
Gambaran Keluhan Otot Antara School From Home Dan Work From Home Dalam Pandemi Covid-19

^{1*}Bayu Yoni Setyo Nugroho, Evina Widianawati², Widya Ratna Wulan³

¹Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Prodi Kesmas; Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia

^{2,3}Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan; Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia

Author's contribution :

This research was conducted in a collaboration between the three authors. The author of RF designed the study, carried out statistical analysis, wrote the protocol, and wrote the manuscript's first draft. Authors of RF and KM manage the analysis of this research. The KM writer manages the literature search. All authors have read and agreed to the final manuscript

Corresponding author:

Competing Interests: All authors have declared that no competing interests exist.

Abstract

Background: School from Home and Work from Home were activities carried out by students and employees during the COVID-19 pandemic. Activities aimed to comply with health protocols and social distancing to prevent transmission of the COVID-19 virus. Students and employees who studied and worked from home had one health risk, muscle disorders complaints caused by the use of equipment or facilities that were not ergonomic. Muscle complaints, when not handled properly, would reduce productivity in studying and working. The purpose of this study was to find out a description of the location and types of muscle pain complaints experienced by students and workers during the pandemic. Methods: this study used a Nordic Body Map questionnaire and an online questionnaire. The study design used cross-sectional descriptive approach respondents with 25 students and 25 employees. Results: Complaints of neck pain were the most common complaints experienced by students and workers who implemented SFH and WFH.

Keywords: Musculoskeletal, School From Home, Work From Home

Pendahuluan

Penyakit infeksi saluran pernafasan corona (SARS-CoV-2) atau dikenal juga dengan COVID -19, pertamakali ditemukan di Kota Wuhan Republik China akhir pada Desember 2019 ⁽¹⁾. COVID-19 memiliki karakteristik yang mirip dengan (*Severe Acute Respiratory Syndrome*) SARS-CoV-1 terjadi tahun 2002-2003 pertama terjadi di China dengan tingkat kematian 10%. (*Middle East Respiratory Syndrome*) MERS-CoV tahun 2012 pertama terjadi di Saudi Arabia dengan tingkat kematian 35% dimana penyakit ini ditularkan dari hewan ke manusia ⁽²⁾.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mengumumkan pandemic COVID-19 sejak 11 Maret 2020. Hingga akhir Mei 2020 lebih dari 200 negara termasuk Indonesia telah mengumumkan wilayahnya terserang virus COVID-19 ⁽³⁾.

Upaya yang dilakukan di beberapa negara dalam melakukan pengendalian COVID-19 salah satunya dengan menjaga interaksi social. Dimana kegiatan ini berupa tetap dirumah, memperketat kegiatan diluar rumah, melarang kegiatan masal dan menutup sekolah. Penutupan sekolah mengakibatkan dampak yang besar karena mengharuskan modifikasi

proses pemberlajaran. Proses pembelajaran secara online dari rumah atau dikenal school frome home ⁽⁴⁾.

Pemerintah dalam hal ini kementerian Pendidikan belum berpengalaman dalam penyelenggaraan sekolah dari rumah. Sejarah belum mencatat bahwa Indonesia pernah melakukan perkuliahn menggunakan metode daring. Perkuliahn daring memiliki keunggulan dan kelemahan di masa pandemi diantaranya meminimalisir kontak, menjangkau semua wilayah, tidak terbatas waktu. Namun memiliki kelemahan penurunan komunikasi, penigkatan keluhan psikologis dan keluhan fisik akibat akitivitas fisik yang rendah ⁽⁵⁾.

Klaster COVID-19 sekolah telah terjadi setidaknya terdapat 9 sekolah yang terkonfirmasi dan mencatat 138 siswa dan 54 pendidik (6). Sedangkan perkembangan klaster perkantoran di Indonesia cukup tinggi salah satu contoh data yakni DKI Jakarta sebesar 90 cluster perkantoran dengan total kasus 459 ⁽⁷⁾.

Pengetahuan mahasiswa dan pekerja mengenai pencegahan COVID-19 cukup bagus, namun pengetahuan mengenai dampak SFH bagi mahasiswa dan WFH bagi pekerja belum banyak penelitian ⁽⁸⁾. Sehingga penelitian ini akan menjadi dasar, dimana keluhan dialami oleh pekerja dan mahasiswa yang belajar dan bekerja dari rumah tanpa adanya upaya pengendalian yang baik.

