

PENGETAHUAN ERGONOMI TERHADAP POSTUR TUBUH DALAM PRAKTEK DENTAL

Ergonomic knowledge Of Posture in Dental Practice

Rifa Nur Sa'adah^{1*}, Ulliana¹, Yuli Puspitawati¹

^{1*}Jurusan Kesehatan Gigi, Akademi Kesehatan Gigi Ditkesad Jakarta
Email: Ulliana1212@gmail.com

ABSTRACT

Background: Occupational Safety and Health (K3) is an effort to protect workers and others who are in the workplace to avoid potential hazards or occupational accidents that can occur. Body posture is one of the things that greatly affects a person's work productivity and is one of the most important factors because posture can cause musculoskeletal disorder. Ergonomics is the study of equipment and workspace design to maximize productivity and minimize worker fatigue and pain. The purpose of the study was to determine the level of ergonomic knowledge of posture in dental practice at dental therapists. This type of research is descriptive quantitative with a cross-sectional research design. The study population amounted to 34 respondents. Sampling by means of total sampling. Data collection instrument using questionnaire and observation using the Ovako Working Posture Analysis System (OWAS) method. Data analysis using univariate analysis uses SPSS to derive frequency distribution and proportions. The results of the study found that 34 respondents had a level of ergonomic knowledge of body posture in the good category of dental practice. Posture in the back posture category with a straight / upright indicator of 34 (100%), the arm posture category with the indicator of left and right arms above the shoulder by 12 (35.2%), and the category of foot posture that is often done by respondents is the indicator of sitting and walking by 33 (97.0%) and standing and resting on both straight legs by 31 (91.1%). In conclusion, the knowledge of dental and oral therapists regarding ergonomics towards good category posture.

Key words: *Ergonomics, Postural Knowledge, Dental Therapist*

ABSTRAK

Latar Belakang: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya perlindungan untuk tenaga kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja agar terhindar dari bahaya potensial ataupun kecelakaan akibat kerja (KAK) yang dapat terjadi. Postur tubuh adalah salah satu hal yang sangat mempengaruhi produktivitas kerja seseorang dan menjadi salah satu faktor yang sangat penting dikarenakan postur tubuh dapat menyebabkan terjadinya *musculoskeletal disorder*. Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari tentang rancangan peralatan dan ruang kerja untuk dapat memaksimalkan produktivitas dan meminimalkan kelelahan dan rasa sakit pekerja. Tujuan Penelitian untuk mengetahui tingkat pengetahuan ergonomi terhadap postur dalam praktek dental pada terapis gigi dan mulut (TGM). Jenis penelitian adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi penelitian berjumlah 34 responden. Pengambilan sampel dengan cara *total sampling*. Instrument pengambilan data menggunakan kuesioner dan observasi dengan metode *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS). Analisis data menggunakan analisis univariat menggunakan SPSS untuk memperoleh distribusi frekuensi dan proporsi. Hasil Penelitian didapatkan

34 responden memiliki tingkat pengetahuan ergonomi terhadap postur tubuh dalam praktek dental kategori baik. postur tubuh kategori sikap punggung dengan indikator lurus/tegak sebesar 34 (100%), kategori sikap lengan dengan indicator lengan kiri dan kanan berada di atas bahu sebesar 12 (35,2%), dan kategori sikap kaki yang sering dilakukan oleh responden yaitu indikator duduk dan berjalan sebesar 33 (97,0%) serta berdiri dan bertumpu pada kedua kaki yang lurus sebesar 31 (91,1%). Kesimpulannya pengetahuan terapis gigi dan mulut mengenai ergonomi terhadap postur tubuh kategori baik

kata kunci: Ergonomi, Pengetahuan Postur Tubuh, Terapis Gigi dan Mulut

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya perlindungan untuk tenaga kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja agar terhindar dari bahaya potensial ataupun Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) yang dapat terjadi.¹ Masalah kesehatan di tempat kerja yang dapat ditimbulkan akibat bahaya ergonomi yaitu *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*. Keluhan *MSDs* ini biasanya dirasakan setelah bekerja dalam jangka waktu yang relatif lama dan biasanya dirasakan pada saat pekerja sudah tidak bekerja (pensiun).²

Pekerja dengan profesi terapis gigi dan mulut adalah salah satu profesi yang sangat memiliki risiko untuk timbulnya kecelakaan kerja.³ Faktor risiko tersebut meliputi getaran dari instrumen, kondisi pencahayaan yang kurang dan posisi kerja yang buruk saat melakukan perawatan serta postur tubuh pada saat bekerja sebagai terapis gigi dan mulut.⁴ Pekerjaan sebagai *dental assistant* yang diperoleh dari studi pendahuluan di Kota Pontianak berjumlah 161 setelah dilakukan studi pendahuluan terdapat 10 orang *dental assistant* yang bekerja di klinik gigi swasta di Kota Pontianak dapat diketahui bahwa bagian tubuh dari *dental assistant* yang sering mengalami keluhan nyeri adalah bagian kaki (85%), betis (71,4%) serta bahu dan punggung bagian atas (57,1%).³

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengurangi keluhan *musculoskeletal* kelelahan akibat kerja adalah dengan melakukan *work place streaching exercise* yang didesain dengan prinsip gerakan *streaching* (peregangan otot) dan dapat dilakukan dalam waktu yang sangat singkat sekitar 5-10 menit. Selain itu, pemberian pengetahuan tentang *dental* ergonomi selama perawatan kesehatan gigi dan mulut khususnya terkait postur tubuh menjadi fokus perhatian utama untuk profesi terapis gigi dan mulut. Pekerjaan *dental assistant* yang tidak membudayakan penerapan ergonomi di lingkungan kerja merupakan salah satu dampak dari kurangnya pengetahuan mengenai ergonomi.⁵ Peningkatan pengetahuan ergonomi dapat dilakukan dengan pemberian Pendidikan dan pelatihan.⁶

METODE

Jenis Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah terapis gigi dan mulut di RSGM Ladokgi Tni Al R.E. Martadinata Jakarta Pusat yang berjumlah 34 responden. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Total Sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuesioner tentang pengetahuan ergonomi terhadap postur tubuh (Replikasi dan modifikasi dari ^{7,1,8}

berjumlah 13 pertanyaan yang sudah dilakukan uji validitas dan reabilitas dengan koefisien alpha sebesar 0,735. Hal ini menunjukkan bahwa alat ukur tersebut dapat dikatakan reliabel yang artinya item-item dalam alat ukur sudah homogen dan mengukur hal yang sama. Selain kuesioner tentang pengetahuan ergonomi terhadap postur tubuh. Peneliti juga menggunakan lembar observasi postur tubuh menggunakan metode *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS).⁹ Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dengan ukuran persentase atau proporsi pada variabel pengetahuan dan postur tubuh.

Keterbatasan pada penelitian ini hanya menggunakan kuesioner saja dan observasi langsung oleh peneliti, serta tingkatan nyeri akibat postur tubuh dalam praktek dental belum dilakukan pengamatan pada masing-masing individu. Hal yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti juga ikut berperan menjadi keterbatasan pada penelitian ini. Salah satunya seperti waktu yang disediakan oleh tempat penelitian yang cukup singkat, sehingga peneliti harus membagi efektivitas dan efisiensi kerja ke beberapa unit bagian pelayanan kesehatan gigi.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada Terapis Gigi dan mulut berjumlah 34 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemberian kuesioner tentang pengetahuan ergonomi terhadap postur tubuh selama praktek dental secara langsung dan observasi postur tubuh menggunakan lembar observasi dengan metode *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS). Hasil penelitian didapat sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	F	%	
Usia	≥ 45 Tahun	17	50
	< 45 Tahun	17	50
Jenis Kelamin	Laki-laki	8	23,5
	Perempuan	26	76,5
Pendidikan	D4	1	2,9
	D3	33	97,1
Index Massa Tubuh (IMT)	1. Kekurangan Bobot (<18,5)	0	100
	2. Sehat (18,5-23)	6	17,6
	3. Kelebihan Bobot (23-25)	14	41,2
	4. Obesitas (25-30)	9	26,5
	5. Obesitas (>30)	5	14,7
Olahraga	Ya	1	2,9
	Tidak	33	97,1

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden pada Terapis Gigi dan Mulut (TGM) kategori usia ≥ 45 tahun dan < 45 tahun memiliki jumlah sama sebesar 17 (50%), jenis kelamin didominasi oleh perempuan sebesar 26 (76,5%), kategori pendidikan D3 sebesar 33 (97,1%), Index Massa Tubuh (IMT) yang memiliki persentase terbesar yaitu kelebihan bobot (23-25) sebesar 14 (41,2%) dan kategori olahraga sebesar 20 (58,8%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden tentang Ergonomi

Pengetahuan Ergonomi	Frekuensi	%
Tingg (skor 8-13)	34	100
Sedang (skor 5-7)	0	0
Rendah (skor <5)	0	0

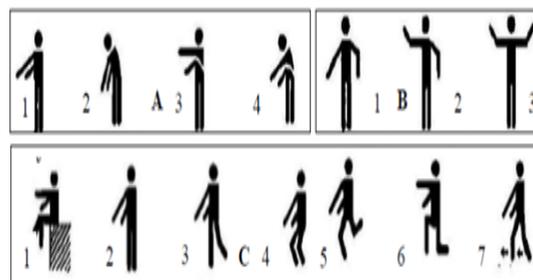
Tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan terapis gigi dan mulut tentang ergonomi terhadap postur tubuh selama praktek dental memiliki tingkat pengetahuan ergonomi kategori tinggi sebesar 34 (100%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Postur Tubuh Terapis Gigi dan Mulut dalam Praktek Dental

Postur Tubuh	Kode	F	%
Sikap Punggung			
Lurus/Tegak	1	34	100
Membungkuk	2	10	29,4
Miring ke samping atau memutar	3	6	17,6
Miring ke samping dan membungkuk ke depan	4	17	50
Sikap Lengan			
Lengan kiri dan kanan berada di bawah bahu	1	10	29,4
Salah satu lengan berada di atas bahu	2	9	26,4
Lengan kiri dan kanan berada di atas bahu	3	12	35,2
Sikap Kaki			
Duduk	1	33	97,0
Berdiri dan bertumpu pada kedua kaki yang lurus	2	31	91,1
Berdiri dan bertumpu pada satu kaki lurus	3	9	26,4
Berdiri dan bertumpu pada kedua kaki dengan lutut ditekuk	4	14	41,1
Berdiri dan bertumpu pada satu kaki dengan lutut ditekuk	5	4	11,7
Berlutut pada salah satu atau kedua lutut	6	3	8,8
Berjalan	7	33	97,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa postur tubuh Terapis Gigi dan Mulut dalam melakukan perawatan kesehatan gigi dan mulut kategori sikap punggung dengan indikator lurus/tegak sebesar 34 (100%), kategori sikap lengan dengan indikator lengan kiri dan kanan berada di atas bahu sebesar 12 (35,2%), dan kategori sikap kaki yang sering

dilakukan oleh responden yaitu indikator duduk dan berjalan sebesar 33 (97,0%) serta berdiri dan bertumpu pada kedua kaki yang lurus sebesar 31 (91,1%). Postur tubuh dalam melakukan perawatan kesehatan kesehatan gigi dan mulut sesuai dengan hasil penelitian seperti gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Posisi dan kode sikap tubuh menggunakan metode OWAS

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan selama 2 hari dengan cara pemberian kuesioner tentang pengetahuan ergonomi terhadap postur tubuh selama perawatan kesehatan gigi dan mulut secara langsung dan observasi postur tubuh menggunakan lembar observasi dengan metode *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS).

Hasil distribusi berdasarkan frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, IMT, dan olahraga, menunjukkan bahwa karakteristik responden pada Terapis Gigi dan Mulut (TGM) pada kategori usia ≥ 45 tahun dan < 45 tahun memiliki jumlah sama sebesar 17 (50%), jenis kelamin didominasi oleh perempuan sebesar 26 (76,5%), kategori pendidikan Diploma tiga sebesar 33 (97,1%), Index Massa Tubuh (IMT) yang memiliki persentase terbesar yaitu kelebihan bobot (23-25) sebesar 14 (41,2%) dan kategori olahraga sebesar 20 (58,8%). Hasil penelitian ini tidak meratanya jumlah responden disebabkan

pekerjaan *dental assistant* lebih banyak diminati oleh perempuan dibandingkan laki-laki dengan anggapan bahwa perempuan lebih cekatan, terampil, dan rapi dalam melakukan pekerjaan dibandingkan laki-laki. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Hyo Jeong kim melaporkan dari 261 dental assistant, 255 orang berjenis kelamin Perempuan dan 6 orang hanya berjenis kelamin laki-laki.¹⁰

Indeks Massa Tubuh (IMT) terapis gigi dan mulut berada pada kategori kelebihan bobot (23-25) sebesar 14 (41,2%) dikarenakan berat badan dan tinggi badan terapis gigi dan mulut berada pada rata-rata kisaran ≥ 63 kg dan ≥ 160 cm. Indeks massa tubuh (IMT) memiliki kaitan dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dikarenakan semakin gemuk berat badan seseorang akan menyebabkan otot-otot postural lemah dan akan bertambah besar risikonya terjadinya low back pain, sehingga mempengaruhi posisi dalam menangani pasien.¹¹

Pengetahuan responden dari hasil penelitian menunjukkan kategori tinggi sebesar 34 (100%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang melaporkan bahwa dari 100 responden, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan sedang sebanyak 55% dan paling sedikit memiliki tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 8%.¹ Penelitian lain diperoleh sebagian besar responden (66%) merasa telah memahami materi ergonomi dan tidak ada responden yang merasa tidak paham atau kurang paham mengenai materi ergonomi.¹² Peneliti berasumsi bahwa pengetahuan ergonomi terhadap postur tubuh selama praktek dental menunjukkan bahwa pengetahuan teori tidak sepenuhnya tercermin dalam postur tubuh selama prosedur klinik.

Hasil observasi peneliti dari beberapa literatur review menyimpulkan bahwa tingkat pengetahuan terapis gigi dan mulut memiliki kategori tingkat pengetahuan yang bervariasi disebabkan adanya kemungkinan sebagian terapis gigi dan mulut yang bekerja sudah memahami tentang ergonomi terhadap postur tubuh dalam melakukan perawatan kesehatan gigi dan mulut, hal ini dapat juga disebabkan karena perbedaan metode pada kuesioner yang digunakan. Serta kemungkinan sudah pernah diberikan pelatihan tentang ergonomi bagi terapis gigi dan mulut.

Postur tubuh terapis gigi dan mulut dalam melakukan praktek dental diobservasi menggunakan metode OWAS menunjukkan bahwa postur tubuh yang sering dilakukan kategori sikap punggung dengan indikator lurus/tegak sebesar 34 (100%), kategori sikap lengan dengan indikator lengan kiri dan kanan berada di atas bahu sebesar 12 (35,2%), dan kategori sikap kaki yang sering dilakukan oleh responden yaitu indikator duduk dan berjalan sebesar 33 (97,0%) serta berdiri dan bertumpu pada kedua kaki yang lurus sebesar 31 (91,1%). Hasil observasi oleh peneliti melihat sebagian besar responden mengabaikan postur tubuh duduk bersandar pada sandaran kursi dengan tulang belakang sedikit lurus.

Penelitian yang dilakukan kepada 53 terapis gigi dan mulut yang bekerja di Ruang Kesehatan gigi dan Mulut ditemukan bahwa sekitar 48 (90,6%) mengalami muskuloskeletal dengan kategori tingkatan rendah. Bagian tubuh yang dikeluhkan oleh TGM sebagian besar terdiri dari 6 bagian tubuh yaitu tengkuk, bahu kiri, bahu kanan, punggung, lengan atas kanan dan pinggang.¹³ Penelitian serupa juga ditemukan bahwa adanya hubungan

antara penerapan postur tubuh yang ergonomi terhadap keluhan musculoskeletal.¹⁴ Analisis dari beberapa literature menunjukkan bahwa sikap kerja yang ergonomic merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya gangguan musculoskeletal, sehingga semakin ergonomi sikap kerja tenaga kesehatan gigi akan menurunkan dan mencegah terjadinya gangguan musculoskeletal.¹⁵

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan terapis gigi dan mulut mengenai ergonomi terhadap postur tubuh selama praktek dental memiliki kategori tinggi. Terapis Gigi dan Mulut (TGM) diharapkan lebih menerapkan pola hidup sehat di kehidupan sehari-hari dan melakukan olahraga rutin. Sebaiknya memperbaiki sikap kerjanya saat bekerja dan segera memperbaiki postur tubuh tersebut apabila dirasa dapat menimbulkan keluhan otot dan diharapkan sebelum dan sesudah melakukan perawatan kesehatan gigi dan mulut sebaiknya peregangan (stretching) dalam waktu singkat 5-10 menit.

