

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM)

Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan melakukan pelayanan kesehatan gigi dan mulut dan pusat rujukan di daerah Sulawesi Selatan. Rumah sakit ini perkembangan Sulawesi Selatan di segala bidang cukup pesat, sehingga Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan harus mempunyai kemauan dan kemampuan berperan dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan gigi dan mulut bagi seluruh masyarakat, baik secara kuratif dan rehabilitatif, maupun secara preventif dan promotif, serta melaksanakan sistem rujukan. Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan mempunyai 3 (Tiga) unit bangunan:

- a. Bangunan untuk Pelayanan dan Kantor.
- b. Gudang Obat.
- c. Pos Keamanan.

Adapun jenis-jenis pelayanan yang dimiliki oleh Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan yaitu sebagai berikut:

- a. Pelayanan Medis.

- b. Pelayanan Penunjang Medis.
- c. Pelayanan Penunjang Non Medis.

2. Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP)

RSGMP Unhas merupakan rumah sakit untuk pendidikan profesi dokter gigi dan melayani masyarakat umum yang memberikan pelayanan gigi dan mulut. Selain pelayanan gigi RSGMP Unhas juga menerima pasien umum dan dilengkapi dengan pemeriksaan penunjang, merupakan milik Universitas Hasanuddin. Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) sebagai salah satu rumah sakit khusus di Kota Makassar telah memiliki dokter gigi spesialis yang lengkap, teknologi kedokteran gigi terkini dan didukung oleh sarana dan prasarana kesehatan lainnya yang mumpuni serta dapat menyediakan pelayanan gigi dan mulut yang komprehensif dan berkualitas.

Adapun layanan yang dimiliki oleh Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin adalah sebagai berikut:

- a. Poli Rawat Jalan.
- b. Unit Gawat Darurat.
- c. Rawat Inap.
- d. Apotik.
- e. Radiologi.
- f. Dental Laboratorium.

g. Laboratorium Patologi Klinik.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin Kota Makassar. Penelitian ini dimulai pada bulan Februari-Maret 2024 dengan jumlah keseluruhan sampel 68 dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) pada bagian konservasi. Teknik pengambilan data dan informasi dilakukan dengan memberikan kuesioner dan *Phalen's Test* sebagai teknik pemeriksaan fisik provokatif yang digunakan untuk mendukung diagnosis pada *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi jenis kelamin dan umur. Adapun distribusi karakteristik responden sebagai berikut:

a. Jenis Kelamin

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Dokter Gigi Di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin

Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	14	20,6
Perempuan	54	79,4
Total	68	100

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin diketahui bahwa dokter gigi dengan jenis kelamin perempuan sebanyak (79,4%) dan jenis kelamin Laki-laki sebanyak (20,6%).

b. Umur Responden

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pada Dokter Gigi Di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin

Kategori Umur	f	%
17-26 Tahun	7	10,3
27-36 Tahun	23	33,8
37-46 Tahun	20	29,4
47-56 Tahun	12	17,6
>57 Tahun	6	8,8
Total	68	100

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan umur pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin diketahui bahwa dokter gigi dengan umur tertinggi yaitu umur 27-36 tahun sebanyak (33,8%), sedangkan umur yang terendah yaitu umur >57 tahun sebanyak (8,8%).

2. Analisis Univariat

Adapun hasil analisis univariat digunakan untuk menganalisis setiap variabel secara deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi dari setiap variabel adalah sebagai berikut:

a. Masa Kerja

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja Pada
Dokter Gigi Di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi
dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi
Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan
Mulut Pendidikan (RSGMP)
Universitas Hasanuddin

Masa Kerja	f	%
>5 Tahun	45	66,2
<5 Tahun	23	33,8
Total	68	100

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan masa kerja pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin diketahui bahwa dokter gigi dengan masa kerja >5 tahun sebanyak (66,2%) dan dokter gigi dengan masa kerja <5 tahun sebanyak (33,8%).

b. *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS)

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Dokter Gigi Di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin

Kategori <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)	f	%
Tidak ada keluhan	31	45,6
Keluhan CTS ringan	22	32,4
Keluhan CTS sedang	11	16,2
Keluhan CTS berat	2	2,9
Keluhan CTS sangat berat	2	2,9
Total	68	100

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan katogari *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Sealatan dan Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin diketahui bahwa dokter gigi dengan kategori *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) tertinggi yaitu kategori tidak ada keluhan sebanyak (45,6%) sedangkan kategori terendah yaitu kategori keluhan CTS berat dan keluhan CTS sangat berat sebanyak (2,9%).

