

Penerapan postur tubuh yang ergonomis oleh mahasiswa tahap profesi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin selama prosedur perawatan (*Application of ergonomic posture by clinical dental students of Faculty of Dentistry Hasanuddin University during treatment procedure*)

¹Windi, ²Rasmidar Samad

¹Mahasiswa tahap profesi

²Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
Makassar, Indonesia

ABSTRACT

In the daily work, dentists are required to perform precision in relatively small treatment areas, inside the mouth. We often find a dentist who does his work with an awkward position in a relatively long time. Musculoskeletal disorders often occur as a result of less ergonomic body position while working which occurs for a long time and repeatedly. The aim of this descriptive observational study was to determine the application of ergonomic posture by Hasanuddin University clinical dental student during treatment procedures. The ergonomic posture during treatment measures assessed by direct observation on 78 clinical students of Faculty of Dentistry using test of visual perception (TVP) which consists of 8 items. This study showed that the most ergonomic posture often overlooked when performing treatment procedures is back position performed by 51 respondents (65.4%). Positioning the feet in such a way that the angle between the thigh and calf form the angle of 110° or more is the most rarely overlooked, just 19 respondents (24.4%). In this study, 39 respondents (50%) were categorized as sufficient, which means 50% of ergonomic stance/posture has been applied. It was concluded that ergonomic posture applied by clinical dental students of Hasanuddin University during treatment procedure was categorized as adequate.

Keywords: dental students, ergonomic posture, treatment procedure

ABSTRAK

Saat melakukan perawatan, dokter gigi membutuhkan ketelitian di area perawatan yang relatif kecil, yaitu daerah mulut. Sering dijumpai dokter gigi yang melakukan pekerjaannya dengan posisi janggal dalam waktu yang relatif lama. Gangguan muskuloskeletal kerap terjadi akibat posisi tubuh sewaktu bekerja kurang ergonomis dan terjadi dalam waktu yang lama serta berulang-ulang. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui penerapan postur tubuh yang ergonomis oleh mahasiswa tahap profesi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin selama prosedur perawatan. Melalui penelitian penelitian observasi deskriptif, penerapan postur tubuh yang ergonomis selama tindakan perawatan dinilai dengan cara melakukan pengamatan langsung dengan menggunakan *test of visual perception* (TVP) yang terdiri dari 8 item pada 78 mahasiswa. Hasil menunjukkan bahwa postur ergonomis yang paling sering diabaikan saat melakukan prosedur perawatan adalah memposisikan punggung pada 51 responden (65,4%), dan memposisikan kaki sehingga sudut antara paha dan betis membentuk sudut yang besarnya 110° atau lebih, merupakan posisi yang paling jarang diabaikan, yakni 19 responden (24,4%). Pada penelitian ini 39 responden termasuk dalam klasifikasi cukup yang berarti 50% sikap/postur tubuh ergonomis telah diterapkan. Disimpulkan bahwa penerapan postur tubuh yang ergonomis oleh mahasiswa tahap profesi FKG Unhas selama prosedur perawatan pada penelitian ini termasuk dalam kategori cukup.

Kata kunci: mahasiswa kedokteran gigi, postur ergonomi, prosedur perawatan

Koresponden: Windi. E-mail: windirully34@gmail.com

PENDAHULUAN

Pada saat melaksanakan profesinya sehari-hari dokter gigi melakukan perawatan yang memerlukan ketelitian di area perawatan yang relatif kecil, yaitu daerah mulut. Oleh karena itu, tidak jarang dijumpai dokter gigi yang melakukan pekerjaannya dengan posisi janggal dalam waktu relatif lama. Terkadang dokter gigi juga hanya memperhatikan kenyamanan bagi pasien yang dirawat, tapi kurang memperhatikan kenyamanan bagi diri mereka sendiri saat merawat pasiennya. Dokter gigi menganggap bahwa mereka yang harus bergerak menghampiri pasien, daripada mengatur posisi duduk pasien di atas kursi gigi. Hal

tersebut tentu saja dapat menimbulkan risiko pada kesehatan kerja bagi tubuh dalam aspek ergonomi.^{1,2}

