

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TERJADINYA
GEJALA *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) PADA
PETUGAS OPERATOR PENGISI BBM DI SPBU
DAERAH SEBERANG ULU I DAN SEBERANG
ULU II PALEMBANG**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

LUCY VALENTINA

NIM 702020020

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2024**

HALAMAN PERGESAHAN


**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TERJADINYA
GEJALA *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) PADA
PETUGAS OPERATOR PENGISI BBM DI SPBU
DAERAH SEBERANG ULU I DAN SEBERANG
ULU II PALEMBANG**


Dipersiapkan dan disusun oleh
Lucy Valentina
NIM: 702020020

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal, 26 Januari 2024

Mengesahkan


Ertati Suarni, S.Si., M.Farm., Apt.
Pembimbing Pertama


dr. Ardi Artanto, M.K.K. Sp.OK
Pembimbing Kedua

Dekan
Fakultas Kedokteran

dr. Liza Chairani Sp.A. M.Kes
NBM/ NIDN. 1129226/0217057601

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menerangkan bahwa:

1. Skripsi saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2024

Yang membuat pernyataan



(Lucy Valentina)

NIM 702020020

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: "Faktor yang Berhubungan Dengan Terjadinya Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Petugas Operator Pengisi BBM Di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang". Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), saya :

Nama : Lucy Valentina
NIM : 702020020
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas karya ilmiah, Naskah, dan Softcopy di atas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, dalam bentuk pangkalan data internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari saya, dan saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu pembimbing sebagai penulis utama dalam publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : Januari 2024
Yang Menyetujui,



(Lucy Valentina)
NIM 702020020

ABSTRAK

Nama : Lucy Valentina
Program Studi : Kedokteran
Judul : Faktor yang Berhubungan Dengan Terjadinya Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Petugas Operator Pengisi BBM Di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) adalah sindrom yang diakibatkan karena adanya tekanan neuropati terhadap nervus medianus, akibat paparan faktor risiko yang berasal dari pekerjaan. pekerja yang melibatkan gerakan fleksi dan ekstensi jari tangan secara berulang dalam waktu yang lama, postur pergelangan tangan yang salah, sebuah benda dengan mencengkram secara konstan. Hal ini ditandai dengan keluhan rasa baal sampai hilang rasa, kesemutan, nyeri serta dapat terjadi disfungsi otot. Tujuan penelitian adalah mengetahui gejala dan faktor yang berhubungan dengan terjadinya gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada petugas operator pengisi BBM di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang. Jenis penelitian termasuk penelitian analitik yang menggunakan metode observasional dengan desain penelitian *Cross Sectional*. Sampel penelitian ini adalah Petugas Operator Pengisi BBM Di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang yang telah memenuhi kriteria inklusi dengan jumlah 30 responden. Hasil yaitu angka kejadian CTS sebesar 80,0% yang mengalami gejala dan 20,0% yang tidak mengalami gejala CTS. Terdapat hubungan yang bermakna antara gerakan kerja dan postur kerja tangan dengan nilai $p=0.000$. Sedangkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin, usia, masa kerja, dan IMT. Kesimpulannya terdapat hubungan yang bermakna antara Gerakan kerja dan postur kerja tangan dengan gejala CTS dan tidak ada hubungan antara jenis kelamin, usia, masa kerja, dan IMT dengan terjadinya gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada pekerja operator pengisi BBM di daerah seberang ulu I dan seberang Ulu II Palembang.

Kata kunci : *Carpal Tunnel Syndrome*, gerakan kerja, postur kerja tangan

ABSTRACT

Name : Lucy Valentina
Study Program : Medical
Title : Factors Associated with the Occurrence of *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Symptoms in Fuel Filler Operators at Seberang Ulu I and Seberang Ulu II Regional Gas Stations in Palembang.