DAFTAR RUJUKAN

1. Asyurati A, Andini R. Hubungan Pengetahuan Ergonomi Terhadap Posisi Kerja Selama Perawatan Kesehatan Gigi dan Mulut. *Jurnal Kesehatan Gigi Terpadu*. 2020;2(2):8-11.
2. Jauhari L, Prabowo K, Fridianti A, Sarjana P, Kesehatan T. Analisis Distribusi Tingkat Keparahan Keluhan Subjektif Musculoskeletal Diseases (MSDs) dan Karakteristik Faktor Tingkat Risiko Ergonomi pada Pekerja Kantor Asuransi. *Jurnal Info Kesehatan*. 2017;15(1):20-28.
3. Kresno Waskito D, Widayati A, Sulastri Jurusan Kesehatan Gigi S, Kemenkes Yogyakarta P. Hubungan Faktor Risiko Dental Ergonomi dengan Keluhan Subjektif Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Dental Assistant. *Dental Therapist Journal*. 2021;3(2):50-57. doi:10.31965/DTJ
4. Ahmad H, Rahman M. Faktor Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Job Safety Analysis (Jsa) Terhadap Kegiatan Pemuatan Di Pelabuhan Laut Bajo. *Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*. 2022;22(1):111-119.
5. Soedirman & Suma'mur. Kesehatan Kerja (Dalam Perspektif Hiperkes dan Keselamatan Kerja). *Erlangga*. Published online 2014.
6. Sutjana IDP. Hambatan dalam Penerapan K3 dan Ergonomi di Perusahaan. *Indonesian Journal of Biomedical Sciences*. Published online 2019.
7. Febri TR, Lanny Sunarjo, Diyah Fatmasari, Supriyana, Wiyatini. *Model Ergonomis Dental Chair Side Assistant Edisi Untuk Mengurangi Keluhan Gangguan Musculoskeletal Pada Terapis Gigi Dan Mulut*. Program Pascasarjana Magister Terapan Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang; 2021.
8. Widinugroho BP. Evaluasi Postur Kerja Mahasiswa/I Tingkat Profesi Fkg-Ui Pada Tindakan Pembersihan Karang Gigi Dengan Posisi Duduk Dalam Virtual Environment. *Fakultas Teknik Universitas Indonesia*. Published online 2011:1-65.
9. Brandl C, Mertens A, Schlick CM. Effect of sampling interval on the reliability of ergonomic analysis using the Ovako working posture analysing system (OWAS). *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2017;57(7):68-73. doi:10.1016/j.ergon.2016.11.013
10. kim hyo jeong. A Study on Dental Hygienists' Subjective Symptoms of Musculoskeletal Disorders in Their Work Conditions. *International Journal of Clinical Preventive Dentistry*. Published online 2020. doi:10.15236/ijcpd.2020.16.4.170
11. Tjahayuningtyas A. Faktor yang

- Mempengaruhi Keluhan
Musculoskeletal Disorders (MSDs)
pada Pekerja Informal Factors
Affecting Musculoskeletal Disorders
(MSDs) in Informal Workers. *The
Indonesian Journal of Occupational
Safety and Health*. Published online
2019.
12. Grace Monica, drg. M. *Laporan
Penelitian Penerapan Posisi Ergonomi
Pada Mahasiswa Kedokteran Gigi.*;
2020.
13. Budiarti E, Kamelia E, Nugroho C.
Relationship of Individual
Characteristics with Musculoskeletal
Complaints of Dental Health at Public
Health Center in Tasikmalaya City.
Jurnal Kesehatan Gigi. Published
online 2020.
14. Dewi N. Identifikasi Risiko Ergonomi
dengan Metode Nordic Body Map
Terhadap Perawat Poli RS X. *Jurnal
Sosial Humaniora Terapan*.
2020;2(2):125-1.
doi:10.7454/jsht.v2i2.90
15. Pramudita, P., Dewi, T, K. dan
Widyagto A. Hubungan sikap kerja
yang ergonomi dengan gangguan
muskuloskeletal pada tenaga kesehatan
gigi di klinik gigi. *Indonesian Journal
of Health and Medical*. 2023;3(2):20-
29.