Salah satu risiko gangguan kesehatan yang mengancam mahasiwa yang melakukan SFH dan pekerja yang melakuakn WFH adalah nyeri otot. Studi menyebutkan nyeri otot terjadi lebih dari 41% pada pekerja ⁽⁹⁾. Tujuan penelitian ini

yakni mengetahui gambaran lokasi keluhan nyeri otot antara mahasiswa dan pekerja.

Metode

Metode dalam penelitian ini menggunakan Teknik deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan dengan pendekatan waktu belah lintang (*cross-sectioninonal*) dimana uji univariat dan bivariat digunakan untuk melakukan analisis secara deskriptif terhadap faktor-faktor yang berkaitan. Penelitian dilakukan pada bulan 1-20 Agustus 2020 Sampel penelitian 50 responden terdiri dari 25 responde mahasiswa dan 25 pekerja. Kriteria inklusi pekerja yang berprofesi sebagai pendidik. Kuesioner terdiri dari karakteristik responden nama, jenis kelamin, usia, mulai melakukan SFH dan WFH, durasi melakukan SFH dan WFH dalam sehari, penggunaan sandaran. Pertanyaan berkaitan pengendalian selama nyeri otot dan pengalaman nyeri. Pertanyaan mengenai lokasi nyeri dan level nyeri menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dengan skala keluhan sakit dan tidak sakit. Penyebaran kuesioner disebarakan melalui media sosial.

Hasil

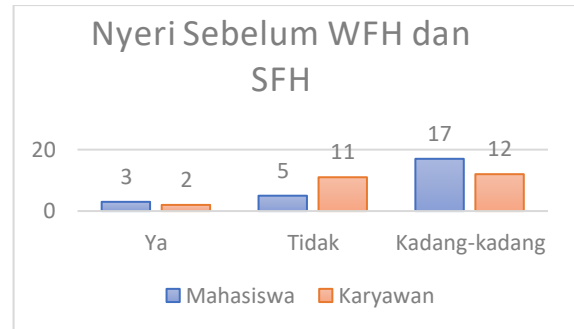
1. Hasil Analisis Deskriptif Responden

Data demografi mahasiswa diperoleh Pria 5 (20%) responden, wanita 20 (80%). Rata-rata usia 19.96 tahun. Paling banyak memulai SFH bulan Maret 20 (80%) responden. Durasi melakukan SFH dalam sehari kurang 8 jam sebanyak 15 (60%) responden dan lebih dari sama dengan 8 jam 10 (40%) responden. Sebanyak 9

(36%) responden tidak menggunakan sandaran.

Data demografi pekerja diperoleh Pria 9 (36%) responden, wanita 16 (64%). Rata-rata usia 27.76 tahun. Paling banyak memulai SFH bulan Maret 18 (72%) responden. Durasi melakukan SFH dalam sehari kurang 8 jam sebanyak 10 (40%) responden dan lebih dari sama dengan 8 jam 15 (60%) responden. Sebanyak 12 (48%) responden menggunakan kursi dengan tinggi sandaran hingga punggung.

12 responden kadang-kadang mengalami keluhan nyeri dan 11 responden tidak mengalami keluhan nyeri sebelum melakukan WFH selama masa pandemik.



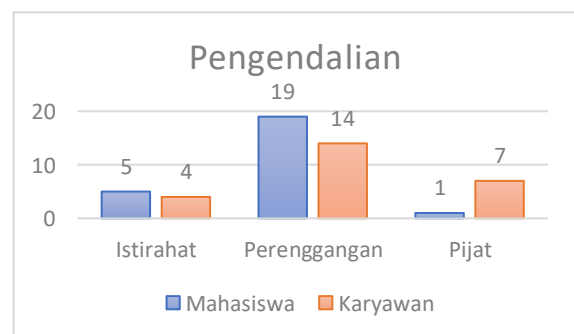
Grafik 1 Gambaran Nyeri SFH dan WFH

Tabel 1. Karakteristik Responden

	Mahasiswa n (%)	Karyawan n (%)
Jenis Kelamin		
• Pria	5 (20)	9 (36)
• Wanita	20 (80)	16 (64)
Usia (Mean)	19.96	27.76
Mulai		
• Februari	3 (12)	0
• Maret	20 (80)	18 (72)
• April	2 (8)	5 (20)
• Mei	0	1 (4)
• Juni	0	1 (4)
Durasi		
• <8 jam	15 (60)	10 (40)
• >= 8 jam	10 (40)	15 (60)
Tinggi sandaran		
1. Tanpa sandaran	9 (36)	5 (20)
2. Setinggi Pinggang	2 (4)	0
3. Setinggi Punggung	8 (32)	12 (48)
4. Setinggi Bahu	5 (20)	6 (24)
5. Setinggi Leher	1 (4)	2 (8)

Grafik 1 mengenai gambaran nyeri yang dialami mahasiswa sebelum melakukan SFH diperoleh 17 mahasiswa kadang-kadang mengalami nyeri. Sedangkan gambaran terhadap pekerja

Grafik 2 menunjukkan sikap responden dalam menghadapi atau mengendalikan nyeri yang dialami ; mahasiswa 5 responden melakukan istirahat, 19 responden melakukan perenggangan dan 1 responden melakukan pijat. Pekerja diperoleh 4 responden melakukan istirahat, 14 responden melakukan perenggangan dan 7 responden melakukan pijat.

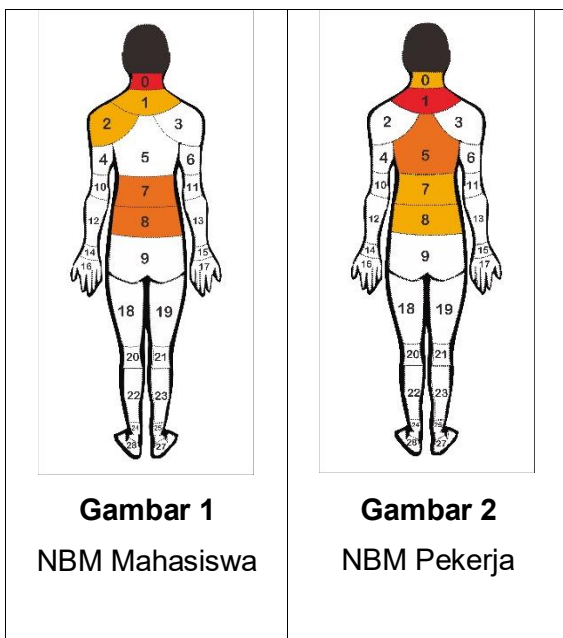


Grafik 2 Upaya Pengendalian

Gambaran lokasi 3 keluhan nyeri otot tertinggi menggunakan NBM terlihat pada gambar 1 untuk mahasiswa dan gambar 2 untuk pekerja. Pada

mahasiswa tertinggi pada leher dengan 14 responden mengalami keluhan di leher (kode warna merah), masing-masing 9 responden mengalami keluhan pinggang dan pantat atas (kode warna orange) sedangkankan masing-masing 6 responden mengalami keluhan pada leher bawah dan bahu kiri (kode warna kuning).

Gambar 2 pada pekerja menunjukkan 8 responden mengalami keluhan di leher bawah (kode warna merah) 7 responden mengalami keluhan di punggung (kode warna orange) dan masing-masing 6 responden mengalami keluhan pada bagian leher, pinggang dan pantat atas (kode warna kuning).



Gambar 1
NBM Mahasiswa

Gambar 2
NBM Pekerja

2. Hasil Analisis Bivariate Responden

Uji Biaviat atau korelasi dilakukan terhadap keluhan nyeri otot terbanyak yang

dialami mahasiswa dan pekerja yakni pada bagian leher atas sebanyak 20 kasus dengan variabel status, jenis kelamin, awal mulai, durasi waktu, keluhan nyeri sebelum pandemik dan upaya pengendalian.

Tabel 2 menggambarkan tabulasi silang antara keluhan nyeri leher dengan status mahasiswa melakukan SFH dan karyawan melaksanakan WFH. Terbanyak yakni 19 karyawan tidak mengalami keluhan nyeri dan 6 karyawan mengalami nyeri. Mahasisnya tertinggi 14 responden mengalami keluhan nyeri dan 11 tidak mengalami nyeri. Secara statistic hasil menunjukkan adanya hubungan.

Tabel 2 Tabulasi Silang Nyeri Leher dan Status

Status	Nyeri Leher		Σ	Sign.
	Tidak n (%)	Nyeri n (%)		
WFH	19 (76)	6 (24)	25	.021*
SFH	11 (44)	14 (56)	25	

Tabel 3 Tabulasi Silang Nyeri Leher dan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Nyeri Leher		Σ	Sign.
	Tidak n (%)	Nyeri n (%)		
Laki-laki	8 (57.1)	6 (42.9)	14	.797
Wanita	22 (61.1)	14 (38.9)	36	

Tabel 3 menggambarkan tabulasi silang antara keluhan nyeri leher dengan jenis kelamin dimana responden laki-laki sebanyak 8 responden tidak mengalami keluhan nyeri leher dan 6 responden mengalami keluhan. Sedangkan 22 responden mengalami wanita tidak

mengalami keluhan dan 14 responden mengalami keluhan. Secara statistik tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan nyeri leher.

Tabel 4 tabulasi silang leher dengan pertama kali melaksanakan SFH dan WFH, diperoleh data tertinggi pada bulan Maret 2020 sebanyak 22 responden tidak mengalami keluhan dan 16 responden mengalami keluhan nyeri leher. Secara statistik awal pelaksanaan SFH dan WFH tidak memiliki hubungan dengan kejadian keluhan nyeri leher.

Tabel 4 Tabulasi Silang Nyeri Leher dan Awal Mulai

Awal Mulai	Nyeri Leher		Σ	Sign.
	Tidak n (%)	Nyeri n (%)		
Februari	1 (33.3)	2 (66.7)	3	.614
Maret	22 (57.9)	16 (42.1)	38	
April	5 (71.4)	2 (28.6)	7	
Mei	1 (100)	0 (0)	1	
Juni	1 (100)	0 (0)	1	

Tabel 5 deskripsi tabulasi silang antara durasi waktu pelaksanaan SFH dan WFH dalam satu hari dengan keluhan nyeri leher. Pada hasil ini diperoleh hasil yang sama antara durasi waktu kurang dari 8 jam sehari dan lebih dari 8 jam perhari yakni masing-masing sebanyak 15 responden tidak mengalami keluhan nyeri leher. Sedangkan masing-masing 10 responde mengalami keluhan nyeri leher. Secara statistik kedua variabel tidak memiliki hubungan.

Tabel 5 Tabulasi Silang Nyeri dan Durasi (jam) perhari

Durasi (Waktu)	Nyeri Leher		Σ	Sign.
	Tidak n (%)	Nyeri n (%)		
<8 jam	15 (60)	10 (40)	25	1.
>= 8 jam	15 (60)	10 (40)	25	

Tabel 6 menunjukkan data variabel keluhan nyeri sebelum pandemik dengan keluhan nyeri leher. Responden dengan kelompok tidak mengalami keluhan nyeri sebelum pandemik sebanyak 12 responden tidak mengalami keluhan nyeri leher dan 4 responden mengalami nyeri leher. Kelompok kadang-kadang mengalami keluhan nyeri sebelum pandemik terdapat 11 responden yang mengalami keluhan nyeri leher dan 18 responden tidak mengalami keluhan nyeri leher ketika masa pandemik. 5 responden dengan nyeri sebelum pandemik mengalami keluhan nyeri leher ketika masa pandemik. Secara statistik terdapat hubungan secara signifikan antara keluhan nyeri sebelum pandemik dengan keluhan nyeri leher ketika masa pandemik.

Tabel 6 Tabulasi Silang Nyeri dan Keluhan Sebelum Pandemi

Sebelum Pandemi	Nyeri Leher		Σ	Sign.
	Tidak n (%)	Nyeri n (%)		
Tidak nyeri	12 (75)	4 (25)	16	.011*
Kadang-kadang nyeri	18 (62.1)	11 (37.9)	29	
Nyeri	0 (0)	5 (100)	5	

Pembahasan

Keluhan otot pada mahasiswa dan karyawan pada masa pandemik menjadi hal yang harus ditangani dengan baik. Sebagai upaya dalam menjaga level kesehatan yang baik. Data demografi mengenai penanganan keluhan otot secara deskriptif menunjukkan adanya gangguan yang tidak nyaman pada responden. Tindakan ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa kegiatan perenggangan dapat menjaga konsentrasi dan produktifitas dalam bekerja ataupun belajar ⁽¹⁰⁾.

Status karyawan melakukan WFH dan mahasiswa melakukan SFH memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya keluhan nyeri leher, hal ini dapat dipengaruhi oleh beban kerja yang berbeda, usia yang berbeda, selain itu kegiatan statis berpengaruh dalam terjadinya keluhan otot sehingga meningkatkan risiko terjadinya nyeri otot leher. Hal ini sama dengan penelitian sebelumnya menyebutkan mahasiswa yang belajar dalam waktu cukup lama didalam ruangan dengan menggunakan kursi dan meja menimbulkan keluhan otot ⁽¹¹⁾.

