



BDJ

## Pengaruh Posisi Kerja Dengan Tingkat Ketegangan Otot Tangan Terhadap Gangguan Muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) Pada Dokter Gigi Di Praktik Mandiri Kota Denpasar

Putu Sri Irayani<sup>1\*</sup>, Putu Lestari Sudirman<sup>2</sup>, Valeo Adika Laksana<sup>2</sup>, Ni Made Ista Prestiyanti<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Dentists as health practitioners are vulnerable to musculoskeletal disorders, Carpal Tunnel Syndrome/CTS is one of musculoskeletal disorder common to dentists due to intense physical activity at work. Static working positions, vibration in tools being used, and repetitive stress on the wrist increase the risk of CTS. This study aimed to determine the relationship between working position and the level of hand muscle tension toward the risk of musculoskeletal disorders (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) in Denpasar City.

**Method:** This research was conducted using design cross-sectional and quantitative research methods. Research data was collected using a questionnaire, as well as through observation of work position and measurement of hand muscle tension in respondents. The respondents of this research were 11 dentists in independent practices in

Denpasar City.

**Results:** Respondents in this study consisted of 45.5% men and 54.5% women with an age range of 25-45 years. Most dentists' working positions need improvement with the level of hand muscle strength decreasing after carrying out the procedure. Distribution of respondents' pain complaints in *NBM* is 63,6% experienced complaints of pain in the wrist with moderate risk lifting 63,6%.

**Conclusion:** In this study, it was found that there is a strong relationship between work position and musculoskeletal disorders (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*). In addition, there is also a relationship between the level of hand muscle tension and musculoskeletal disorders (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) with moderate correlation.

**Keywords:** working position, hand muscle tension, *Carpal Tunnel Syndrome/CTS*.

**Cite This Article:** Irayani, P.S., Sudirman, P.L., Laksana, V.A., Prestiyanti, N.M.I. 2024. Pengaruh Posisi Kerja Dengan Tingkat Ketegangan Otot Tangan Terhadap Gangguan Muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) Pada Dokter Gigi Di Praktik Mandiri Kota Denpasar. *Bali Dental Journal* 8(1): 39-44. DOI: [10.37466/bdj.v8i1.532](https://doi.org/10.37466/bdj.v8i1.532)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Dokter gigi sebagai praktisi kesehatan rentan terhadap gangguan muskuloskeletal salah satunya *Carpal Tunnel Syndrome/CTS* karena aktivitas fisik yang intens dalam bekerja. Posisi kerja statis, penggunaan peralatan yang bergetar serta tekanan berulang pada pergelangan tangan meningkatkan risiko *CTS*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan posisi kerja dan tingkat ketegangan otot tangan terhadap risiko gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) di Kota Denpasar.

**Metode:** Penelitian ini menerapkan desain *cross-sectional* dan metode penelitian kuantitatif. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner, serta melalui observasi posisi kerja dan pengukuran ketegangan otot tangan pada responden. Responden penelitian ini merupakan dokter gigi di praktik mandiri Kota Denpasar

sebanyak 11 orang.

**Hasil:** Responden dalam penelitian ini terdiri dari 45,5% laki-laki dan 54,5% perempuan dengan rentang usia 25-45 tahun. Posisi kerja dokter gigi sebagian besar perlu perbaikan dengan tingkat kekuatan otot tangan mengalami penurunan setelah melakukan tindakan. Distribusi keluhan sakit responden pada *NBM* 54,5% mengalami keluhan sakit pada pergelangan tangan dengan tingkat risiko sedang 54,5%.

**Kesimpulan:** Pada penelitian ini ditemukan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara posisi kerja terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) selain itu juga terdapat hubungan antara tingkat ketegangan otot tangan terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) dengan korelasi sedang.

