)	.216	.075		.081	.016
	N	15	15	15	15	15
Apakah Anda pernah merasakan sulit memegang benda dengan menggunakan jari tangan?	Pearson Correlation	.607*	.756**	.464	1	.875**
	Sig. (2-tailed)	.016	.001	.081		.000
	N	15	15	15	15	15
KAT_RA	Pearson Correlation	.732**	.661**	.607*	.875**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.007	.016	.000	
	N	15	15	15	15	15

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.889	5

Correlations

		Berapa banyak rata-rata Anda bekerja ojek online dalam sehari?	Berapa rata-rata jarak tempuh orderan ojek online Anda dalam sehari?	Apakah Anda bekerja ojek online setiap hari termasuk sabtu dan minggu?	Apakah Anda sering melakukan istirahat dahulu setelah mendapat orderan ojek online?	KAT_REP
Berapa banyak rata-rata Anda bekerja ojek online dalam sehari?	Pearson Correlation	1	.707**	.213	.354	.756**
	Sig. (2-tailed)		.003	.446	.196	.001
	N	15	15	15	15	15
Berapa rata-rata jarak tempuh orderan ojek online Anda dalam sehari?	Pearson Correlation	.707**	1	.452	.167	.535*
	Sig. (2-tailed)	.003		.091	.553	.040
	N	15	15	15	15	15
Apakah Anda bekerja ojek online setiap hari termasuk sabtu dan minggu?	Pearson Correlation	.213	.452	1	.452	.645**
	Sig. (2-tailed)	.446	.091		.091	.009
	N	15	15	15	15	15
Apakah Anda sering melakukan istirahat dahulu setelah mendapat orderan ojek online?	Pearson Correlation	.354	.167	.452	1	.535*
	Sig. (2-tailed)	.196	.553	.091		.040
	N	15	15	15	15	15
KAT_REP	Pearson Correlation	.756**	.535*	.645**	.535*	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.040	.009	.040	
	N	15	15	15	15	15

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.719	4

Lampiran 5. Output SPSS Uji Univariat dan Uji Bivariat

ANALISIS UNIVARIAT*Frequencies*Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome*

Statistics

		Sakit/Nyeri	Kesemutan	Mati Rasa	Tangan Semakin Melemah
N	Valid	78	78	78	78
	Missing	0	0	0	0

Sakit/Nyeri

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	47	60.3	60.3	60.3
	Ya	31	39.7	39.7	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

Kesemutan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	38	48.7	48.7	48.7
	Ya	40	51.3	51.3	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

Mati Rasa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	59	75.6	75.6	75.6
	Ya	19	24.4	24.4	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

Tangan Semakin Melemah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	68	87.2	87.2	87.2
	Ya	10	12.8	12.8	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

Frequencies

Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Faktor Individu (Usia, Riwayat Penyakit (*Rheumatoid Arthritis*), Obesitas, Pemakaian APD)

KAT_Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	>= 40 tahun	33	42.3	42.3	42.3
	< 40 tahun	45	57.7	57.7	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

KAT_OBESITAS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Obesitas	14	17.9	17.9	17.9
	Tidak Obesitas	64	82.1	82.1	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

Statistics

		Apakah Anda pernah mengalami bengkak pada jari tangan?	Apakah Anda pernah merasakan sakit pada sendi-sendi tangan?	Apakah Anda pernah merasakan kaku pada sendi-sendi tangan?	Apakah Anda pernah merasakan sulit memegang benda menggunakan jari tangan?
N	Valid	78	78	78	78
	Missing	0	0	0	0

Apakah Anda pernah mengalami bengkak pada jari tangan?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	66	84.6	84.6	84.6
	Ya	12	15.4	15.4	100.0
Total		78	100.0	100.0	

Apakah Anda pernah merasakan sakit pada sendi-sendi tangan?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	35	44.9	44.9	44.9
	Ya	43	55.1	55.1	100.0
Total		78	100.0	100.0	

Apakah Anda pernah merasakan kaku pada sendi-sendi tangan?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	40	51.3	51.3	51.3
	Ya	38	48.7	48.7	100.0
Total		78	100.0	100.0	

Apakah Anda pernah merasakan sulit memegang benda menggunakan jari tangan?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	61	78.2	78.2	78.2
	Ya	17	21.8	21.8	100.0
Total		78	100.0	100.0	

Kategori_Rheumatoid

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	16	20.5	20.5	20.5
	Tidak	62	79.5	79.5	100.0
Total		78	100.0	100.0	

KAT_APD

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak selalu pakai	29	37.2	37.2	37.2
Selalu pakai	49	62.8	62.8	100.0
Total	78	100.0	100.0	