Gangguan muskuloskeletal kerap terjadi akibat posisi tubuh sewaktu bekerja kurang ergonomis dan terjadi dalam waktu yang lama serta berulang-ulang. Dalam sebuah studi di kota Jaipur, India oleh Ansil dan Nagraj, menunjukkan bahwa 73,3% dari 236 dokter gigi yang berpartisipasi dalam sebuah studi melaporkan diri mengalami nyeri muskuloskeletal. Angka ini sangat tinggi dan mengkhawatirkan untuk dokter gigi saat ini dan di masa depan.^{2,3}

Ergonomi adalah terciptanya sistem kerja yang sehat, aman, dan nyaman bagi manusia. Pada dasarnya

kondisi yang ergonomi sangat menguntungkan sebab dapat mencegah gangguan muskuloskeletal dan dapat mengurangi kesalahan yang mengakibatkan cedera pada para pekerja. Walaupun bekerja dengan postur yang netral mencegah atau mengurangi sindroma muskuloskeletal, umumnya dokter gigi tidak sadar akan pentingnya sistem ergonomi dengan posisi yang baik saat merawat pasien.² Dokter gigi telah lama paham bahwa posisi duduk lebih disarankan untuk mengurangi gangguan muskuloskeletal akibat postur statis yang terlalu lama dan melelahkan. Akan tetapi, tidak dipungkiri bahwa terdapat risiko gangguan muskuloskeletal saat dokter gigi bekerja pada posisi duduk. Banyak tindakan medis yang dilakukan dokter gigi dalam posisi duduk dan statis, sehingga jika tidak dilakukan dengan tepat akan tetap mempunyai risiko gangguan muskuloskeletal.^{4,5}

Usaha pencegahan gangguan muskuloskeletal pada sistem ergonomi tidak terbatas pada perbaikan posisi dan postur dokter gigi saat merawat pasien, namun juga melibatkan peralatan di ruang perawatan dan bagaimana dokter gigi bekerja secara bebas di dalam suatu ruang yang sempit. Peralatan seperti kursi dokter gigi, kursi asisten dan *dental chair* menunjang tubuh dari kemungkinan terjadinya ketegangan otot yang menyebabkan gangguan muskuloskeletal.^{6,7}

Seriusnya risiko yang ditimbulkan serta keluhan global dokter gigi dalam kesehariannya, menjadi dasar perlunya pencegahan sedini mungkin. Penanganan tersebut berupa pelaksanaan edukasi terhadap para calon dokter gigi, yaitu mahasiswa preklinik maupun klinik sejak masih berada pada masa pembelajaran di fakultas kedokteran gigi. Postur tubuh mahasiswa program profesi saat melakukan perawatan pasien selama pendidikan di klinik akan menjadi kebiasaan hingga menjadi dokter gigi. Jika postur tubuh yang diterapkan saat melakukan perawatan merupakan

postur yang ergonomik, maka hal itu adalah baik. Namun jika postur tubuh yang diterapkan merupakan postur yang salah dan hal ini menjadi kebiasaan, maka akan berpengaruh terhadap kesehatan.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui penerapan postur tubuh ergonomi oleh mahasiswa profesi kedokteran gigi Universitas Hasanuddin selama prosedur perawatan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian observasi deskriptif dengan desain *cross-sectional study* dilakukan di Rumah Sakit Gigi Mulut Unhas pada bulan Februari hingga Maret 2015. Subjek penelitian adalah seluruh mahasiswa tahap profesi kedokteran gigi Unhas. Kriteria inklusi sampel adalah mahasiswa yang sedang melakukan prosedur perawatan pasien dalam posisi duduk. Sedangkan kriteria eksklusi adalah mahasiswa yang berhenti melakukan prosedur perawatan sebelum semua kriteria penilaian diisi. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh subjek penelitian sebanyak 78 orang. Hasil pengamatan dicatat pada lembaran daftar penilaian.