Tabel 5.5
Distribusi Responden Berdasarkan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Dokter Gigi Di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin

<i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)	f	%
Ada keluhan CTS	45	66,2
Tidak ada keluhan CTS	23	33,8
Total	68	100

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin diketahui bahwa dokter gigi dengan ada keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (66,2%) dan dokter gigi dengan tidak ada keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (33,8%).

c. Anatomi Telapak Tangan

Tabel 5.6
Distribusi Responden Berdasarkan Anatomi Telapak
Tangan Pada Dokter Gigi Di Rumah Sakit Khusus
Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi
Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi
dan Mulut Pendidikan (RSGMP)
Universitas Hasanuddin

Anatomi Telapak Tangan	f	%
Ada keluhan kulit	14	20,6
Tidak ada keluhan kulit.	54	79,4
Total	68	100

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan anatomi telapak tangan pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin diketahui bahwa dokter gigi dengan tidak ada keluhan kulit sebanyak (79,4%) dan dokter gigi dengan ada keluhan kulit sebanyak (20,6%).

d. Tekanan Berulang

Tabel 5.7
Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Berulang
Pada Dokter Gigi Di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi
dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan
Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan
(RSGMP) Universitas Hasanuddin

Tekanan Berulang	f	%
Ya	38	55,9
Tidak	30	44,1
Total	68	100

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan tekanan berulang pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin diketahui bahwa dokter gigi yang mengalami tekanan berulang sebanyak (55,5%) dan dokter gigi yang tidak mengalami tekanan berulang sebanyak (44,1%).

3. Analisis Bivariat

Adapun hasil analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan independen adalah sebagai berikut:

a. Hubungan Tekanan Berulang Terhadap Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Dokter Gigi

Tabel 5.8
Hubungan Tekanan Berulang Terhadap Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Dokter Gigi

Tekanan Berulang	Carpal Tunnel Syndrome				total		P-value
	Ada keluhan CTS		Tidak ada keluhan CTS				
	f	%	f	%	f	%	
Ya	23	60,5	15	39,5	38	100	0,000
Tidak	30	100,0	0	0,0	30	100	
Total	23	33,8	45	66,2	68	100	

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa dokter gigi dengan tekanan berulang kategori Ya dan yang mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) diperoleh (60,5%), sedangkan yang tidak mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (39,5%). Kemudian dokter gigi

dengan tekanan berulang kategori Tidak dan yang mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (100,0%), sedangkan yang tidak mengalami *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (0,0%).

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,000 dimana nilai *p value* <0,05 maka H0 ditolak dan Ha diterima, yang berarti ada hubungan antara tekanan berulang terhadap 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. Hubungan Anatomi Telapak Tangan Terhadap Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Dokter Gigi

Tabel 5.9
Hubungan Anatomi Telapak Tangan Terhadap Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Dokter Gigi

Anatomi Telapak Tangan	Carpal Tunnel Syndrome				total		P-value
	Ada keluhan CTS		Tidak ada keluhan CTS				
	f	%	f	%	f	%	
Ada keluhan kulit	9	64,3	5	35,7	14	100	1,000
Tidak ada keluhan kulit	36	66,7	18	33,3	54	100	
Total	45	33,8	23	66,2	68	100	

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa dokter gigi dengan anatomi telapak tangan tidak ada keluhan kulit yang mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (66,7%), sedangkan yang tidak mengalami *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (33,3%). Kemudian dokter gigi dengan anatomi telapak tangan ada keluhan kulit yang mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (64,3%), sedangkan yang tidak mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (35,7%).