*Frequencies***Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Faktor Pekerjaan (Masa Kerja, Durasi Kerja, Gerakan Repetitif)****KAT_MASAKERJA**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid >= 4 tahun	19	24.4	24.4	24.4
< 4 tahun	59	75.6	75.6	100.0
Total	78	100.0	100.0	

KAT_DURASIKERJA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid >= 8 jam/hari	65	83.3	83.3	83.3
< 8 jam/hari	13	16.7	16.7	100.0
Total	78	100.0	100.0	

Statistics

		Berapa rata-rata banyak orderan ojek online Anda dalam sehari?	Berapa rata-rata jarak tempuh orderan ojek online Anda dalam sehari?	Apakah Anda bekerja ojek online setiap hari termasuk hari Sabtu dan Minggu?	Apakah Anda sering melakukan istirahat dahulu setelah mendapat orderan ojek online?
N	Valid	78	78	78	78
	Missing	0	0	0	0

Berapa banyak rata-rata orderan ojek online Anda dalam sehari?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	1.3	1.3	1.3
	3	2	2.6	2.6	3.8
	5	8	10.3	10.3	14.1
	6	3	3.8	3.8	17.9
	7	2	2.6	2.6	20.5
	8	5	6.4	6.4	26.9
	9	1	1.3	1.3	28.2
	10	21	26.9	26.9	55.1
	11	1	1.3	1.3	56.4
	12	6	7.7	7.7	64.1
	13	2	2.6	2.6	66.7
	14	4	5.1	5.1	71.8
	15	12	15.4	15.4	87.2
	16	2	2.6	2.6	89.7
	18	1	1.3	1.3	91.0
	20	5	6.4	6.4	97.4
	25	1	1.3	1.3	98.7
	30	1	1.3	1.3	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

Berapa rata-rata jarak tempuh orderan ojek online Anda dalam sehari?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	2	2.6	2.6	2.6
	20	1	1.3	1.3	3.8
	25	1	1.3	1.3	5.1
	30	5	6.4	6.4	11.5
	40	3	3.8	3.8	15.4
	50	10	12.8	12.8	28.2
	55	1	1.3	1.3	29.5
	60	3	3.8	3.8	33.3
	70	2	2.6	2.6	35.9
	75	3	3.8	3.8	39.7
	80	1	1.3	1.3	41.0
	90	2	2.6	2.6	43.6
	100	16	20.5	20.5	64.1
	110	5	6.4	6.4	70.5
	120	6	7.7	7.7	78.2
	130	1	1.3	1.3	79.5
	132	1	1.3	1.3	80.8
	140	1	1.3	1.3	82.1
	150	10	12.8	12.8	94.9
	160	2	2.6	2.6	97.4
	300	2	2.6	2.6	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

Apakah Anda bekerja ojek online setiap hari termasuk hari Sabtu dan Minggu?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	6	7.7	7.7	7.7
	Ya	72	92.3	92.3	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

Apakah Anda sering melakukan istirahat dahulu setelah mendapat orderan ojek online?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	53	67.9	67.9	67.9
	Tidak	25	32.1	32.1	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

ANALISIS BIVARIAT

1. USIA

Crosstab

			KAT_OBS		Total
			Ya	Tidak	
KAT_Usia	>= 40 tahun	Count	15	18	33
		% within KAT_Usia	45.5%	54.5%	100.0%
	< 40 tahun	Count	4	41	45
		% within KAT_Usia	8.9%	91.1%	100.0%
Total		Count	19	59	78
		% within KAT_Usia	24.4%	75.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.815 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.902	1	.001		
Likelihood Ratio	14.138	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	13.638	1	.000		
N of Valid Cases	78				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,04.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KAT_Usia (>= 40 tahun / < 40 tahun)	8.542	2.486	29.350
For cohort KAT_OBS = Ya	5.114	1.867	14.002
For cohort KAT_OBS = Tidak	.599	.433	.828
N of Valid Cases	78		

2. OBESITAS

Crosstab

			KAT_OBS		Total
			Ya	Tidak	
KAT_OBESITAS	Obesitas	Count	4	10	14
		% within KAT_OBESITAS	28.6%	71.4%	100.0%
	Tidak Obesitas	Count	15	49	64
		% within KAT_OBESITAS	23.4%	76.6%	100.0%
Total		Count	19	59	78
		% within KAT_OBESITAS	24.4%	75.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.164 ^a	1	.685	.735	.460
Continuity Correction ^b	.004	1	.951		
Likelihood Ratio	.160	1	.689		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.162	1	.687		
N of Valid Cases	78				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,41.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KAT_OBESITAS (Obesitas / Tidak Obesitas)	1.307	.358	4.774
For cohort KAT_OBS = Ya	1.219	.477	3.118
For cohort KAT_OBS = Tidak	.933	.652	1.334
N of Valid Cases	78		