Postur tubuh yang ergonomi adalah posisi tubuh mahasiswa sewaktu melakukan prosedur perawatan pasien berdasarkan *test of visual perception* (TVP) yang terdiri dari 8 item kriteria, yaitu penilaian postur tubuh ergonomis selama tindakan perawatan, yang dinilai melalui pengamatan langsung dengan cara menggunakan TVP (Tabel 1), lalu jumlah skornya diklasifikasi berdasarkan TVP (tabel 2).⁸

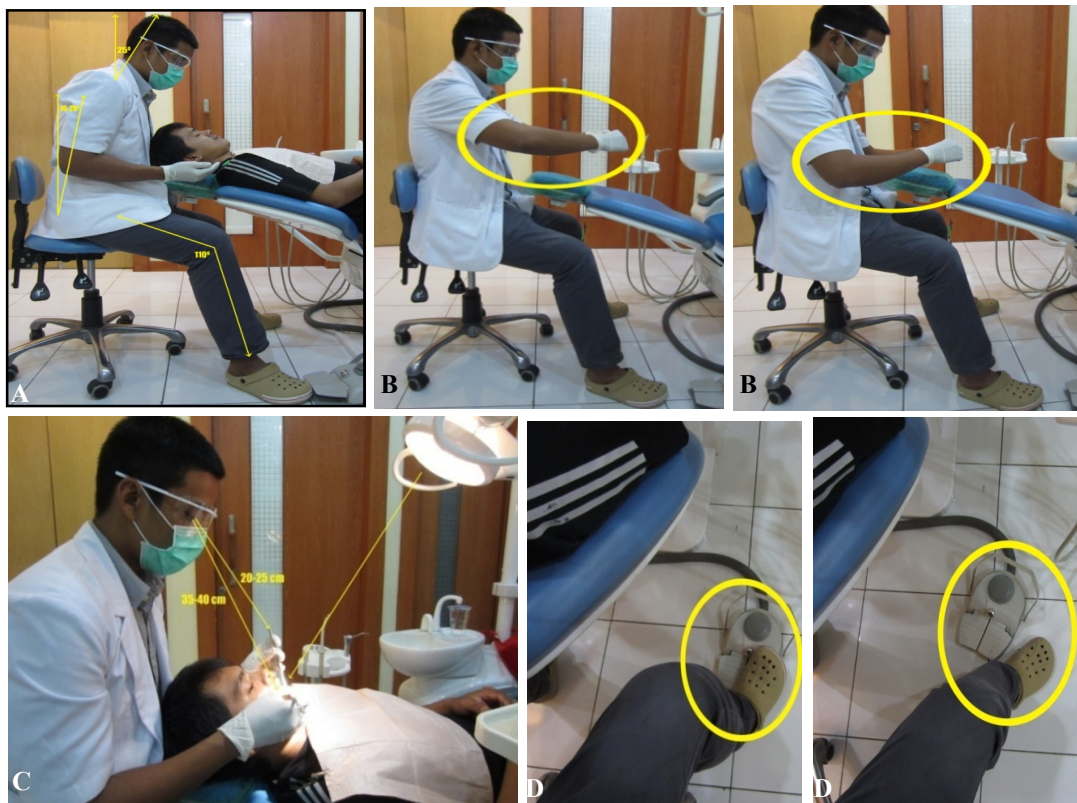
Setelah mendapat izin penelitian di setiap unit pelayanan pada RSGM Unhas, dilakukan observasi terhadap subjek di unit pelayanan dengan jarak 2-3 m dari arah samping operator, tanpa sepengetahuan operator. Observasi pada setiap operator berlangsung selama sekitar 10-15 menit, dimulai sejak operator

Tabel 1 Kriteria postur tubuh yang ergonomi berdasarkan *test of visual perception*

1	Sudut antara paha dan betis harus membentuk sudut yang besarnya 110° atau lebih
2	Dokter gigi harus simetris ke depan dan punggung sejauh mungkin dari sandaran tempat duduk, atau badan dimiringkan ke depan maksimal hingga 10-20°, hindari memutar dan miring condong ke samping
3	Kepala dokter gigi dapat dimiringkan ke depan hingga 25°
4	Pedal <i>drive</i> harus diposisikan/ditempatkan dekat dengan salah satu kaki
5	Lengan diangkat hingga 10-25° dari sumbu horisontal
6	Jarak antara area kerja (mulut pasien) ke mata (atau kaca mata pelindung) adalah 35-40 cm
7	Instrument harus diposisikan dengan area penglihatan dari dokter gigi pada jarak antara 20-25 cm
8	Lampu dari <i>dental chair</i> harus diposisikan di atas kepala dokter gigi sebelum dan saat dokter gigi bekerja, sehingga cahaya yang dihasilkan terpancar lurus searah pandangan langsung ke dokter gigi