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is a syndrome caused by neuropathic pressure on the median nerve, due to exposure to risk factors originating from work. workers who involve repetitive flexion and extension movements of the fingers for a long time, wrong wrist posture, an object with constant gripping. This is characterized by complaints of numbness to loss of taste, tingling, pain and muscle dysfunction can occur. The aim of the research is to determine the symptoms and factors associated with the occurrence of Carpal Tunnel Syndrome symptoms in fuel filler operators at the Seberang Ulu I and Seberang Ulu II Regional Gas Stations in Palembang. This type of research includes analytical research that uses observational methods with a cross-sectional research design. The sample for this research was the Fuel Filling Operator Officer at the Seberang Ulu I and Seberang Ulu II Regional Gas Stations in Palembang who met the inclusion criteria with a total of 30 respondents. The results were that the CTS incidence rate was 80.0% who experienced symptoms and 20.0% who did not experience CTS symptoms. There is a significant relationship between work movements and hand work posture with a value of $p = 0.000$. Meanwhile, there was no significant relationship between gender, age, years of service and BMI. In conclusion, there is a significant relationship between work movements and working hand postures with symptoms of CTS and there is no relationship between gender, age, length of service, and BMI with the occurrence of symptoms of Carpal Tunnel Syndrome in fuel filler operator workers in the areas across Ulu I and across Ulu II Palembang.

Key words: Carpal Tunnel Syndrome, work movements, hand work posture.

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, kerana atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan skripsi ini. oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ertati Suarni, S.Si., M.Farm. Apt dan dr. Ardi Artanto. M.K.K.Sp.Ok selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun skripsi ini;
2. dr. RA. Tanzila, M.Kes selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta dukungan dalam penyusunan skripsi ini;
3. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, telah membantu dalam memperoleh data yang saya perlukan;
4. Orang Tua yang sangat saya sayangi Bapak Sutami (alm) dan Ibu Eliani yang telah memberikan bantuan dukungan material, moral dan menjadi *support system* terbaik;
5. Kedua adik saya yakni Dwi Putri Septiani, dan M. Putra Damarjaya yang telah menjadi *support system* terbaik;
6. Sahabat saya Nabila Indriani, Rafika Tia Fadillah, Shafira Izzatunnisa, Angelica Griselda Zahra, Berliana Noviandini, Nadhira Shafa Fatharani, Hasnada Kartini yang telah menjadi *support system* terbaik;

Palembang, Januari 2024

penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERGESAHAN	Error! Bookmark not defined.	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS		ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	Error! Bookmark not defined.	
ABSTRAK		v
ABSTRACK		vi
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH		vii
DAFTAR ISI		viii
DAFTAR GAMBAR		xii
DAFTAR TABEL		xiii
BAB I PENDAHULUAN		15
1.1 Latar Belakang		15
1.2 Rumusan Masalah		17
1.3 Tujuan Penelitian		17
1.3.1 Tujuan Umum.....		17
1.3.2 Tujuan Khusus.....		17
1.4 Manfaat Penelitian		17
1.4.1 Manfaat Teoritis		17
1.4.2 Manfaat Praktisi		18
1.5 Keaslian Penelitian		18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		20
2.1. Landasan Teori		20
2.1.1. Definisi Carpal Tunnel Syndrome.....		20
2.1.2. Anatomi Terowongan Karpal (Carpal Tunnel)		20
2.1.3. Epidemiologi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>		24
2.1.4. Faktor Risiko <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>		24
2.1.5. Gejala Klinis <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>		29
2.1.6. Patofisiologi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>		30
2.1.7. Diagnosis <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>		31
2.1.8. Tatalaksana <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>		36

2.1.9. Komplikasi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	42
2.1.10. Prognosis <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	43
2.1.11. Pekerjaan yang Beresiko Mengalami <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	43
2.2. Kerangka Teori	45
2.3. Hipotesis	46
BAB III METODE PENELITIAN	47
3.1 Jenis Penelitian	47
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	47
3.2.1 Waktu Penelitian	47
3.2.2 Tempat Penelitian.....	47
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	47
3.3.1 Populasi Penelitian	47
1. Populasi Target.....	47
2. Populasi Terjangkau	47
3.3.2 Sampel Penelitian	47
3.4 Variabel Penelitian.....	48
3.5 Definisi Operasional	49
3.6 Cara Pengumpulan Data	52
3.6.1. Data Primer.....	52
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	53
3.7.1. Cara Pengolahan.....	53
3.7.2. Analisis Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1. Hasil penelitian	54
4.1.1. Analisis Univariat	54
4.1.1.1. CTS (<i>Carpal Tunnel Syndrome</i>).....	54
4.1.1.2. Jenis Kelamin	55
4.1.1.3. Masa Kerja	55
4.1.1.4. Postur Kerja Tangan	56
4.1.1.5. Gerakan Kerja.....	56
4.1.1.6. Usia.....	57

4.1.1.7. IMT	57
4.1.2. Analisis Bivariat	58
4.1.2.1. Hubungan jenis kelamin dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> pada pekerja operator	58
4.1.2.2. Hubungan masa kerja dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> pada pekerja operator	59
4.1.2.3. Hubungan postur kerja tangan dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> pada pekerja operator	59
4.1.2.4. Hubungan IMT (status gizi) dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> pada pekerja operator	60
4.1.2.5. Hubungan Gerakan kerja dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> pada pekerja operator	60
4.1.2.6. Hubungan usia pekerja dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> pada pekerja operator	61
4.2. Pembahasan	61
4.2.1. Distribusi Kejadian gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> (CTS) pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang	61
4.2.2. Hubungan jenis kelamin dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> (CTS) pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang	63
4.2.3. Hubungan masa kerja dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> (CTS) pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang	64
4.2.4. Hubungan postur kerja tangan dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> (CTS) pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang	66
4.2.5. Hubungan Gerakan kerja dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> (CTS) pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang	67
4.2.6. Hubungan IMT dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> (CTS) pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang	69
4.2.7. Hubungan usia pekerja dengan terjadinya gejala <i>carpal tunnel syndrome</i> (CTS) pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang	70
4.3. Pandangan Islam	71

BAB V PENUTUP.....	74
5. 1. Kesimpulan	74
5.2. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	81
BIODATA	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Letak dan daerah Inervasi N. medianus	21
Gambar 2.2 N. Medianus	22
Gambar 2.3 Katz Hand Diagram gejala sensorik (CTS).....	30
Gambar 2.4 Kontribusi anatomis perkembangan sindrom carpal tunnel.....	31
Gambar 2.5 Kuesioner Klinis Diagnosis CTS.....	25
Gambar 2.6 Tinel's sign.....	34
Gambar 2.7 Lokasi injeksi kortikosteroid.....	37
Gambar 2.8 Latihan nerve gliding	40
Gambar 2.9 Latihan tendon gliding	40
Gambar 2.10 Insisi pergelangan tangan pada OCTR.....	41
Gambar 2.11 Insisi pergelangan tangan pada mini-OCTR	42
Gambar 2.12 Prosedur insisi ECTR.....	42

DAFTAR TABEL

4.1. 1 Distribusi kejadian <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS) pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.	54
4.1. 2 Distribusi jenis kelamin pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.	55
4.1. 3 Distribusi Masa Kerja pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.	56
4.1. 4 Distribusi postur kerja tangan pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.....	56
4.1. 5 Distribusi Gerakan kerja pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.	57
4.1. 6 Distribusi Usia pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.	57
4.2. 1 Distribusi responden menurut jenis kelamin dan carpal tunnel syndrome pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.....	58
4.2. 2 Distribusi responden menurut masa kerja dan <i>carpal tunnel syndrome</i> pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.....	59
4.2. 3 Distribusi responden menurut postur kerja tangan dan carpal tunnel syndrome pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.	59
4.2. 4 Distribusi responden menurut IMT (Status Gizi) dan carpal tunnel syndrome pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.	60
4.2. 5 Distribusi responden menurut Gerakan kerja dan carpal tunnel syndrome pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.....	60
4.2. 6 Distribusi responden menurut usia pekerja dan carpal tunnel syndrome pada pekerja operator pengisi BBM SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	81
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	83
Lampiran 3 lembaran hasil penelitian	84
Lampiran 4 Kuesioner Sindrom Terowongan Karpal Boston.....	86
Lampiran 5 <i>Brief Survey</i>	87
Lampiran 6 Data Responden	88
Lampiran 7 Hasil SPSS	89
Lampiran 8 Dokumentasi penelitian	94
Lampiran 9 <i>Ethical Clearance</i>	97
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian SPBU Seberang Ulu I	98
Lampiran 11 Surat Izin Penelitian SPBU Seberang Ulu II	99
Lampiran 12 Aktivitas Bimbingan Skripsi	100

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Carpal tunnel syndrome adalah sindrom yang diakibatkan karena adanya tekanan neuropati terhadap nervus medianus dalam terowongan karpal pada pergelangan tangan (Asfian, 2021; Utamy, 2020; Fatika, 2022). Berdasarkan OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) *Carpal tunnel syndrome* merupakan penyakit yang timbul sebagai akibat paparan faktor risiko yang berasal dari pekerjaan, hal tersebut yang mendukung pernyataan *Carpal tunnel syndrome* disebut sebagai penyakit akibat kerja (Fatika, 2022; Putri, 2022).