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi dan Profesi Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana;

<sup>2</sup>Pengajar di Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi dan Profesi Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

\*Korespondensi:  
Putu Sri Irayani;  
Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi dan Profesi Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana;  
[putusriirayani@gmail.com](mailto:putusriirayani@gmail.com)

Diterima : 19 Oktober 2023  
Disetujui : 26 Desember 2023  
Diterbitkan : 15 Januari 2024



**Kata Kunci:** posisi kerja, ketegangan otot tangan, *Carpal Tunnel Syndrome/CTS*.

**Sitasi Artikel ini:** Irayani, P.S., Sudirman, P.L., Laksana, V.A., Prestiyanti, N.M.I. 2024. Pengaruh Posisi Kerja Dengan Tingkat Ketegangan Otot Tangan Terhadap Gangguan Muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) Pada Dokter Gigi Di Praktik Mandiri Kota Denpasar. *Bali Dental Journal* 8(1): 39-44. DOI: [10.37466/bdj.v8i1.532](https://doi.org/10.37466/bdj.v8i1.532)

## PENDAHULUAN

Gangguan muskuloskeletal merupakan salah satu permasalahan kesehatan kerja pada sebagian besar profesi, termasuk praktisi kesehatan. Dokter gigi sebagai salah satu praktisi kesehatan tidak terlepas dari faktor risiko yang memungkinkan terjadinya gangguan muskuloskeletal. Hal ini disebabkan karena dokter gigi adalah salah satu profesi yang mengandalkan tenaga fisik sebagai modal utama dalam menjalankan pekerjaannya<sup>1</sup>. Organisasi kesehatan dunia menyebutkan bahwa etiologi gangguan muskuloskeletal bersifat multifaktorial diantaranya karakteristik demografi, faktor fisik, beban kerja, *four handed dentistry*, riwayat kesehatan serta posisi tubuh yang tidak ergonomis ketika bekerja dalam waktu yang panjang serta berulang-ulang. Ditambah adanya ketegangan otot tangan yang terjadi karena postur tubuh yang statis dalam kurun waktu yang lama<sup>2</sup>.

Gangguan muskuloskeletal yang berisiko dialami dokter gigi adalah *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* yang merupakan kelainan nyeri berupa penyempitan *carpal tunnel* pada pergelangan tangan. Penyempitan ini disebabkan karena adanya penekanan oleh saraf medianus<sup>3</sup>. Dokter gigi memiliki resiko tinggi terkena *CTS* karena prosedur kerja yang lama, tekanan berulang pada telapak tangan serta gerakan menekuk pergelangan tangan dalam melakukan tindakan perawatan kedokteran gigi. Dokter gigi juga cenderung menggunakan jari manis sebagai tumpuan dalam jangka waktu panjang. Tekanan pada jari dan gerakan berulang pada pergelangan tangan inilah yang akan menyebabkan *CTS* pada dokter gigi<sup>4</sup>. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait pengaruh posisi kerja dengan tingkat ketegangan otot tangan terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) pada dokter gigi di praktik mandiri Kota Denpasar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*, dimana subjek hanya akan diobservasi satu kali. Variabel dependen dan independen penelitian diukur pada waktu yang bersamaan serta dalam situasi yang sama. Sampel dalam penelitian ini adalah dokter gigi yang aktif melaksanakan praktik mandiri di Kota Denpasar dengan rentang usia <45 tahun. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui kuesioner *NBM*, pengukuran ketegangan otot tangan serta observasi posisi kerja responden. Penelitian ini melibatkan 11 orang responden. Teknik analisis data yang digunakan yakni analisis univariat dengan tujuan untuk menggambarkan

karakteristik dari masing-masing variabel, uji normalitas, uji homogenitas, serta uji korelasi. Uji korelasi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan posisi kerja dengan tingkat ketegangan otot tangan terhadap risiko gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) pada dokter gigi di praktik mandiri Kota Denpasar.

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata sampel berusia 35 tahun dengan nilai tertinggi 45 tahun. Untuk berat badan sampel didapatkan rata-rata 70,27 kg dengan nilai tertinggi 97 kg, kemudian tinggi badan sampel didapatkan rata-rata 1,63 m dengan nilai tertinggi 1,70 m. Sedangkan untuk IMT sampel didapatkan nilai rata-rata 26,22 kg/m<sup>2</sup> dengan nilai tertinggi 33,56 kg/m<sup>2</sup>.