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 1,000 dimana nilai *p value* <0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak, yang berarti tidak ada hubungan antara anatomi telapak tangan terhadap 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.

c. Hubungan Masa Kerja Terhadap Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Dokter Gigi

Tabel 5.10
Hubungan Masa Kerja Terhadap Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Dokter Gigi

Masa Kerja	Carpal Tunnel Syndrome				total		P-value
	Ada keluhan CTS		Tidak ada keluhan CTS				
	f	%	f	%	f	%	
>5 Tahun	37	82,2	8	17,8	45	100	0,000
<5 Tahun	8	34,8	15	65,2	23	100	
Total	23	33,8	45	66,2	68	100	

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa dokter gigi dengan masa kerja >5 tahun yang mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (82,2%), sedangkan yang tidak mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (17,8%). Kemudian dokter gigi dengan masa kerja <5 tahun yang mengalami *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (34,8%), sedangkan yang mengalami *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sebanyak (65,2%).

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,000 dimana nilai *p value* <0,05 maka H0 ditolak dan Ha diterima, yang berarti ada hubungan antara masa kerja terhadap 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.

C. Pembahasan

1. Hubungan Antara Gerakan Berulang dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Adanya hubungan antara tekanan berulang 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 dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin disebabkan karena faktor pekerjaan yang mengharuskan dokter gigi untuk menggunakan ke dua tangannya, seperti yang diketahui bahwa dokter gigi yang mengalami tekanan berulang sebanyak 38 responden dan dokter gigi yang tidak mengalami tekanan berulang sebanyak 30 responden.

Dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin tangan yang sering digunakan adalah tangan kiri. Beberapa prosedur gigi memang lebih mudah digunakan dengan tangan kiri, seperti penggunaan *scaler subgingiva* dan pencabutan gigi.

Adapun dokter gigi yang sejak awal pendidikan kedokteran gigi dilatih untuk menggunakan instrumen dengan tangan kanan hal ini dapat membuat dokter gigi terbiasa dan lebih nyaman menggunakan tangan kanan, sedangkan untuk dokter gigi yang

terampil dapat melakukan prosedur gigi dengan baik dengan menggunakan kedua tangannya.

Satu hari seorang dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin dapat melakukan perawatan kepada 10-15 pasien, dimana waktu yang dibutuhkan per-pasien sekitar 30-40 menit untuk tindakan yang mudah dan 40 menit sampai 1 jam untuk tindakan kompleks. Selain itu, pada pagi hari pasien sudah banyak mengantri sebelum pelayanan dimulai sehingga saat pelayanan pasien, tidak ada jeda waktu istirahat antar pasien. Seringkali, setelah selesai satu pasien akan langsung berlanjut ke pasien berikutnya agar waktu tunggu pasien tidak terlalu lama.

Perempuan umumnya memiliki terowongan karpal yang lebih sempit dibandingkan laki-laki. Terowongan karpal yang sempit ini dapat lebih mudah tertekan dan menyebabkan saraf median yang melaluinya terjepit. Banyak perempuan melakukan aktivitas yang melibatkan gerakan berulang pada pergelangan tangan, seperti mengetik, mencuci, atau merajut. Aktivitas-aktivitas ini dapat meningkatkan tekanan pada saraf median.

Peningkatan tekanan *Carpal Tunnel* dapat diakibatkan karena gerakan berulang yang dilakukan. Apabila gerakan berulang terjadi secara terus menerus dan dalam kurun waktu yang lama akan

mengakibatkan stres pada jaringan *Carpal Tunnel* sehingga terjadi permeabilitas pembuluh darah pada pergelangan tangan.

Pengulangan gerakan tangan dapat menimbulkan risiko 2x lipat terjadi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Hal ini terjadi karena semakin lama masa kerja akan terjadi gerakan berulang pada jari tangan secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama sehingga dapat menyebabkan kompresi pada jaringan sekitar *carpal tunnel*. (Nafasa et al., 2019).

Gerakan tangan berulang dilakukan pada pekerjaan yang memiliki intensitas yang tinggi yang mengakibatkan menggunakan kontraksi otot yang kuat. gerakan berulang yang dilakukan dalam waktu yang lama akan mengakibatkan kejadian CTS karena otot yang melemah. Gerakan berulang dalam waktu yang lama akan menyebabkan suplai darah berkurang, inflamasi, akumulasi asam laktat, tekanan pada otot serta trauma mekanis (Ghaisani et al., 2021).

