

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) adalah suatu kondisi pergelangan tangan yang disebabkan oleh kompresif saraf medianus yang dapat menyebabkan kelumpuhan dan nyeri (He et al., 2023). Gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) muncul karena adanya kompresi pada nervus medianus. Tekanan pada saraf yang bisa terjadi karena beberapa faktor seperti gerakan repetitive pada pergelangan tangan, posisi pergelangan tangan yang tidak ergonomis, penggunaan pergelangan tangan yang terlalu berlebihan dan penggunaan alat-alat yang bergetar (Yafizahran, 2022). Masa kerja menunjukkan lamanya paparan ditempat kerja dengan timbulnya *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) berkisar 5-10 tahun (Arifin & Permatasari, 2021).

*World Health Organization* (WHO) berdasarkan hasil laporan dari *American Academy of Orthopedic Surgeons* (ACOS), prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) di Amerika Serikat sekitar 1-3 kasus atau subyek 1.000 per tahun. Prevalensi bervariasi mulai dari 50 kasus per 1000 subjek untuk populasi umum. *National Health Interview Study* (NHIS) prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) menjadi 1,55%. Lebih dari 50% seluruh penyakit akibat kerja di Amerika Serikat ialah gangguan trauma kumulatif yaitu salah satunya keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) yang sekitar 90 kali lebih tinggi dibandingkan kondisi neurologis lainnya. Setiap tahun, prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome*

(CTS) mencapai 267 orang per 100.000 dengan prevalensi 9,2% pada wanita dan 6% pada pria (Qudus & Arofy, 2019).

*International Labour Organization* (ILO) pada tahun 2018 menyatakan bahwa 42%-58% dari seluruh penyakit terkait pekerjaan adalah *Musculoskeletal Disorders* (MsDs). Biaya kerugian diperkirakan mencapai rata-rata 14.726 dolar pertahun atau sekitar 150 juta rupiah. Salah satu jenis *Musculoskeletal Disorders* (MsDs) adalah *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) juga dapat disebabkan adanya suatu gerakan meluruskan dan membengkokkan sendi secara berulang sehingga nervus medianus terhimpit oleh *carpal ligament* dan mengakibatkan munculnya rasa tidak nyaman pada tangan seperti kesemutan dan mati rasa (Repilda et al., 2022).

Data *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) memperkirakan prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) dilaporkan diantara populasi dewasa adalah sebesar 2,6 juta. *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) lebih sering terjadi pada wanita daripada pria dengan usia berkisar 25-64 tahun, adapun prevalensi tertinggi pada wanita yaitu usia >55 tahun biasanya antara 40-60 tahun. Prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) dalam populasi umum diperkirakan 5% untuk wanita dan 0,6% untuk laki-laki (Utami et al., 2023).

Pada kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) prevalensinya 7,02% diantara penelitian yang dilakukan di Eropa 8,06% diantara penelitian yang dilakukan di Amerika terdapat lebih tinggi di antara yang

dilakukan di Asia 11.71%. Prevalensinya pada kelompok yang teridentifikasi menderita *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) melalui riwayat medis dan setidaknya dari pemeriksaan klinis atau dari pengujian elektrodiagnostik 8,56% (Kostares et al., 2023).

*Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) merupakan salah satu *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) mewakili 59% dari beberapa penyakit yang dicakup oleh statistik penyakit kerja di Eropa. *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) mempengaruhi sekitar 3-6% orang dewasa dalam populasi umum. Insiden *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) di Italia yaitu sebesar 329 kasus per 100.000 orang per tahun. Insiden *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) juga di Amerika Serikat adalah 1-3 kasus per 1.000 subjek per tahun dengan prevalensi 50 kasus per 1.000 subjek dalam populasi umum (Sariana & Bowo Laksono, 2023).

Secara global masalah *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) tetap menjadi salah satu alasan utama untuk absen dari pekerjaan. Salah satu *Work-Related Musculoskeletal Disease* (WRMD) ialah *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) yang dilaporkan sebagai penyakit akibat kerja dan juga menjadi masalah umum untuk para pekerja yang bekerja dengan menggunakan tangan (Berhimpon et al., 2023).