Tabel 2 Sistem klasifikasi untuk *test of visual perception*

Skor (item benar)	Klasifikasi	Interpretasi
1-2	Tidak cukup	Hanya 25% sikap/postur tubuh yang ergonomi telah diterapkan
3-4	Cukup	Hanya 50% sikap/postur tubuh yang ergonomi telah diterapkan
5-7	Baik	75% sikap/postur tubuh yang ergonomi telah diterapkan
8	Sangat baik	100% sikap/postur tubuh yang ergonomi telah diterapkan



Gambar 1 Postur tubuh yang ergonomi; **A** posisi dan sudut kaki, punggung (duduk), dan posisi kepala; **B** posisi lengan diangkat hingga 10-25° dari sumbu horisontal; **C** jarak antara area kerja (mulut pasien) 35-40 cm dan instrumen 20-25 cm ke mata (kacamata pelindung), serta posisi lampu *dental chair* yang tepat ke area kerja; **D** posisi *pedal drive* dekat dengan salah satu kaki (Sumber: Atas izin Sarwo Edy).

melakukan prosedur perawatan terhadap pasien. Item penilaian diisi sesuai dengan delapan kriteria yang telah ditentukan. Pengamatan dilakukan pada enam unit pelayanan, yaitu IPM, Bedah Mulut, Konservasi,

Tabel 3 Distribusi sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin dan unit pelayanan

Jenis kelamin dan unit pelayanan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	17	21,8
Perempuan	61	78,2
Unit Pelayanan		
IPM	4	5,1
Bedah Mulut	2	2,5
Konservasi	28	36
Prostodonsia	5	6,5
Periodontologi	21	26,9
IKGA	18	23

Prostodonsia, Periodontologi, dan IKGA. Data yang diperoleh kemudian didistribusikan ke dalam tabel.

HASIL

Penelitian ini dilakukan di RSGM Universitas Hasanuddin pada tanggal 12 Februari-13 Maret 2015. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh subjek penelitian sebanyak 78 mahasiswa program

profesi kedokteran gigi Unhas. Subyek penelitian terdiri dari 17 laki-laki (21,8%) dan 61 perempuan (78,2%) (Tabel 3).

Tabel 4 menunjukkan distribusi penerapan postur tubuh yang ergonomi oleh responden selama tahapan perawatan berdasarkan jenis kelamin. Terlihat bahwa postur tubuh ergonomis yang paling sering diabaikan pada subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki adalah posisi kepala yang dapat dimiringkan ke depan hingga 25°, sebanyak 9 dari 17 responden berjenis kelamin laki-laki (53%), dan postur tubuh ergonomi yang paling sering diabaikan pada wanita adalah posisi punggung yang harus simetris ke depan dan punggung sejauh mungkin dari sandaran kursi, atau badan dimiringkan ke depan maksimal 10-20°, tanpa memutar dan miring condong ke samping, yakni 45 dari 61 responden perempuan (73,8%).

Hasil pada tabel 5 menunjukkan distribusi postur tubuh yang ergonomi oleh responden selama tahap perawatan, berdasarkan unit pelayanan. Pada bagian IPM, postur tubuh yang paling sering diabaikan oleh para responden adalah penerapan posisi punggung, penempatan *pedal drive*, dan penerapan jarak antara area kerja ke mata yaitu semua subyek mengabaikan postur tersebut. Pada Klinik Bedah Mulut, postur tubuh yang paling sering diabaikan oleh responden

adalah penerapan jarak antara area kerja ke mata dan posisi *pedal drive*, yaitu semua subjek mengabaikan postur tersebut. Pada Klinik Konservasi, postur tubuh yang paling sering diabaikan adalah penerapan jarak

antara area kerja ke mata, yaitu diabaikan sebanyak 20 responden. Pada Klinik Postodontia, postur tubuh yang paling sering diabaikan adalah penerapan posisi punggung, yaitu diabaikan sebanyak 4 responden.