Aktivitas yang berlebihan atau berulang pada pergelangan tangan baik secara fleksi ataupun ekstensi dapat menyebabkan tekanan pada nervus medianus dalam terowongan carpal yang dapat menyebabkan peradangan atau pembengkakan sehingga saraf medianus yang lewat melalui terowongan tulang carpal akan mengalami penyempitan dan menimbulkan nyeri dan penurunan rentang gerak. kegiatan sehari-hari lainnya yang

melakukan pekerjaannya dengan menggunakan penggulangan pergelangan tangan secara berlebihan dapat memicu timbulnya CTS (Djoar & Martha, 2019).

Salah satu risiko pemicu terjadinya keluhan CTS adalah gerakan yang berulang atau repetisi dalam melakukan pekerjaan yang menggunakan tangan. CTS dialami karena gerakan-gerakan pada bagian pergelangan berulang/repetitif. tangan secara Gejala awal dari kelaianan ini dapat berupa rasa pegal atau nyeri dari pergelangan tangan bahkan jari tangan seperti ibu jari, jari tengah dan jari telunjuk (Aswin et al., 2022).

Gerakan berulang pada tangan dan pergelangan tangan merupakan aktivitas kerja berulang yang melibatkan gerakan tangan atau pergelangan tangan atau jari-jari seperti tangan mencengkeram atau pergelangan tangan fleksi dan ekstensi, deviasi ulnar dan radial, dan suspinasi dan pronasi. Sebagian besar penelitian mengungkapkan bahwa pekerjaan berulang yang merupakan suatu faktor risiko CTS memiliki pengaruh pada faktor beban kerja fisik (Kurniawan et al., 2018).

Peningkatan gerakan berulang, menunjukkan bahwa pekerjaan berulang yang dilakukan oleh tangan membuat saraf median yang terletak memanjang di sekitar terowongan karpal mengalami peradangan, sehingga risiko untuk terjadinya CTS lebih tinggi. Meskipun demikian, bagi pekerja yang memiliki gerakan

berulang dengan intensitas yang tinggi harus dibarengin dengan istirahat atau peregangan secara berkala sebelum dan sesudah bekerja untuk merilekskan otot-otot (Wulandari et al., 2020).

Jenis kelamin perempuan termasuk salah satu faktor risiko dimana perempuan berisiko tiga kali lebih besar dibandingkan pria dikarenakan ukuran terowongan karpal perempuan lebih sempit dan pengaruh hormon yang dimiliki wanita (Untajana et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Aprilia et al., 2021) penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang terjadi pada pekerja pengupas kulit kelapa manual di Pasar Tradisional se Kota Surakarta. Gerakan berulang yang dilakukan oleh pengupas kulit kelapa manual antara lain yaitu gerakan mengayunkan tangan secara kuat sambil memegang alat tajam untuk mengupas kulit kelapa serta fleksi dan ekstensi yang dilakukan tangan dan lengan pekerja pada saat mengambil buah kelapa yang belum dikupas dan meletakkan kembali kelapa yang sudah dikupas.

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Repilda et al., 2022) penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa berdasarkan hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,069$ ($p\text{-value} > 0,05$) sehingga tidak ada hubungan antara gerakan repetitif dengan carpal tunnel syndrom pada pekerja di Kantor Jambi Ekspres tahun 2022.

2. Hubungan Antara Anatomi Telapak Tangan dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Hubungan antara anatomi telapak tangan dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) merupakan topik yang kompleks dan belum pasti menunjukkan hubungan yang linear. Meskipun *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) terjadi pada pergelangan tangan dan telapak tangan, hubungannya dengan anatomi telapak tangan tidak selalu sejalan, seperti yang diketahui bahwa dokter gigi dengan tidak ada keluhan kulit sebanyak 54 responden dan dokter gigi dengan ada keluhan kulit sebanyak 14 responden.

Tidak terdapat hubungan antara anatomi telapak tangan 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 dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin hal ini disebabkan karena dokter gigi memiliki alasan lain terhadap keluhan kulit.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin alasan dokter gigi memiliki keluhan kulit seperti kapalan pada tangan yang diakibatkan oleh seringnya memegang kemudi kendaraan dan kulit kemerahan yang di akibatkan oleh sarung tangan medis.