Menurut Ghaisani *et al* (2021) Efek kombinasi aktivitas kerja yang dilakukan secara manual, efek antara kekuatan dan gerakan berulang, yang terus menerus memengaruhi tangan dan jari dengan waktu yang lama, hal ini sering dikeluhkan oleh pekerja, yang dapat menyebabkan terjadinya *Repetitive stress injury* adalah cedera atau kerusakan yang terjadi pada otot atau jaringan saraf tubuh lainnya karena melakukan sesuatu secara berulang-ulang dan berlangsung bertahun-tahun sehingga menyebabkan nyeri pada otot dan jaringan saraf seperti terbakar, kesemutan, atau mati rasa pada tangan. (Joshi, 2022; Utamy, *et al.* 2020)

Musculoskeletal disorders (MSDs) merupakan sekelompok gangguan yang terdapat pada bagian otot, tendon, dan saraf, contohnya seperti *Carpal tunnel syndrome*. Secara global, *Carpal tunnel syndrome* juga dilaporkan menjadi penyebab dari 60% gangguan *muskuloskeletal ekstremitas* di Eropa pada tahun 1998. Pada populasi di seluruh dunia diperkirakan insiden *Carpal tunnel syndrome* sekitar 3,8%. Prevalensi *Carpal tunnel syndrome* di Inggris sekitar 7–16% lebih tinggi dibandingkan Amerika Serikat, yaitu 5%. (Kamilah, *et al.*, 2018)

Di Indonesia, prevalensi *Carpal tunnel syndrome* dalam masalah kerja belum diketahui karena sangat sedikit diagnosis penyakit akibat kerja yang dilaporkan. Berbagai penelitian melaporkan bahwa *Carpal tunnel syndrome* merupakan salah satu jenis CTDs yang paling cepat menimbulkan gejala pada pekerja. Menurut Muthoharoh (2018) Penelitian pada pekerjaan dengan risiko

tinggi di pergelangan tangan dan tangan mendapatkan prevalensi *Carpal tunnel syndrome* antara 5,6% - 14,8%.

Berdasarkan data Risesdas tahun 2018, prevalensi penyakit sendi di Indonesia sebanyak 7,3% dan proporsi cedera sebanyak 9,2% khususnya pada bagian tubuh anggota gerak atas (meliputi lengan atas, lengan bawah, punggung tangan, telapak, dan jari tangan) sebanyak 32,7%.

Menurut Zhang, *et al.* (2020) Insiden tahunan *Carpal tunnel syndrome* berkisar dari 428 pada wanita dan 182 pada pria per 100.000 orang dewasa dengan prevalensi 3-5% pada populasi umum, meningkat hingga 6% pada wanita berusia di atas 40 tahun, pernyataan tersebut didukung dengan adanya penelitian yang dilakukan Gede, dkk (2023) Kejadian *Carpal tunnel syndrome* banyak terjadi pada rentang usia 40-60 tahun dengan rasio pria berbanding wanita sebesar 1:3-5. Prevalensi *Carpal tunnel syndrome* sebesar 1-5% pada populasi umum dewasa dengan insidensi 329 kasus per 100.000 jiwa per tahun dan sebesar 5-21% pada populasi pekerja.

Pekerjaan yang menjadi faktor risiko terkenanya kondisi *Carpal tunnel syndrome* yaitu pekerja yang melibatkan gerakan fleksi dan ekstensi jari tangan secara berulang dalam waktu yang lama, postur pergelangan tangan yang salah, sebuah benda dengan mencengkram secara konstan (Gede, dkk., 2023). Salah satu pekerjaan yang beresiko mengalami *Carpal tunnel syndrome* pada Operator pengisi BBM di SPBU, Aktivitas kerja operator pengisi BBM di SPBU tidak lepas dari pergerakan manus, phalanges manus, dan carpal dalam menekan nozzle didapatkan 100% operator pengisi BBM melakukan gerakan berulang.

Penelitian akan dilakukan pada operator pengisi BBM di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang, karena lokasi tersebut belum pernah dilakukan penelitian di Kota Palembang, setelah dilakukan observasi pada SPBU terdapat 106 pekerja Operator pengisi BBM di Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II. Berdasarkan permasalahan ini maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* pada Petugas Operator Pengisi BBM di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Apa saja faktor yang berhubungan dengan terjadinya gejala *Carpal tunnel syndrome* pada petugas operator pengisi BBM di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan terjadinya gejala *Carpal tunnel syndrome* pada petugas operator pengisi BBM di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui faktor risiko terjadinya gejala *Carpal tunnel syndrome* (CTS) pada petugas operator pengisi BBM di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.
2. Mengetahui gejala klinis *Carpal tunnel syndrome* (CTS) pada petugas Operator pengisi BBM di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.
3. Mengetahui hubungan faktor risiko dengan terjadinya gejala *Carpal tunnel syndrome* (CTS) pada petugas operator pengisi BBM di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran.
2. Sebagai bahan tambahan referensi bagi penelitian lain yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat Praktisi

Mengurangi potensi terjadinya gejala *carpal turnnel syndrome* pada petugas operator pengisi BBM di SPBU Daerah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang.

1.5 Keaslian Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Asfian, dkk. 2021	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS) Pada Petugas Operator pengisi BBM di SPBU Kota Kendari.	<i>cross sectional</i>	Terdapat hubungan antara postur kerja (ρ -value = 0,000), masa kerja (ρ -value = 0,012), gerakan berulang (ρ -value = 0,019), namun tidak terdapat hubungan antara riwayat penyakit (ρ -value = 0,188), status gizi (ρ -value = 0,544). Dapat disimpulkan bahwa postur kerja, masa kerja, gerakan berulang berhubungan dengan Carpal Tunnel Syndrome.
Muthoharoh, dkk. 2018	Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS) pada Karyawan SPBE Di Indramayu	<i>Cross Sectional</i>	Hasil uji statistik menggunakan Fisher Exact Test untuk masa kerja dan postur kerja didapatkan nilai P-Value = 0,029 dan 0,041. Karena nilai P -Value < 0,05 sehingga Ho ditolak, artinya ada hubungan antara masa kerja dan postur kerja dengan kejadian CTS. sedangkan untuk gerakan repetitive hasil uji statistik menggunakan Fisher Exact Test didapatkan nilai P-Value = 0,464. Karena nilai P-Value >0,05 sehingga Ho diterima, artinya ada hubungan antara gerakan repetitive dengan kejadian CTS.

Hartanti dkk. 2018	Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Keluhan <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> pada pekerja	<i>cross sectional</i> , <i>l</i> ,	Terdapat hubungan antara umur (p=0,027), masa kerja (p=0,029), posisi janggal tangan (p=0,029) terhadap keluhan carpal tunnel syndrome. Dan tidak ada hubungan antara lama kerja (p=0,499), indeks masa tubuh (p=0,476). Kesimpulan dalam penelitian ini semakin bertambah usia, semakin bertambah masa kerja dan semakin berada pada tidak ergonomis posisi tangan memiliki peluang terhadap keluhan <i>carpal tunnel syndrome</i> pada pekerja operator komputer.
-----------------------	--	--	---