Tabel 2 menunjukkan bahwa gambaran posisi kerja ergonomi sampel yang perlu perbaikan posisi kerja sebanyak 6 orang (54,5%), dan kategori perlu perbaikan segera sebanyak 5 orang (45,5%). Sedangkan kategori yang tidak perlu perbaikan dan kategori perlu perbaikan sesegera mungkin sebanyak 0%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat kekuatan otot tangan pada sampel sebelum tindakan termasuk kategori lemah sebanyak 4 orang (36,6%), kategori normal 7 orang (63,6%) dan kategori kuat 0%. Hasil pengukuran tingkat kekuatan otot tangan setelah tindakan didapatkan kategori lemah meningkat menjadi 9 orang (81,8%), kategori normal turun menjadi 2 orang (18,2%) sedangkan untuk kategori kuat tetap 0%.

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa keluhan terbanyak pada punggung dan pergelangan tangan kanan. Pada bagian pergelangan tangan kanan, terdapat sebanyak 3 orang (27,3%) mengalami keluhan agak sakit dan sebanyak 6 orang (54,5%) mengeluhkan sakit.

Tabel 5 menunjukkan terdapat hubungan antara posisi kerja terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) pada dokter gigi di praktik mandiri Kota Denpasar dengan tingkat hubungan yang kuat.

Tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ketegangan otot tangan terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) pada dokter gigi di praktik mandiri Kota Denpasar dengan tingkat hubungan korelasi sedang.

## PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data pada penelitian, menunjukkan sampel dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 5 orang dan sampel perempuan 6 orang dengan

**Tabel 1. Karakteristik sampel penelitian**

Karakteristik Sampel	N	Minimal	Maksimal	Rata-rata
Usia (th)	11	25	45	34,82
Berat Badan (kg)	11	53	97	70,27
Tinggi Badan (m)	11	1,47	1,70	1,63
IMT (kg/m <sup>2</sup> )	11	20,00	33,56	26,22

**Tabel 2. Distribusi frekuensi posisi kerja dokter gigi**

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Perlu Perbaikan	0	0
Perlu Perbaikan	6	54,5
Perlu Perbaikan Segera	5	45,5
Perlu Perbaikan Sesegera Mungkin	0	0
Total	11	100

**Tabel 3. Distribusi frekuensi kekuatan otot tangan sebelum dan setelah tindakan**

Kategori Tingkat Kekuatan Otot Tangan	Sebelum Tindakan		Setelah Tindakan	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kuat	0	0	0	0
Normal	7	63,6	2	18,2
Lemah	4	36,4	9	81,8
Total	11	100	11	100

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Keluhan Nyeri pada Nordic Body Map**