3. RIWAYAT PENYAKIT (*RHEUMATOID ARTHRITIS*)

Kategori_Rheumatoid * KAT_OBS Crosstabulation

			KAT_OBS		Total
			Ya	Tidak	
Kategori_Rheumatoid	Ya	Count % within Kategori_Rheumatoid	9 56.2%	7 43.8%	16 100.0%
	Tidak	Count % within Kategori_Rheumatoid	10 16.1%	52 83.9%	62 100.0%
Total		Count % within Kategori_Rheumatoid	19 24.4%	59 75.6%	78 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.111 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	9.040	1	.003		
Likelihood Ratio	9.895	1	.002		
Fisher's Exact Test				.002	.002
Linear-by-Linear Association	10.968	1	.001		
N of Valid Cases	78				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,90.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori_Rheumatoid (Ya / Tidak)	6.686	2.019	22.138
For cohort KAT_OBS = Ya	3.488	1.709	7.118
For cohort KAT_OBS = Tidak	.522	.296	.919
N of Valid Cases	78		

4. PEMAKAIAN APD

KAT_APD * KAT_OBS Crosstabulation

			KAT_OBS		Total
			Ya	Tidak	
KAT_APD	Tidak selalu pakai	Count	14	15	29
		% within KAT_APD	48.3%	51.7%	100.0%
	Selalu pakai	Count	5	44	49
		% within KAT_APD	10.2%	89.8%	100.0%
Total		Count	19	59	78
		% within KAT_APD	24.4%	75.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	14.331 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	12.340	1	.000		
Likelihood Ratio	14.145	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	14.148	1	.000		
N of Valid Cases	78				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,06.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KAT_APD (Tidak selalu pakai / Selalu pakai)	8.213	2.531	26.658
For cohort KAT_OBS = Ya	4.731	1.900	11.777
For cohort KAT_OBS = Tidak	.576	.400	.829
N of Valid Cases	78		

5. DURASI KERJA

Crosstab

			KAT_OBS		Total
			Ya	Tidak	
KAT_DURASIKERJA	>= 8 jam/hari	Count % within KAT_DURASIKERJA	19 29.2%	46 70.8%	65 100.0%
	< 8 jam/hari	Count % within KAT_DURASIKERJA	0 0.0%	13 100.0%	13 100.0%
Total		Count % within KAT_DURASIKERJA	19 24.4%	59 75.6%	78 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.024 ^a	1	.025		
Continuity Correction ^b	3.563	1	.059		
Likelihood Ratio	8.062	1	.005		
Fisher's Exact Test				.031	.018
Linear-by-Linear Association	4.959	1	.026		
N of Valid Cases	78				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,17.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort KAT_OBS = Tidak	.708	.605	.827
N of Valid Cases	78		

6. MASA KERJA

Crosstab

			KAT_OBS		Total
			Ya	Tidak	
KAT_MASAKERJA	>= 4 tahun	Count	16	3	19
		% within KAT_MASAKERJA	84.2%	15.8%	100.0%
	< 4 tahun	Count	3	56	59
		% within KAT_MASAKERJA	5.1%	94.9%	100.0%
Total		Count	19	59	78
		% within KAT_MASAKERJA	24.4%	75.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	48.835 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	44.635	1	.000		
Likelihood Ratio	46.316	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	48.209	1	.000		
N of Valid Cases	78				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,63.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KAT_MASAKERJA (>= 4 tahun / < 4 tahun)	99.556	18.296	541.706
For cohort KAT_OBS = Ya	16.561	5.406	50.733
For cohort KAT_OBS = Tidak	.166	.059	.471
N of Valid Cases	78		

7. GERAKAN REPETITIF

Crosstab

			KAT_OBS		Total
			Ya	Tidak	
KAT_REPETITIF	Repetitif Tinggi	Count	10	1	11
		% within KAT_REPETITIF	90.9%	9.1%	100.0%
	Repetitif Rendah	Count	9	58	67
		% within KAT_REPETITIF	13.4%	86.6%	100.0%
Total		Count	19	59	78
		% within KAT_REPETITIF	24.4%	75.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	30.782 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	26.721	1	.000		
Likelihood Ratio	27.039	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	30.387	1	.000		
N of Valid Cases	78				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,68.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KAT_REPETITIF (Repetitif Tinggi / Repetitif Rendah)	64.444	7.342	565.694
For cohort KAT_OBS = Ya	6.768	3.583	12.783
For cohort KAT_OBS = Tidak	.105	.016	.682
N of Valid Cases	78		