Penyebab lain keluhan kulit telapak tangan pada dokter gigi yaitu disebabkan oleh peralatan dokter gigi itu sendiri, adapun beberapa dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin yang mengalami perubahan pada kulit telapak tangan seperti kapalan pada telapak tangan, terasa lebih kasar dan lebih tebal serta kekeringan hingga kulit menjadi merah dan pecah-pecah.

Beberapa kondisi tangan dokter gigi juga mengalami eksim pada kulit telapak tangan. Eksim adalah kondisi kulit yang dapat menyebabkan kulit kering, merah, gatal-gatal dan terkadang pecah-pecah. Hal ini yang terjadi pada dokter gigi karena disebabkan oleh berbagai hal, termasuk iritan alergi dan stress.

Menjaga kesehatan kulit telapak tangan yang biasa dilakukan oleh dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin dengan mencuci tangan, terutama sebelum dan setelah melakukan praktek pada setiap pasien, setelah melepas sarung tangan dan setelah menyentuh permukaan yang terkontaminasi. Dokter gigi juga melakukan perawatan kulit telapak tangan dengan menggunakan pelembab tangan khusus, terutama setelah mencuci tangan.

Secara anatomi pergelangan tangan nervus medianus yang berjalan melalui terowongan karpal (carpal tunnel) dan menginervasi kulit telapak tangan dan punggung tangan di daerah ibu jari, telunjuk, jari tengah dan setengah sisi jari radial jari manis. Struktur pergelangan tangan dibentuk oleh tulang-tulang karpal dan sisi terowongan yang keras dan kaku, sedangkan atapnya dibentuk oleh fleksor retinakulum (transverse carpal ligament dan palmar carpal ligament) yang kuat dan melengkung di atas tulang-tulang karpal (Mulyani & Rakhma, 2024).

Kelemahan ibu jari dan oposisi (mudah menjatuhkan saat memegang objek), nyeri pada pergelangan tangan dan tangan ventral, fitur otonom (perubahan suhu atau warna, kulit kering, pembengkakan) maupun faktor provokatif lainnya seperti memburuknya gejala pada malam hari (nokturnal), yang diperburuk oleh fleksi atau ekstensi pergelangan tangan yang berkelanjutan serta aktivitas tangan berulang, sering dijumpai pada penderita penyakit ini (Purwaningsari & Riemi, 2023).

Faktor risiko endogen yang mendasari misalnya terdapat perubahan barrier kulit. Mutasi gen filaggrin, protein barrier di kulit, merupakan faktor risiko untuk dermatitis atopik dan dermatitis tangan kronis. Sedangkan faktor risiko eksogen dapat dibagi menjadi dua kelompok utama yaitu bahan iritan dan alergi. Dermatitis kontak iritan

adalah hasil dari reaksi inflamasi setelah terpapar bahan kimia, fisik, dan/atau iritasi mekanis (Fathiani et al., 2023).

Etiologi *dyshidrotic* yang tepat untuk eksim belum diketahui. Sebagian besar kasus bersifat idiopatik. Faktor yang dapat menjadi predisposisi perkembangan eksim dishidrotik pada individu yang rentan termasuk atopi, allergen kontak, iritan kontak, infeksi dermatofita, alergi terhadap logam yang tertelan (nikel dan kobalt tertentu), hiperhidrosis, penggunaan sarung tangan pelindung dalam waktu lama (Ulfadhilla et al., 2023).

Kapalan atau callus merupakan area yang mengeras dan tebal sebagai respon terhadap adanya gesekan yang terjadi secara berulang, adanya tekanan atau gesekan yang berlangsung dalam waktu lama. Callus terbentuk pada bagian tubuh yang mengalami gesekan atau adanya tekanan yang berlebihan pada telapak tangan, tumit, atau jari-jari. Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya pembentukan callus antara lain adanya gesekan dan tekanan yang berulang (Bahri & Rizki, 2023).