Keluhan	Tidak Sakit		Agak Sakit		Sakit		Sangat Sakit	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sakit pada atas leher	5	45.5	3	27.3	3	27.3	0	0
Sakit pada leher	6	54.4	4	36.4	1	9.1	0	0
Sakit pada kiri bahu	9	81.8	2	18.2	0	0	0	0
Sakit pada kanan bahu	10	90.9	1	9.1	0	0	0	0
Sakit pada kiri atas lengan	10	90.9	1	9.1	0	0	0	0
Sakit pada punggung	3	27.3	5	45.5	3	27.3	0	0
Sakit pada kanan atas lengan	9	81.8	1	9.1	1	9.1	0	0
Sakit pada pinggang	3	27.3	4	36.4	4	36.4	0	0
Sakit pada pantat	9	81.8	2	18.2	0	0	0	0
Sakit pada bagian bawah pantat	11	100	0	0	0	0	0	0
Sakit pada kiri siku	11	100	0	0	0	0	0	0
Sakit pada kanan siku	9	81.8	2	18.2	0	0	0	0
Sakit pada kiri lengan bawah	11	100	0	0	0	0	0	0
Sakit pada kanan lengan bawah	9	81.8	2	18.2	0	0	0	0
Sakit pada pergelangan tangan kiri	10	90.9	1	9.1	0	0	0	0
Sakit pada pergelangan tangan kanan	2	18.2	3	27.3	6	54.5	0	0
Sakit pada tangan kiri	10	90.9	1	9.1	0	0	0	0
Sakit pada tangan kanan	5	45.5	3	27.3	3	27.3	0	0
Sakit pada paha kiri	11	100	0	0	0	0	0	0
Sakit pada paha kanan	10	90.9	0	0	1	9.1	0	0
Sakit pada lutut kiri	10	90.9	1	9.1	0	0	0	0
Sakit pada lutut kanan	11	100	0	0	0	0	0	0
Sakit pada betis kiri	10	90.9	0	0	1	9.1	0	0
Sakit pada betis kanan	10	90.9	0	0	1	9.1	0	0
Sakit pada pergelangan kaki kiri	11	100	0	0	0	0	0	0
Sakit pada pergelangan kaki kanan	11	100	0	0	0	0	0	0
Sakit pada kaki kiri	10	90.9	0	0	1	9.1	0	0
Sakit pada kaki kanan	10	90.9	0	0	1	9.1	0	0

**Tabel 5. Hasil pearson test hubungan posisi kerja terhadap risiko gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*)**

Variabel	Frekuensi (f)	P	r
Posisi Kerja	11	0,006	0,767
Risiko Gangguan muskuloskeletal ( <i>Carpal Tunnel Syndrome/CTS</i> )			

**Tabel 6. Hasil pearson test hubungan ketegangan otot tangan terhadap risiko gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*)**

Variabel	Frekuensi (f)	P	r
Ketegangan otot tangan	11	0,050	0,603
Risiko Gangguan muskuloskeletal ( <i>Carpal Tunnel Syndrome/CTS</i> )			

rata-rata usia 35 tahun yang tergolong dalam usia produktif. Berat badan rata-rata sampel adalah 70,27 Kg dengan rata-rata tinggi badan yaitu 1,63 m. Berdasarkan data berat badan dan tinggi badan didapatkan nilai IMT rata-rata sampel penelitian ini adalah 26,22 Kg/m<sup>2</sup>. Status kesehatan umum sampel secara keseluruhan dalam kondisi sehat.

Pengambilan data sampel terkait posisi kerja dilakukan dengan lembar *RULA*, hasil penelitian menunjukkan sebanyak 6 orang (54,5%) memerlukan perbaikan posisi kerja dikemudian hari dan sebanyak 5 orang (45,5%) memerlukan perbaikan segera. Berdasarkan hasil observasi posisi kerja yang tidak ergonomi disebabkan karena adanya pergerakan yang terbatas serta bidang visual sempit dalam memeriksa rongga mulut sehingga dokter gigi tanpa disadari mengambil posisi yang tidak ergonomi. Hal ini sejalan dengan penelitian Pramarta *et al* pada tahun 2024 yang menyatakan bahwa posisi kerja yang kurang baik dapat disebabkan karena tingginya tuntutan konsentrasi serta ketelitian yang tinggi, menyebabkan dokter gigi secara tidak sadar berada pada posisi kerja yang janggal dengan waktu yang cukup lama<sup>5</sup>.

Berdasarkan hasil pengukuran ketegangan otot tangan pada dokter gigi, diperoleh hasil adanya penurunan kekuatan otot tangan sebesar 4,02 Kg dari rata-rata kekuatan otot sebelum tindakan sebesar 37,04 Kg menjadi 33,02 Kg pada laki-laki. Sedangkan pada sampel perempuan didapatkan penurunan kekuatan otot tangan sebesar 3,72 Kg dengan rata-rata kekuatan otot tangan sebelum tindakan sebesar 22,68 Kg menjadi 18,96 Kg setelah melakukan tindakan. Hal tersebut menandakan adanya ketegangan otot sehingga menimbulkan terjadinya kelelahan otot tangan. Penurunan kekuatan otot tangan ini disebabkan karena pada saat melakukan tindakan perawatan kesehatan gigi dan mulut dokter gigi sering mengandalkan kekuatan fisik terutama otot tangan, seperti adanya tekanan berlebih pada telapak tangan hingga penggunaan alat-alat kedokteran gigi yang menghasilkan getaran.