Tabel 4 Distribusi postur tubuh yang ergonomi oleh responden selama prosedur perawatan berdasarkan jenis kelamin

No	Persyaratan	n (%)	
		Laki-laki	Perempuan
1	Sudut antara paha dan betis harus besarnya 110° atau lebih		
	Ya	14 (82,4)	45 (73,8)
	Tidak	3 (17,6)	16 (26,2)
2	Dokter gigi harus simetris ke depan dan punggung sejauh mungkin dari sandaran tempat duduk, atau badan dimiringkan ke depan maksimal hingga 10-20°, hindari memutar dan miring condong ke samping		
	Ya	11 (64,7)	16 (26,2)
	Tidak	6 (35,3)	45 (73,8)
3	Kepala dokter gigi dapat dimiringkan ke depan hingga 25°		
	Ya	8 (47)	22 (36,1)
	Tidak	9 (53)	39 (63,9)
4	<i>Pedal drive</i> harus diposisikan/ditempatkan dekat dengan salah satu kaki		
	Ya	10 (58,8)	30 (49,2)
	Tidak	7 (41,2)	31 (50,8)
5	Lengan diangkat hingga 10-25° dari sumbu horisontal		
	Ya	10 (58,8)	31 (50,8)
	Tidak	7 (41,2)	30 (49,2)
6	Jarak antara area kerja ke mata (atau kacamata pelindung) adalah 35-40 cm		
	Ya	9 (53)	19 (31,1)
	Tidak	8 (47)	42 (68,9)
7	Instrumen harus diposisikan dengan area penglihatan dari dokter gigi pada jarak antara 20-25 cm		
	Ya	10 (58,8)	28 (45,9)
	Tidak	7 (41,2)	33 (54,1)
8	Lampu dari <i>dental chair</i> harus diposisikan di atas kepala dokter gigi sebelum dan saat tubuh dokter gigi bekerja, sehingga cahaya yang dihasilkan terpancar lurus searah pandangan langsung ke dokter gigi		
	Ya	12 (70,6)	46 (75,4)
	Tidak	5 (29,4)	15 (24,6)

Tabel 5 Distribusi postur tubuh yang ergonomi oleh responden selama prosedur perawatan berdasarkan unit pelayanan

No	Persyaratan	n (%)					
		IPM	Bedah Mulut	Konservasi	Prostodontia	Periodontologi	IKGA
1	Sudut antara paha dan betis harus membentuk sudut yang besarnya 110° atau lebih						
	Ya	1 (25)	1 (50)	20 (71,4)	2 (40)	19 (90,5)	16 (88,8)
	Tidak	3 (75)	1 (50)	8 (28,6)	3 (60)	2 (9,5)	2 (11,2)
2	Dokter gigi harus simetris ke depan dan punggung sejauh mungkin dari sandaran tempat duduk, atau badan dimiringkan ke depan maksimal hingga 10-20°, hindari memutar dan miring condong ke samping.						
	Ya	0 (0,0)	1 (50)	10 (35,7)	1 (20)	9 (42,9)	6 (33,3)
	Tidak	4 (100)	1 (50)	18 (64,3)	4 (80)	12 (57,1)	12 (66,7)
3	Kepala dokter gigi dapat dimiringkan ke depan hingga 25°						
	Ya	4 (100)	2 (100)	11 (39,3)	3 (60)	5 (23,8)	5 (27,8)
	Tidak	0 (0,0)	0 (0,0)	17 (60,7)	2 (40)	16 (76,2)	13 (72,2)
4	<i>Pedal drive</i> harus diposisikan/ditempatkan dekat dengan salah satu kaki						
	Ya	0 (0,0)	0 (0,0)	15 (53,6)	2 (40)	12 (57,1)	11 (61,1)
	Tidak	4 (100)	2 (100)	13 (46,4)	3 (60)	9 (42,9)	7 (38,9)
5	Lengan diangkat hingga 10-25° dari sumbu horisontal						
	Ya	1 (25)	2 (100)	13 (46,4)	4 (80)	10 (47,6)	11 (61,1)
	Tidak	3 (75)	0 (0,0)	15 (53,6)	1 (20)	11 (52,4)	7 (38,9)
6	Jarak antara area kerja (mulut pasien) ke mata (atau kacamata pelindung) adalah 35-40 cm						
	Ya	0 (0,0)	0 (0,0)	8 (28,6)	4 (80)	8 (38,1)	8 (44,4)
	Tidak	4 (100)	2 (100)	20 (71,4)	1 (20)	13 (61,9)	10 (55,6)
7	Instrumen harus diposisikan dengan area penglihatan dari dokter gigi pada jarak antara 20-25 cm						
	Ya	3 (75)	2 (100)	11 (39,3)	5 (100)	8 (38,1)	9 (50)
	Tidak	1 (25)	0 (0,0)	17 (60,7)	0 (0,0)	13 (61,9)	9 (50)
8	Lampu dari dental unit harus diposisikan di atas kepala dokter gigi sebelum dan saat dokter gigi bekerja sehingga cahaya yang dihasilkan terpancar lurus searah pandangan langsung ke dokter gigi						
	Ya	3 (75)	1 (50)	18 (64,3)	4 (80)	17 (81)	15 (83,3)
	Tidak	1 (25)	1 (50)	10 (35,7)	1 (20)	4 (19)	3 (16,7)