Data di Indonesia, prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) dalam masalah kerja belum diketahui karena masih sangat sedikit diagnosis penyakit akibat kerja yang telah dilaporkan karena berbagai hal, seperti sulitnya diagnosis. Prevalensi penyakit ini di Indonesia

belum adanya diketahui karena minimnya laporan kejadian. Penelitian pada pekerjaan yaitu dengan resiko tinggi di pergelangan tangan serta pada tangan mendapatkan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) antara 5,6% -14,8 % (Utami et al., 2022).

Berdasarkan hasil survei penelitian di PT X di Sulawesi Selatan, sebanyak 74 (92,5%) merupakan seorang karyawan wanita di PT.X mengalami keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Hal ini biasanya disebabkan oleh pengupasan keping yang dilakukan dengan cara memegang alat pisau selama 2-6 jam per hari dengan tingkat frekuensi berulang yang cukup tinggi secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama (Mallapiang et al., 2021).

Berdasarkan hasil survei ojek online maxim di Makassar pada saat melakukan *Phalen's Test* maupun *Tinnel Test* ditemukan 70% mengeluhkan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), dibagian dextra dan 30% mengeluhkan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Adapun para ojek online maxim masih kurangnya memedulikan tentang *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) dan lebih tidak memedulikan jika merasakan gejala seperti *parastesia, numbness, tingling* pada ibu jari hingga tengah jari keempat (Nawawi, 2023).

Umur pekerja berkisar 35–80 tahun, mayoritas perempuan (88,2%), masa kerja 1–8 tahun, 23,5% pekerja terdapat riwayat arthritis reumathoid, status gizi tidak normal 64,7%, 61,8% melakukan gerakan berulang, dan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebesar 32,3%.

Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) berhubungan dengan masa kerja ( $p= 0,000$ ), riwayat arthritis reumathoid ( $p=0,000$ ), dan frekuensi gerakan berulang ( $p=0,001$ ) (Nurullita et al., 2023).

Sebagian besar dari responden yang memiliki gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) yaitu sebanyak 32 responden (59%). *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) lebih sering terjadi pada pekerja yang mempertahankan suatu posisi atau postur selama waktu kerja yang dapat menyebabkan suplai darah berkurang, akumulasi asam laktat, inflamasi, tekanan pada otot dan trauma mekanis (Aripin et al., 2019).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan peneliti mendapatkan data jumlah keseluruhan dokter gigi sebanyak 38 orang, dokter gigi yang memiliki keluhan nyeri pada pergelangan tangan sebanyak 12 orang. Sedangkan observasi awal yang dilakukan di Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin peneliti mendapatkan data jumlah dokter gigi sebanyak 30 orang, dokter gigi yang memiliki keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak 21 orang. Dokter gigi yang mengalami keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) disebabkan oleh faktor pekerjaan yang menuntut penggunaan tangan dan pergelangan tangan dalam waktu yang lama dan berulang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Tekanan Berulang, Anatomi Telapak Tangan dan Masa Kerja Dengan Kejadian *Carpal*

*Tunnel Syndrome (CTS) pada Dokter Gigi*” di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ada hubungan tekanan berulang dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* pada dokter gigi?
2. Apakah ada hubungan anatomi telapak tangan dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* pada dokter gigi?
3. Apakah ada hubungan masa kerja dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* pada dokter gigi?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui tekanan berulang, anatomi telapak tangan dan masa kerja dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan tekanan berulang dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* pada dokter gigi.
- b. Untuk mengetahui hubungan anatomi telapak tangan dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* pada dokter gigi.

- c. Untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada dokter gigi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat membantu peneliti untuk memahami serta menambah pengetahuan tentang hubungan tekanan berulang, anatomi telapak tangan dan masa kerja dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada dokter gigi.

##### **2. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan kesehatan masyarakat serta mampu sebagai tempat pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya khususnya dibidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

##### **3. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu bagi pihak instansi dan menjadi bahan pelajaran sehingga meningkatkan upaya promotif dan preventif serta memahami tekanan berulang dan risiko *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin.