Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p-ISSN : 2301-8631
Volume 10, Nomor 1, Juni 2022
https://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v10i1.469

PENGARUH LAMA MENGAJAR MENGGUNAKAN MEDIA LAPTOP TERHADAP TERJADINYA *MYOFACIAL PAIN SYNDROME* REGIO *UPPER BACK MUSCLES* PADA DOSEN IKesT MUHAMMADIYAH PALEMBANG

Juliastuti[1], Imam Haryoko[2]
[1,2]Program Studi DIII Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan IKesT Muhammadiyah Palembang, Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang
Korespondensi Email: juliastuti.arlz@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : *Myofascial pain syndrome* (MTPS) adalah suatu kondisi dengan banyak kumpulan tanda dan gejala yang di akibatkan adanya kerusakan struktur jaringan *fascia* dan otot. Beberapa tanda dan gejalanya seperti terdapat *trigger point* pada *regio* otot yang mengalami hiperiritasi dan menjadi hipersensitif pada *taut band* pada otot yang mengalami *myofascial pain syndrome,* dan akan terasa nyeri apabila dilakukan penekanan, serta ada ciri spesifik yaitu *Referred Pain, Motor Dysfunction,* dan *Autonomic Phenomena.* **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama mengajar menggunakan media laptop terhadap *Myofascial pain syndrome* otot *Upper back muscles* pada dosen IKesT Muhammadiyah Palembang. **Metode :** penelitian dilakukan secara observasional menggunakan metode analitik *Cross Sectional* dengan desain *Point Time Approach*. **Hasil**: Hasil penelitian didapatkan nilai p = 0,004 dapat disimpulkan perbedaan proporsi kejadian lama waktu mengajar menggunakan laptop terhadap terjadinya keluhan MTPS. **Simpulan:** hasil penelitian ini didapatkan adanya hubungan antara lama waktu mengajar menggunakan laptop terhadap terjadinya *Myofascial Pain Syndrome.* Rekomendasi penelitian ini dapat dilanjutkan dengan penelitian dengan perlakuan terhadap responden.
Kata Kunci: Lama waktu Mengajar, *Myofascial Pain Syndrome*

THE EFFECT OF LONG TEACHING USING LAPTOP MEDIA ON MYOFACIAL PAIN SYNDROME UPPER BACK MUSCLES IN IKEST MUHAMMADIYAH LECTURERS, PALEMBANG

ABSTRACT

Introduction : *Myofascial pain syndrome (MTPS) is a condition with many collections of signs and symptoms caused by damage to the structure of fascia and muscle tissue. Some of the signs and symptoms include trigger points in the hyperirritated muscle region and hypersensitivity to the link bands in muscles with myofascial pain syndrome, which will feel painful when pressed, and there are specific characteristics, namely Referred Pain, Motor Dysfunction, and Autonomic Phenomena.* ***Purpose :*** *This study aims to determine the effect of teaching time using laptop media on Myofascial pain syndrome Upper back muscles at IKesT Muhammadiyah Palembang lecturers. Methods: The research was conducted observationally using the Cross Sectional analytic method with a Point Time Approach design.* ***Results:*** *The results of the study obtained p value = 0.004 it can be concluded that the difference in the proportion of the incidence of teaching time using a laptop on the occurrence of MTPS complaints.* ***Conclucion :*** *The conclusion of this research is that there is a relationship between the length of time teaching using a laptop to the occurrence of Myofascial Pain Syndrome. Recommendations for this research can be continued with research with treatment of respondents*
Keywords: *Long Teaching Time, Myofascial Pain Syndrome*

PENDAHULUAN

Setiap individu punya pengalaman yang tidak nyaman apabila merasakan sensasi nyeri. Nyeri dapat menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari bahkan bisa membatasi dalam melakukan kegiatan tertentu. Sebagai umat Islam kita harus meyakini bahwa Allah SWT yang dapat menyembuhkan dan mengangkat penyakit yang diderita. Hal tersebut seperti yang disebutkan dalam sebuah hadits Riwayat Muslim, Rasulullah bersabda "Setiap penyakit ada obatnya dan apabila ditemukan obat yang tepat untuk suatu penyakit, maka sembuhlah penyakit itu dengan izin Allah'azza wajaala".