Pengambilan data sampel terkait gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) dilakukan dengan kuesioner *Nordic Body Map (NBM)*<sup>6</sup>. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner, diketahui bahwa keluhan sakit terbanyak pada bagian pergelangan tangan kanan

sebanyak 6 orang (54,5%) sedangkan, keluhan agak sakit sebanyak 3 orang (27,3%). Hal ini, menunjukkan bahwa pergelangan tangan kanan dokter gigi berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*). Diketahui juga bahwa sebanyak 2 orang (18,2%) tergolong risiko rendah, 6 orang (54,5%) tergolong risiko sedang dan sebanyak 3 orang (27,3%) tergolong risiko tinggi. Sehingga diketahui bahwa rata-rata risiko gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) pada dokter gigi termasuk kedalam risiko sedang.

Hasil uji korelasi pada penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara posisi kerja terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) pada dokter gigi di praktik mandiri Kota Denpasar dengan nilai  $p=0,006$  dan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) yakni 0,767, yang bermakna hubungan kekuatan antara variabel posisi kerja dengan gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) memiliki hubungan yang kuat. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan teori terkait posisi kerja yang merupakan salah satu faktor penyebab timbulnya gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*)<sup>7</sup>. Penelitian Adharia pada tahun 2021 juga mengatakan bahwa semakin buruk posisi lengan pekerja maka semakin tinggi risiko terjadinya *CTS*<sup>7</sup>. Hal tersebut didukung oleh penelitian Purnamasari yang menyebutkan bahwa posisi yang tidak ergonomis pada pergelangan tangan dapat menimbulkan kelelahan serta gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*)<sup>8</sup>.

Hasil uji korelasi kedua yakni menunjukkan adanya hubungan antara tingkat ketegangan otot tangan terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) pada dokter gigi dengan perolehan nilai  $p=0,050$  dan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) yakni 0,603, yang bermakna bahwa hubungan antara tingkat ketegangan otot tangan terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) memiliki hubungan yang sedang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami (2022) yang menyatakan pengulangan gerakan dalam kurun waktu kurang dari 30 detik dianggap sebagai gerakan berulang yang dapat menimbulkan ketegangan otot pada pergelangan tangan, ketegangan otot ini mempengaruhi tingkat kejadian *CTS* pada pekerja<sup>9</sup>.



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara posisi kerja terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) dengan nilai  $p=0,006$  dan nilai koefisien korelasi  $0,767$  yang menyatakan terdapat korelasi kuat dan searah. Hal ini berarti semakin besar skor posisi kerja yang tidak ergonomis maka semakin besar pula risiko gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*). Antara tingkat ketegangan otot tangan terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai  $p=0,050$  dan nilai koefisien korelasi  $0,603$  yang berarti terdapat korelasi sedang. Sehingga ketegangan otot tangan mempengaruhi terjadinya gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) namun tidak sekuat faktor posisi kerja.
2. Posisi kerja dokter gigi pada praktik mandiri di Kota Denpasar pada saat melakukan tindakan sebagian besar mendapatkan perolehan skor RULA 3-4 yang tergolong kategori diperlukan perubahan dan perbaikan untuk kedepannya.
3. Hasil pengukuran ketegangan otot tangan menunjukkan terjadi penurunan kekuatan otot tangan rata-rata sebesar  $4,02$  Kg pada laki-laki dan  $3,72$  Kg pada perempuan. Rata-rata kekuatan otot tangan laki-laki dan perempuan sebelum tindakan masuk kategori normal namun setelah tindakan menjadi kategori lemah.
4. Hasil analisis *NBM* menunjukkan bahwa dokter gigi termasuk kategori risiko sedang untuk mengalami gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) dengan perolehan sebesar  $54,5\%$ .