Kulit kering disebabkan oleh kondisi kulit yang kekurangan kelembaban yang disebabkan oleh banyak faktor kulit kering disebabkan oleh beberapa hal, seperti penambahan usia, terlalu sering berada di ruangan yang ber-AC, faktor genetik, cuaca, pola hidup yang tidak sehat, sinar UV serta kekurangan nutrisi untuk kulit yang berfungsi untuk menjaga kesehatan kulit. Hal inilah yang

menyebabkan kulit menjadi kering, karena itu untuk mengatasi kondisi kulit kering tersebut perlu diberikan asupan nutrisi kepada kulit. Salah satu upaya adalah dengan memberikan nutrisi melalui perawatan dengan diberikan pelembab khusus kepada kulit telapak tangan (Murnalis & Yanita, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Mamuaja & Posumah, 2021) penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya diperoleh dari hasil survey dan observasi langsung. Pada pemeriksaan inspeksi tampak adanya oedem pada tangan kiri pada pasien sedangkan warna kulit normal pada kedua tangan dan pada saat dilakukan palpasi pada area pergelangan tangan terdapat nyeri tekan pada kedua pergelangan tangan, suhu kedua tangan normal, adanya oedem pada tangan kiri dan tidak adanya spasme otot.

Berbeda dengan hasil penelitian (Triana et al., 2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara struktur anatomi telapak tangan dan CTS pada pekerja Sewing di pabrik sepatu. Kecepatan konduksi sensorik dan latensi motorik distal pada saraf medianus berkorelasi dengan rasio tangan serta rasio pergelangan tangan yang menyebabkan cedera sehingga pekerja mengalami perubahan kulit telapak tangan menjadi tebal dan kasar serta mengalami pembengkakan.

3. Hubungan Antara Masa Kerja dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Masa kerja berpengaruh terhadap kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), dimana hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Berdasarkan hasil analisis data terdapat hubungan antara 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, seperti yang diketahui bahwa dokter gigi dengan masa kerja >5 tahun sebanyak 45 responden dan dokter gigi dengan masa kerja <5 tahun sebanyak 23 responden.

Adanya hubungan antara 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 disebabkan karena dokter gigi yang bekerja dengan masa kerja lebih lama berisiko mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Hal ini dikarenakan responden dengan masa kerja lebih lama sering bekerja dengan prosedur kerja yang ditetapkan perusahaan melakukan beban pekerjaan yang dapat menyebabkan tekanan langsung dari pegangan alat dan berisiko mengalami rasa nyeri pada otot.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dokter gigi dengan masa kerja lebih dari 5 tahun yang mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) dikarenakan responden melakukan pekerjaan tambahan di luar pekerjaan utamanya, seperti melakukan praktik klinik sehingga beban pada pergelangan tangan dan tangan serta jari-jari tangan menjadi bertambah. Dokter gigi yang telah menjalani praktik kedokteran gigi lebih lama akan cenderung menunjukkan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Dokter gigi dengan masa kerja lebih dari 5 tahun memiliki risiko *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) 2 kali lebih tinggi daripada dokter gigi dengan masa kerja kurang dari 5 tahun. Dokter gigi di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin dengan masa kerja lebih dari 5 tahun lebih banyak mengalami kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) dibandingkan pada dokter gigi dengan masa kerja kurang dari 5 tahun.

Semakin lama masa kerja dokter gigi, semakin tinggi pula risikonya untuk mengalami *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Alasannya adalah karena pekerjaan dokter gigi yang melibatkan banyak gerakan berulang pada tangan dan pergelangan tangan. Gerakan berulang ini dapat menyebabkan tekanan pada saraf

median dipergelangan tangan, yang pada akhirnya dapat menyebabkan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Masa kerja adalah jumlah waktu yang dihabiskan seseorang untuk memahami dan melakukan tugas dengan baik. Masa kerja dapat memberikan dampak penurunan efisiensi otot yang dibuktikan oleh satu hal, seperti beban kerja yang berlebihan, tekanan yang menumpuk dengan waktu yang berkepanjangan atau lama dapat menimbulkan kecenderungan untuk terjadinya kelelahan, gangguan kesehatan dan penyakit. Selain banyaknya pekerjaan yang sering didapat setiap harinya responden juga menggunakan waktu libur untuk melakukan pekerjaan lain (Febriani & Hastuty, 2023).

Masa kerja juga merupakan salah satu faktor individu terkena CTS, semakin lama masa kerja maka akan semakin besar risiko terkena CTS. Masa timbulnya CTS berkisar sampai 5-10 tahun. Proporsi CTS lebih banyak ditemukan pada responden yang mempunyai masa kerja >4 tahun, dibandingkan dengan responden dengan masa kerja 1-4 tahun yang mengalami kejadian positif. Pekerja yang memiliki masa kerjanya >4 tahun mempunyai risiko mengalami kejadian CTS 18.096 kali lebih besar dibandingkan dengan pekerja yang masa kerjanya 1-4 tahun. Hal ini terjadi karena semakin lama masa kerja, akan terjadi gerakan berulang pada finger (jari tangan) secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama

sehingga dapat menyebabkan stress pada jaringan disekitar terowongan karpal (Alysia et al., 2023).

Jumlah pekerja yang memiliki masa kerja lebih lama cenderung berkurang tingkat kecacatan terkait CTS dibandingkan mereka yang bekerja dengan jangka waktu lebih pendek. Hal ini diperkirakan para pekerja ini memiliki kemampuan yang lebih besar untuk mempengaruhi pekerjaan yang diberikan kepada mereka. Para pekerja ini mewakili sebuah populasi yang lebih sehat dan dapat terus bekerja dengan kondisi baik karena kemampuan yang lebih besar untuk beradaptasi dengan gejala dari waktu ke waktu dan atau berpotensi mengalami gejala yang lebih ringan (Saputra & Darnoto, 2023)

Peningkatan secara proporsional antara peningkatan masa kerja dengan peningkatan terjadinya CTS, walaupun tidak bermakna. Jumlah CTS yang besar dikalangan pekerja dan tindakan pencegahan belum mendapatkan prioritas, sedangkan lebih baik bila prognosisi diagnosis CTS sedini mungkin. Dengan peningkatan masa kerja pada tangan menunjukkan adanya pekerjaan berulang yang dilakukan oleh tangan dalam jangka waktu yang lama, dengan peningkatan jumlah tahun kerja menunjukkan resiko lebih tinggi untuk terjadinya CTS (S. A. Putra et al., 2023).

Masa kerja dan durasi kerja juga merupakan salah satu faktor pendukung munculnya keluhan CTS, terutama pada

responden yang mempunyai masa kerja > 4 tahun CTS dapat dirasakan tidak hanya dari masa kerja \geq 4 tahun tetapi juga pada masa kerja < 4 tahun. Masa kerja dilihat dari lamanya suatu paparan selama di tempat kerja. Risiko penyakit akibat kerja akan meningkat sesuai dengan peningkatan masa kerja (Wahyuni et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Jehaman et al., 2021) penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang terjadi pada pekerja penenun ulos di Galery Ulos Sianipar Medan. Proporsi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) lebih banyak ditemukan pada responden yang mempunyai masa kerja yang lebih lama. hal ini terjadi karena semakin lama masa kerja, akan terjadi gerakan *ninger* (jari tangan) secara terus-menerus dalam jangka waktu lama sehingga dapat menyebabkan stress pada jaringan sekitar terowongan karpal. Semakin lama seseorang bekerja maka akan semakin lama terjadi penekanan pada saraf medianus yang dapat memperbesar kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS).

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Noprianti, 2020) penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Berdasarkan penemuan peneliti di lapangan, ditemukan responden dengan masa kerja \geq 4 tahun saat ini telah berusia tua sehingga

tidak banyak melakukan gerakan tangan berulang dengan frekuensi tinggi karena kemampuan untuk bekerja yang semakin menurun atau lebih rendah dibandingkan dengan pekerja yang berusia muda.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam proses melakukan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Khusus Daerah Gigi dan Mulut (RSKDGM) Provinsi Sulawesi Selatan dan Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Hasanuddin peneliti menemukan keterbatasan penelitian ini yang mungkin dapat mempengaruhi hasil penelitian yaitu terdapat adanya keterbatasan waktu penelitian dan adanya kemampuan serta pemahaman peneliti yang masih kurang dalam memberikan penjelasan mengenai pernyataan yang terdapat dalam kuesioner penelitian.