Nyeri sebagai perasaan dan pengalaman emosi yang tidak menyenangkan atau rasa tidak enak dan berhubungan secara nyata atau potensial dengan ditandai adanya kerusakan jaringan (Kurniawan SN, Suriani N, Marhaedraputro EK, 2020). Rasa nyeri juga dapat dirasakan pada penderita *myofascial pain syndrome.*

Myofascial pain syndrome adalah suatu kondisi dengan banyak kumpulan tanda dan gejala yang di akibatkan adanya kerusakan struktur jaringan *fascia* dan otot (Tantanatip A, 2022). Beberapa tanda dan gejalanya seperti terdapat *trigger point* pada *regio* otot yang mengalami hiperiritasi dan menjadi hipersensitif pada *taut band* pada otot yang mengalami *myofascial pain syndrome,* dan akan terasa nyeri apabila dilakukan penekanan, serta ada ciri spesifik yaitu *Referred Pain, Motor Dysfunction,* dan *Autonomic Phenomena* (Money, 2017),

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Bron et al., 2011), 19 % orang dewasa Eropa teridentifikasi Long-Lasting Pain. Sementara itu (Fernández-de-las-Peñas, C., Cuadrado, M., Arendt-Nielsen, L., Simons, D., & Pareja, 2007), menyatakan bahwa 66.6% mengalami *myofasial trigger points* (MTrPs) pada otot *Sternocleidomastoid* kiri, dan 83.3% pada kanannya, lalu pada otot *upper trapezius* kiri 70.0%, kanan 63.3% dan pada otot *levator scapula* kiri 30.0% dan kanan 26.6% mengalami MTrPs. Hal ini ditemukan pada 30 individu yang sebelumnya didiagnosa *neck pain syndrome* dan *shoulder pain syndrome*. Sebuah studi yang menarik juga telah dilakukan pada 25 orang yang berprofesi sebagai penjahit. Setelah dilakukan pemeriksaan, 16 orang penjahit didiagnosa mengalami Sindroma *Myofascial* Leher (Adyasputri et al., 2019). Selain profesi penjahit, keluhan ini juga banyak dialami oleh tenaga pengajar dikarenakan berbagai aktivitas seperti mengerjakan tugas atau melakukan aktivitas mengajar dilakukan didepan komputer atau laptop, dan aktivitas ini menjadi rutinitas bagi tenaga pengajar sejak pandemic COVID-19. Tenaga pengajar dapat menghabiskan waktu sebanyak 2 jam sampai 6 jam secara intensif melakukan pengajaran dengan posisi fleksi shoulder dan kepala yang menghadap ke laptop. Hal ini dapat menimbulkan micro injury pada regi upper back muscles (Kurniawan SN, Suriani N, Marhaedraputro EK, 2020)

Postur dan pola gerakan saat didepan laptop pada umumnya memiliki kemiripan, seperti postur yang membungkuk, *head forward*, *fleksi shoulder*, dan gerakan yang statis dan konstan. Otot-otot penggerak utama dari gerakan diatas yakni *Upper Trapezius, Levator Scapula, Rombhoid, Middle Trapezius,* dan *Deltoid Anterior* (Nelson, 2007)

Kondisi *Myofascial pain syndrome* lebih lanjut dapat mengganggu mobiltias, menyebabkan nyeri serta dapat menurunkan kesejahteraan hidup, sehingga perlu diagnosa yang cepat. Bila akar penyebab tidak diatasi secara tepat, Myofascial pain syndrome dapat bereaktivasi dan sindrom myofascial dapat berlangsung (Stella et al., 2021)

METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2021 di IKesT Muhammadiyah Palembang. Penelitian dilakukan secara observasional dengan desain *Point Time Approach* menggunakan metode analitik *Cross*

Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p-ISSN : 2301-8631
Volume 10, Nomor 1, Juni 2022
https://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v10i1.469

Sectional.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling, yaitu berjumlah 52 responden dengan kriteria : menyetujui untuk mengikuti seluruh rangkaian proses penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu tenaga pengajar IKesT Muhammadiyah Palembang dengan status aktif dan tidak sedang tugas belajar, masa kerja lebih dari 6 bulan serta bersedia mengisi link google form yang telah disediakan.