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian terkait pengaruh posisi kerja dengan tingkat ketegangan otot tangan terhadap gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) pada dokter gigi di praktik mandiri Kota Denpasar terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Kepada peneliti yang akan melakukan penelitian serupa, diharapkan dapat menambah wawasan dari berbagai literatur terkait pengukuran dengan metode *RULA* dan *NBM*.
2. Dokter gigi di praktik mandiri Kota Denpasar diharapkan dapat menerapkan posisi kerja yang ergonomis untuk meminimalisir risiko gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*) kedepannya serta dapat memberikan waktu jeda setiap pergantian pasien untuk merileksasikan otot sebelum bekerja pasien selanjutnya guna untuk mengurangi tingkat ketegangan otot tangan.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana informasi bagi praktisi di bidang kedokteran gigi terkait posisi kerja yang ergonomis dan ketegangan otot tangan sejak dini

sebagai bentuk pengendalian gangguan muskuloskeletal (*Carpal Tunnel Syndrome/CTS*).

## KONFLIK KEPENTINGAN

Seluruh penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pada penelitian ini.

## PENDANAAN

Penelitian ini bersumber dari dana pribadi peneliti.

## ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah Denpasar.

## KONTRIBUSI PENULIS

Seluruh penulis terlibat dalam seluruh proses penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dewi S, Sudirman PL, Fiora NK, Bdj RP. Hubungan penerapan postur tubuh yang ergonomi terhadap keluhan musculoskeletal selama tindakan scaling pada praktik dokter gigi di Kota Denpasar, Bali-Indonesia. 83 BDJ [Internet]. 2020;4(2). Available from: <http://jkg-udayana.org>
2. Jayantini R, Widanarko B, Keselamatan D, Kerja K, Indonesia U. FAKTOR RISIKO GANGGUAN OTOT DAN TULANG RANGKA AKIBAT KERJA PADA DOKTER GIGI: STUDI PUSTAKA. PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2022;6(1).
3. Rahman F, Nafilla D, Kurniawan A, Hidayat S. STUDI KASUS: PROGRAM FISIOTERAPI PADA CARPAL TUNNEL SYNDROME CASE STUDY: PHYSIOTHERAPY PROGRAMS IN CARPAL TUNNEL SYNDROME. Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (JFR). 2020;4(2).
4. Alhusain FA, Almohrij M, Althukeir F, Alshater A, Alghamdi B, Masuadi E, et al. Prevalence of carpal tunnel syndrome symptoms among dentists working in Riyadh. 2019; Available from: <https://orcid.org/0000-0002-8422->
5. Pramarta C, Rusni W, Dharmesti Wijaya M, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa F. Hubungan antara Sikap Kerja dengan Musculoskeletal Disorders (MSDS) Pada Dokter Gigi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Saraswati. Aesculapius Medical Journal |. 2024;4(1).
6. Dewi NF. IDENTIFIKASI RISIKO ERGONOMI DENGAN METODE NORDIC BODY MAP TERHADAP PERAWAT POLI RS X. Vol. 2, Jurnal Sosial Humaniora Terapan. 2020.



7. Kasatria D, Setyawan A, Utami Zainal A, Masyarakat K, Ilmu-Ilmu Kesehatan F, Muhammadiyah HAMKA Jl Limau II UD, et al. Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Carpal Tunnel Synrome (CTS) Pada Pekerja Komputer Bagian Editing Di Pt.X Tahun 2021. Environmental Occupational Health and Safety Journal •. 2021;2(1).
8. Purnamasari E. Hubungan Posisi Ergonomi terhadap Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Karyawan Pengguna Komputer. Unisa Digital Library. 2023;
9. Utami RF. The Relationship of Repetitive Movements To The Incidence Of Carpal Tunnel Syndrome (CTS) In Tea Leaf Pickers At Pt. Mitra Kerinci, South Solok Regency in 2021. Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi. 2022;6(1).



This work is licensed under  
a Creative Commons Attribution