Dari tabel keaslian penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penelitian ini dan penelitian sebelumnya yaitu pada subjek, variabel independen, dan desain penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aboonq, MS. 2015. *Pathophysiology of carpal tunnel syndrome*, *Neurosciences*, 20 (1), pp. 4–9. doi: 10.1016/s0749-0712(21)00307-3.
- Amin, N. F., Garancang, S., Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.
- Annisa, D. *et al.* (2021) ‘*Carpal tunnel syndrome: Diagnosis and management*’, *Journal of Pain*, 94(12), pp. 993–999. doi: 10.21776/ub.jphv.2021.002.01.2
- Arifin, dkk., 2021. Hubungan lama dan masa kerja terhadap risiko terjadinya *carpal tunnel syndrome* (CTS) pada staff administrasi pengguna komputer: narrative review. *JITU (Journal Physical Therapy UNISA)* ISSN 2797-6246. Vol 1, No. 1,
- Asfian, P., 2021. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *carpal tunnel syndrome* pada petugas operator pengisi BBM di SPBU kota Kediri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 9. No. 5. ISSN: 2715-5617 / e-ISSN: 2356-3346
- Barnardo, jonathan. 2004. “*Carpal Tunnel Syndrome “Dalam Reports On The Rheumatic Diseases Series 5” Hands On Practical Advice On Management Of Rheumatic Diseases”*. *Arthritis Research Campaign*
- Fajar, M.Fadhiel., Rosita, Y., Pramayastri, V. (2022). Karakteristik Pekerja SPBU Dengan Keluhan Kesehatan Akibat Terpapar Timbal. *Scientific Journal of Occupational Safety & Health*, Vol. 2, No.1
- Farhan, F. S. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Timbulnya *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pengendara Ojek. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*, 4(2), 123. <https://doi.org/10.29241/jmk.v4i2.114>
- Fatika Sari, M. (2022). Hubungan durasi mengemudi dengan risiko suspect *carpal tunnel syndrome* pada ojek online. In *Tarumanagara Medical Journal* (Vol. 4, Issue 1).
- Gede, I., Pertama, W., Rahim, A. F., & Suparsa, I. M. (2023). Hubungan Postur Kerja Terhadap Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pegawai administrasi di RSUD Bangli. In *Advances in Social Humanities Research* (Vol. 1, Issue 1).

- Ghaisani, DA., Jayanti, S., & Ekawati, E. (2021). Faktor Risiko Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Pekerjaan Pengguna Komputer: *Literature Review*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(1), 104–111.
- Guan, W., et al. (2018). *Case-control study on individual risk factors of carpal tunnel syndrome*. *Experimental and therapeutic medicine*, 15(3), 2761–2766. <https://doi.org/10.3892/etm.2018.5817>
<https://ejournal.unisayogya.ac.id/ejournal/index.php/JITU/index>
- Huntley, D. E. and Shannon, S. A. (2020) ‘*Carpal tunnel syndrome: a review of the literature.*’, *Dental hygiene*, 62(7), pp. 316–320. doi: 10.7759/cureus.7333.
- Joseph., J. Biundo. dan J. Perry. 2012. Rush. *Carpal Tunnel Syndrome*. American College of Rheumatology.
- Joshi, A., et al. 2022. *Carpal Tunnel Syndrome: Pathophysiology and Comprehensive Guidelines for Clinical Evaluation and Treatment*. *Open Access Review Article*. *Cureus* 14(7): e27053. DOI 10.7759/cureus.27053.
- Kamilah, R.H., Fatimah, N. and Zulissetiana, E.F. 2018, Korelasi kecepatan hantaran saraf tepi nervus medianus dengan derajat keparahan *carpal tunnel syndrome* (cts) menggunakan *global symptom score* (gss)’, *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 5(2), pp. 72–77. Available at: <https://doi.org/10.32539/jkk.v5i2.6128>
- Muthoharoh, dkk., 2018. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Karyawan SPBE Di Indramayu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol.3, No.2.
- Nadhifah, J., Hartanti, R.I. and Indrayani, R. (2019) Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pekerja Sortasi Daun Tembakau (Studi di Gudang Restu I Koperasi Agrobisnis Tarutama Nusantara Jember), *Jurnal Kesehatan*, 6(1), pp. 18–26. Available at: <https://doi.org/10.25047/j-kes.v6i1.14>.
- Nageeb, R.S. et al. (2018) Body mass index and vitamin D level in *carpal tunnel syndrome patients*, *Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 54(1), pp. 0–6. Available at: <https://doi.org/10.1186/s41983-018-0009-z>

- Notoatmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta.
- Nurullita, U., Wahyudi, R., & Meikawati, W. (2023). *Kejadian Carpal Tunnel Syndrome* pada Pekerja dengan Gerakan Menekan dan Berulang. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.69159>
- Nusrat, A., (2020). *Diagnosis of carpal tunnel syndrome in perspective of clinical features, neurophysiological studies and high resolution ultrasound*. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. e-ISSN: 2581-9615, Cross Ref DOI: 10.3057.
- Octaviana, F. *et al.* 2022. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Sindrom Terowongan Karpal Boston Versi Bahasa Indonesia. *JKI Vol. 10, No. 1*. <http://doi.org/10.23886/ejki.10.132.18>
- Paulsen, F. dan J, Waschke. 2012. *Sobotta Atlas Anatomi Manusia: “Anatomi Umum dan Sistem Muskuloskeletal”* (Jilid 1). Terjemahan Oleh: Pendit, B. A. dkk. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal. 195-205.
- Permatasari, U. I., & Arifin, A. N. (2021). Hubungan Lama Dan Masa Kerja Terhadap Risiko Terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Staff Administrasi Pengguna Komputer: *Narrative Review*. *Journal Physical Therapy UNISA*, 1(1), 33–39.
- Pradani, R., Entianopa, Marisdayana, R., (2023). Faktor-factor yang Mempengaruhi Keluhan Subjektif *Carpal Tunnel Synrome* Pada Pekerja Sapu Jalan Kota Jambi. *Jurnal Inovasi Penelitian* 3(11), ISSN 2722-9467.
- Putra, 2023. Faktor *Carpal Tunnel Syndrome* pada pembuat pempek dikota Palembang. *JNPH Volume 11 No. 1*
- Putra, D. K., Setyawan, A., & Zainal, A. U. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Pekerja Komputer Bagian Editing Di Pt. X. *Environmental Occupational Health And Safety Journal*, 2(1), 11–18.
- Putri Pratiwi, A., Diah, T. T., (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Pekerja Informal. In *JUKEKE* (Vol. 1, Issue 3).
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2018.

- Rosmiati, 2023. Validitas Skor Faktor Pola Makan Modern untuk Mengidentifikasi Obesitas pada Pekerja Dewasa di Indonesia. *The Indonesia Journal of Health*. XIII, No 2
- Sekarsari, D., Pratiwi, A. D., Farzan, A., Kesehatan, F., Universitas, M., & Oleo, H. (2017). Hubungan Lama Kerja, Gerakan Repetitif dan Postur Janggal Pada Tangan dengan Pekerja Pemecah Batu Di Kecamatan Moromo Utara Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan dan Masyarakat*. Vol. 2/NO.6/April 2017; ISSN 2502-731X
- Snell, R. S. 2006. *Clinical Anatomy for Medical Students* (edisi 6). Terjemahan Oleh: Sugiharto, L. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal. 480-486.
- Srikanteswara, P. K., Cheluvaiah, J. D., Agadi, J. B., & Nagaraj, K. (2016). *The relationship between nerve conduction study and clinical grading of carpal tunnel syndrome*. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(7), 13–18. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/20607.8097>
- Subadi, I., Hidayati, H., Fidiana, F., & Sulastri, N. (2020). *Medical Rehabilitation Management of Carpal Tunnel Syndrome*. *JPHV (Journal of Pain, Vertigo and Headache)*, 2(2). <https://doi.org/10.21776/ub.jphv.2021.002.02.3>
- Tarwaka, H. 2015. *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja Edisi II*. Surakarta: Harapan Press
- Utamy RT, Kurniawan B, Wahyuni I. (2020). *Literature Review : Faktor Risiko Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Pada Pekerja*. 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*; 8 (9):601–8.
- Wardana, E. R., Wijayanti, S., & Ekawati, E. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Pada Pekerja Unit Assembling Pt X Kota Semarang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(5), 502–509
- Wielemborek, P. T., Kapica-Topczewska, K., Pogorzelski, R., Bartoszuk, A., Kochanowicz, J., & Kulakowska, A. (2022). *Carpal tunnel syndrome conservative treatment: A literature review*. In *Postepy Psychiatrii i Neurologii* (Vol. 31, Issue 2, pp. 85–94). Termedia Publishing House Ltd. <https://doi.org/10.5114/ppn.2022.116880>

- Zhang, D. *et al.* 2020. ‘*Journal of Hand Surgery Global Online Accuracy of Provocative Tests for Carpal Tunnel Syndrome*’, *Journal of Hand Surgery Global Online. Elsevier Inc*, (December 2018), pp. 1–5.
doi:10.1016/j.jhsg.2020.03.002
- Zul Fariqhan, D., & Taufik, A. (2022). *Carpal Tunnel Syndrome*. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda* 10(2), 177–184.
<https://doi.org/10.37824/jkqh.v10i2.2022.388>.