Tabel 6 Distribusi penerapan postur tubuh yang ergonomi selama prosedur perawatan, berdasarkan TVP

No	Persyaratan	Frekuensi (n)	
		Ya	Tidak
1	Sudut antara paha dan betis harus membentuk sudut yang besarnya 110° atau lebih Dokter gigi harus simetris ke depan dan punggung sejauh mungkin dari sandaran tempat	59 (75,6%)	19 (24,4%)
2	duduk, atau badan dimiringkan ke depan maksimal hingga 10-20°, hindari memutar dan miring condong ke samping.	27 (34,6%)	51 (65,4%)
3	Kepala dokter gigi dapat dimiringkan ke depan hingga 25°	30 (38,5%)	48 (61,5%)
4	<i>Pedal drive</i> harus diposisikan/ditempatkan dekat dengan salah satu kaki	40 (51,3%)	38 (48,7%)
5	Lengan diangkat hingga 10-25° dari sumbu horizontal	41 (52,6%)	37 (47,4%)
6	Jarak antara area kerja (mulut pasien) ke mata (atau kaca mata pelindung) adalah 35-40 cm	28 (35,9%)	50 (64,1%)
7	Instrumen harus diposisikan dengan area penglihatan dari dokter gigi pada jarak antara 20-25 cm Lampu dari <i>dental chair</i> harus diposisikan di atas kepala dokter gigi sebelum dan saat	38 (48,7%)	40 (51,3%)
8	dokter gigi bekerja, sehingga cahaya yang dihasilkan terpancar lurus searah pandangan langsung ke dokter gigi	58 (74,4%)	20 (25,6%)

Pada Klinik Periodontologi dan IKGA, postur tubuh yang paling sering diabaikan adalah penerapan posisi kepala, yakni 16 responden Klinik Periodontologi dan 13 responden pada Klinik IKGA.

Tabel 6 menunjukkan distribusi penerapan postur tubuh yang ergonomi selama prosedur perawatan berdasar TVP. Dari kedelapan postur, postur tubuh ergonomik yang paling sering diabaikan responden adalah memposisikan punggung (51 responden atau 65,4%), sebaliknya posisikan kaki sehingga paha dan betis membentuk sudut yang besarnya 110° atau lebih, merupakan posisi yang paling jarang diabaikan (19 responden; 24,4%).

Tabel 7 Distribusi klasifikasi hasil penilaian yang memenuhi persyaratan ergonomi berdasarkan TVP

Klasifikasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak cukup	12	15,4
Cukup	39	50
Baik	23	29,5
Sangat baik	4	5,1
Total	78	100

Tabel 7 menunjukkan klasifikasi hasil penilaian TVP yang memenuhi persyaratan ergonomi selama prosedur perawatan. Terlihat 39 responden (50%) termasuk dalam klasifikasi cukup yang berarti 50% sikap/postur tubuh yang ergonomi telah diterapkan. Yang termasuk dalam klasifikasi baik yaitu 75% sikap/postur tubuh yang ergonomi telah diterapkan sebanyak 23 responden (29,5%), dan termasuk dalam klasifikasi tidak cukup yaitu hanya 25% sikap/postur tubuh yang ergonomi telah diterapkan sebanyak 12 responden (15,4%) dan klasifikasi sangat baik yaitu memenuhi seluruh item persyaratan ergonomi, hanya 4 responden (5,1%).