Penelitian ini mengangkat permasalahan *Myofascial Pain Syndrome* pada tenaga pengajar dengan menggunakan laptop dalam waktu yang lama. Untuk menilai adanya keluhan *Myofascial Pain Syndrome* pada responden maka digunakan Instrumen *Neck Disability Index* (NDI) yang telah dituangkan dalam google form.

Analisis data dilakukan mengggunakan program SPSS 21.0, teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Analisa bivariat yaitu *Uji Chi Square* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel lama waktu mengajar menggunakan laptop terhadap terjadinya *Myofascial Pain Syndrome.*

HASIL

Univariat

Tabel 1
Karekteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki-laki	13	25
Perempuan	39	75
Total	**52**	**100**

Berdasrakan tabel 1. Menunjukkan bahwa, responden yang paling banyak mengikuti penelitian ini adalah responden yang berjenis kelamin perempuan dengan persentase sebesar 75%.

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maksimal
Umur	36.88	6.78	25-58

Hasil analisis (tabel 2) didapatkan rata-rata umur responden adalah 36,88 tahun, dengan standar deviasi 6,78 tahun. Umur termuda 25 tahun dan umur tertua 58 tahun

Bivariat

Tabel 3
Distribusi Responden Menurut Lama Waktu Mengajar dan Terjadinya MTPS

Lama Waktu Mengajar	Keluhan MTPS				Total	OR (95% CI)	*P value*
	Ringan (0-20%)		Sedang (21-40%)				
	n	%	n	%			
Kurang dari 2 jam	11	21	9	17	20	1.222	0.004
2-4 jam	16	31	16	31	32		
Total	**27**	**52**	**25**	**48**	**52**		

Hasil analisis hubungan antara lama waktu mengajar menggunakan laptop dengan keluhan MTPS diperoleh bahwa ada sebanyak 9 (17%) tenaga pengajar yang mengajar menggunakan laptop kurang dari 2 jam memiliki keluhan MTPS. Hasil analisis hubungan antara lama waktu mengajar menggunakan laptop dengan keluhan MTPS diperoleh bahwa ada sebanyak 9 (17%) tenaga pengajar yang mengajar menggunakan laptop kurang dari 2 jam memiliki keluhan MTPS kategori sedang. Sedangkan diantara tenaga pengajar yang menggunakan laptop 2-4 jam , ada 16 (31%) orang yang memiliki

keluhan MTPS sedang.

Hasil uji statistic diperoleh nilai p=0,004 maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian lama waktu mengajar menggunakan laptop terhadap terjadinya keluhan MTPS. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR=1,222, artinya tenaga pengajar dengan lama waktu mengajar menggunakan laptop 2-4 jam mempunyai peluang 1,222 kali untuk mempunyai keluhan MTPS dibanding tenaga pengajar dengan lama waktu mengajar menggunakan laptop kurang dari 2 jam