PEMBAHASAN

Mempertahankan postur tubuh yang baik saat melaksanakan prosedur perawatan, dapat mengurangi

pengeluaran energi, meningkatkan fungsi organ dan dilindungi terhadap gangguan yang mengganggu praktek kerja. Walaupun bekerja dengan postur yang netral dapat mencegah atau mengurangi sindroma muskuloskeletal, kebanyakan praktisi kedokteran gigi tidak menyadari manfaat sistem ergonomik dengan posisi yang baik saat merawat pasien.

Pada penelitian ini jumlah subjek perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki, hal ini dikarenakan mayoritas mahasiswa di FKG Unhas adalah perempuan. Distribusi sampel pada setiap unit pelayanan juga tidak rata, sebab jumlah mahasiswa pada setiap unit tidak sama, dan karena ada beberapa unit pelayanan yang lebih dipilih mahasiswa serta nyaman mengerjakan tahap perawatan dalam posisi berdiri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa postur ergonomik yang tersering diabaikan saat melakukan prosedur perawatan adalah memposisikan punggung, sebanyak (65,4%). Hal tersebut mungkin disebabkan responden menganggap saat melakukan perawatan, mereka yang harus membungkuk untuk menghampiri pasien, daripada mengatur posisi duduk pasien di atas kursi gigi.² Penglihatan yang kurang adekuat juga mengakibatkan dokter gigi cenderung membungkuk ke arah pasien agar mudah melihat daerah kerjanya. Hal ini dapat menyebabkan ketegangan pada diskus, ligamentum dan otot di daerah leher. Jika posisi ini dipertahankan dokter gigi selama berjam-jam, akan menimbulkan gangguan muskuloskeletal.⁶

Hasil yang sama ditemukan oleh Nutalapati dkk yang menyatakan bahwa posisi yang paling sering diabaikan adalah posisi punggung dan kepala, dan semuanya mengeluh mengalami nyeri ringan pada bagian bahu, punggung dan leher.⁹ Begitupun dengan penelitian Lewis yang mendapatkan bahwa posisi yang paling sering diabaikan adalah punggung, leher, dan pergelangan tangan.¹²

Sedangkan pada penelitian Garbin dkk, postur tubuh yang ergonomi yang paling sering diabaikan oleh responden adalah memposisikan lampu *dental unit* searah pandangan responden sebanyak 75,4%.⁸ Arah cahaya yang keliru menyebabkan dokter gigi berada pada posisi yang kurang menguntungkan. Jika cahaya dihalangi dengan tangan, kepala, atau alat; dokter gigi akan menjulurkan leher dan badan bagian atas untuk mencapai suatu bidang pandangan yang lebih baik.⁶

Pada penelitian ini 39 responden (50%) termasuk dalam klasifikasi cukup yang berarti 50% sikap/postur tubuh yang ergonomi telah diterapkan. Banyaknya responden dengan aplikasi postur tubuh klasifikasi cukup, mungkin dipengaruhi kebiasaan melakukan sikap tubuh yang nyaman saat melakukan perawatan. Sikap nyaman ini merupakan sikap yang benar dan