PEMBAHASAN

Hasil yang didapat pada penelitian ini bahwa ada hubungan antara lama mengajar menggunakan laptop terhadap terjadinya MTPS. Hal ini dapat disebabkan karena pada saat mengajar menggunakan laptop terdapat postur dan pola gerakan yang jelek seperti postur yang membungkuk, *head forward*, *fleksi shoulder*, dan gerakan yang statis dan konstan otot-otot penggerak utama dari gerakan di atas yakni *Upper Trapezius, Levator Scapula, Rombhoid, Middle Trapezius,* dan *Deltoid Anterior*. Posisi fleksi shoulder dan kepala yang menghadap ke laptop secara terus menerus dapat menimbulkan micro injury pada regi upper back muscles ((Nelson, 2007).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan (Kurniawan SN, Suriani N, Marhaedraputro EK, 2020), hasil penelitian menjelaskan bahwa penyebab yang paling umum terjadinya nyeri leher adalah postural stress. Postur kepala ke arah depan dan bahu ke arah depan merupakan postur yang paling sering menyebabkan nyeri pada leher.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Bron et al., 2011) mengenai *Low level muscle contraction*, bahwa *occupational* myalgia akibat adanya *overloading* penggunaan otot pada pekerjaan secara terus menerus, pada kontraksi sub maksimal pada selektif motor unit ini, karena tidak ada mekanisme substitusi *motor unit* yang biasanya terjadi pada tingkat daya kontraksi yang lebih kuat, khususnya pada serabut otot tipe 1 yang terus teraktivasi selama *prolonged motor task*, akan membuat *overload* penumpukan sampah *metabolic*, akan menyebabkan gangguan *homeostasis ion* kalsium dalam sel otot.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Rahmanto et al., 2021) yang berjudul "Analisis Risiko Terjadinya Keluhan MTPS pada pegawai Puskesmas Kendal Sari Kota Malang", hasil analisis penelitian tersebut didapatkan bahwa posisi kerja yang tidak ergonomis dan dilakukan dalam waktu yang lama dapat menyebabkan otot yang bekerja dengan abnormal sehingga mikrosirkulasi terganggu dan menyebabkan terjadinya iskemik dalam jaringan, dan adanya rasa nyeri karena serabut otot membentuk taut band.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Adanya hubungan antara lama waktu mengajar menggunakan laptop terhadap terjadinya *Myofascial Pain Syndrome.*

Saran

Kondisi *Myofascial pain syndrome* dapat dicegah dengan menerapkan posisi kerja yang ergonomis dan menghindari posisi postural stress.

PENDANAAN

Penelitian ini didanai dari hibah internal Penelitian IKesT Muhammadiyah Palembang Tahun Anggaran 2020/2021

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada kemungkinan terjadinya konflik kepentingan pada proses publikasi artikel ini

UCAPAN TERIMA KASIH.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada IKesT Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan pendanaan pada penelitian ini, penulis

juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh dan responden penelitian.

KEPUSTAKAAN

Adyasputri, A. A. I. A. F., Adhitya, I. P. G. S., & Griadhi, I. P. A. (2019). the Relationship Between Working Posture While Sewing With Occurence of Myofascial Pain Syndrome Upper Trapezius Muscle on Tailors in Kecak Garment. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, *7*(3), 9. https://doi.org/10.24843/mifi.2019.v07.i03.p03

Bron, C., De Gast, A., Dommerholt, J., Stegenga, B., Wensing, M., & Oostendorp, R. A. B. (2011). Treatment of myofascial trigger points in patients with chronic shoulder pain: A randomized, controlled trial. *BMC Medicine*, *9*. https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-8

Fernández-de-las-Peñas, C., Cuadrado, M., Arendt-Nielsen, L., Simons, D., & Pareja, J. (2007). Myofascial Trigger Points and Sensitization: An Updated Pain Model for Tension-Type Headache. Cephalalgia. *Sage Journals*, 383–393. https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2007.01295.x

Kurniawan SN, Suriani N, Marhaedraputro EK, R. D. (2020). MYOFASCIAL PAIN SYNDROME. *JKurniawan SN, Suriani N, Marhaedraputro EK, Rahmawati D*, 17–21.

Money, S. (2017). Pathophysiology of Trigger Points in Myofascial Pain Syndrome. *Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*, 158–159. https://doi.org/10.1080/15360288.2017.1298688

Nelson, A. G. (2007). *Stretching Anatomy*. Human Kinetics.

Rahmanto, S., Yuliadarwati, N. M., & Kusumawardana, R. (2021). Analisa Risiko Terajadinya Keluhan Myofascial Pain Syndrome terhadap Otot Upper Trapezius pada Pegawai Puskesmas Kendalsari – Kota Malang. *Physiotherapy Health Science*, *3*(1), 26–29.

Stella, Sekeon, S. A. S., J, M., & Tumboimbela. (2021). Diagnosis and Treatment of Myofascial Pain Syndrome. *Jurnal Sinaps*, *4*(1), 1–12.

Tantanatip A, C. K. (2022). Myofascial Pain Syndrome. In *Myofascial Pain Syndrome*. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499882/