menjadi penilaian pada penelitian ini. Sikap tersebut kemungkinan besar akan terus dilakukan dan menjadi kebiasaan, namun jika kebiasaan yang diterapkan oleh responden merupakan sikap tubuh yang keliru dan menurutnya nyaman, tetap saja dapat mempengaruhi kesehatan responden.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan postur tubuh yang ergonomi oleh mahasiswa profesi kedokteran gigi Unhas selama prosedur perawatan pada penelitian ini termasuk dalam kategori cukup, yakni 50% sikap/postur tubuh yang ergonomi telah diterapkan. Berdasarkan hal itu, pengetahuan dan pelatihan mengenai prinsip-prinsip ergonomi pada mahasiswa kedokteran gigi sejak prelinik sangat diperlukan, sebab dapat diterapkan saat program profesi, dan terbiasa saat melakukan prosedur perawatan hingga menjadi dokter gigi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wijaya AT, Darwita RR, Bahar A. The relation between risk factors and musculoskeletal impairment in dental students: a preliminary study. *J Dent Indonesia* 2011; 18(2):33-7 [internet]. Available from: URL: <http://www.jdentistry.ui.ac.id/index.php/JDI/rt/printerFriendly/61/0> Accessed February 2, 2015
2. Andayasari L, Anorital. Gangguan muskuloskeletal pada praktik dokter gigi dan upaya pencegahannya. *Media Litbang Kesehatan* 2012; 22(2). [internet] Available from: URL: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/view/2629/612> Accessed February 2, 2015
3. Atril M, Nagraj A. Identifying musculoskeletal disorders amongst dentists-the need for the hour. *Int J Med Sci Publ Health* 2014; 3(6) [internet] Available from: URL: www.ejmanager.com/mnstemps/67/67-1392904664.pdf. Accessed February 2, 2015
4. Anghel M. Musculoskeletal disorders (MSDs)-consequences of prolonged static postures. *J Exp Med Surg Res* 2007; 4; 167-72 [internet] Available from: URL: [jmed.ro/articole/104.pdf](http://www.jmed.ro/articole/104.pdf) Accessed February 2, 2015
5. American Dental Association. Ergonomics for dental students. INFO pak 2008. [internet] Available from: URL: <http://www.edocfind.com/download.html?dl=aHR0cDovL3d3dy5hZGZGEub3JnL3NIY3Rpb25zL2VkdWNhdGlvbkFuZENhcmVlcuMvcGRmcy9lcmdvbm9taWNzLnBkZg==&t=pdf&name=Ergonomics%20for%20Dental%20Students>. Accessed Februari 2, 2015
6. Finkbeinr BL. Four-handed dentistry revisited. *J Contemp Dent Pract* 2000; 1(4):3-5. [internet] Available from: URL: http://www.jaypeejournals.com/eJournals/ShowText.aspx?ID=1448&Type=FREE&TYP=TOP&IN=_eJournals/images/JPLOGO.gif&IID=124&isPDF=NO Accessed February 2, 2015
7. Manji I. Designing better dentistry: The ergonomic approach. *J Can Dent Assoc* 1992; 58(3):172-3. [internet] Available from: URL: http://www.unboundmedicine.com/medline/citation/1555120/Designing_better_dentistry:_the_ergonomic_approach. Accessed February 2, 2015
8. Garbin AJI, Garbin CAS, Dinis DG, Yarid SD. Dental students knowledge of ergonomi postural requirements and their application during clinical care. *Eur J Dent Educ* 2011; 15; 31-5 [internet] Available from URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0579.2010.00629.x/pdf>. Accessed February 2, 2015
9. Nutalapati R, Gaddipati R, Chitta H, Pinninti M, Boyapati R. Ergonomi in dentistry and the prevention of musculoskeletal disorders in dentist. *Int J Occupational Health* 2011; 1:1. [internet] Available from: URL: http://www.ispub.com/muskuloskeletaldisorder/ISPUB-ergonomi_in_dentistry_and_prevention_of_muskuloskeletal_disorders_in_dentist.htm. Accessed February 2, 2015.
10. Dougherty M. Ergonomi principles dentists in the dental setting part 1 [internet] Available from URL: http://www.eugenol.com/attachments/0007/6874/papers_ergonomi_principles_part1.pdf. Accessed March 7, 2015.
11. Dougherty M. Ergonomi principles dentists in the dental setting part 2 [internet] Available from URL: http://www.eugenol.com/attachments/0007/6874/papers_ergonomi_principles_part2.pdf. Accessed March 7, 2015
12. Lewis EB. Ergonomics ... How does dentistry fit you?. *Woman dentist journal* 2003. [internet] Available from URL: <http://www.dentistryiq.com/index/display/article-display/201885/articles/woman-dentist-journal/volume-1/issue-1/features/ergonomics-how-does-dentistry-fit-you.html>. Accessed March 10, 2015