Keluhan nyeri sebelum pandemik menjadi salah satu faktor yang signifikan dalam mempengaruhi terjadinya keluhan otot. Hal ini terbukti dalam penelitian sebelumnya yang menyebutkan riwayat penyakit atau keluhan sebelumnya dapat berpengaruh terhadap timbulnya keluhan yang sama dan berpengeluaran lebih besar untuk kambuh kembali ⁽¹²⁾.

Simpulan dan Saran

Keluhan tertinggi antara mahasiswa dan pekerja memiliki perbedaan yakni antara leher

dan leher bawah, perbedaan lainnya keluhan otot pada mahasiswa berada di bahu kiri sedangkan pekerja pada punggung. Kesamaan keluhan yakni mahasiswa dan pekerja sama-sama mengalami keluhan di leher, leher bawah, pinggang dan pantat atas. Hasil ini menjawab dari pertanyaan penelitian mengenai gambaran lokasi keluhan nyeri otot antara mahasiswa dan pekerja.

Penelitian ini terdapat kekurangan dan dapat dilengkapi oleh peneliti lainnya pada penelitian berikutnya. Penelitian dapat menjadi awal untuk melakukan penelitian lebih mendalam dan melakukan inovasi mendesain tempat duduk yang nyaman bagi mahasiswa dan pekerja yang melakukan SFH dan WFH.

PENDANAAN

Penelitian ini tidak mendapatkan pendanaan dari pihak manapun.

SIGNIFICANCE STATEMENT

Penelitian ini menjadi dasar sebuah hasil identifikasi keluhan otot yang melaksanakan kegiatan berkaitan dengan model daring. Diharapkan penelitian selanjutnya akan menghasilkan intervensi yang akan dilakukan.

DATA AVAILABILITY

Data mengenai keluhan nyeri dengan metode pemeriksaan langsung tidak dapat dilakukan dikarenakan masa pandemik

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19) [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>

2. Badawi A, Ryoo SG. Prevalence of comorbidities in the Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2016;49:129–33.
3. Organization WH. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 72. 2020;
4. Li Z, Chen Q, Feng L, Rodewald L, Xia Y, Yu H, et al. Active case finding with case management: the key to tackling the COVID-19 pandemic. *Lancet.* 2020;396(10243):63–70.
5. Khasanah DRAU, Pramudibyanto H, Widuroyekti B. Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19. *J Sinestesia.* 2020;10(1):41–8.
6. Vina Fadhotul Mukaromah JA. Klaster Covid-19 di Sekolah Bermunculan, FSGI: Jangan Korban Guru dan Siswa [Internet]. *kompas.com.* 2020. Available from: <https://www.kompas.com/tren/read/2020/08/14/142302465/klaster-covid-19-di-sekolah-bermunculan-fsgi-jangan-korbankan-guru-dan?page=all>
7. Tim Komunikasi Publik Satgas Penanganan COVID-19. Muncul Cluster Baru, DKI Jakarta Giat Lakukan Surveilans [Internet]. 2020. Available from: <https://covid19.go.id/p/berita/muncul-cluster-baru-dki-jakarta-giat-lakukan-surveilans>
8. Gohel KH, Patel PB, Shah PM, Patel JR, Pandit N, Raut A. Knowledge and perceptions about COVID-19 among the medical and allied health science students in India: An online cross-sectional survey. *Clin Epidemiol Glob Heal* [Internet]. 2020;(June):1–6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398420301780>
9. McLeod GA, Murphy M, Dlabik B. Work-related musculoskeletal injuries among Australian osteopaths: A preliminary investigation. *Int J Osteopath Med.* 2018;27:14–22.
10. Indrawati EP, Tirtayasa IK, Adiatmika IPG. Pelatihan Peregangan dan Istirahat Aktif Menurunkan Keluhan Muskuloskeletal, Kelelahan Mata dan Meningkatkan Konsentrasi Kerja Karyawan Rekam Medis Rumah Sakit Sanglah Denpasar. *J Ergon Indones.* 2015;1(1).
11. Zar A. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Upper Limb Extremities Mahasiswa Ketika Proses Belajar Mengajar di Kelas di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2012 [Internet]. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta; 2012. Available from: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25953>
12. Sidabutar RR. Pengaruh Sikap Kerja Duduk Pada Kursi Kerja Yang Tidak Ergonomis Terhadap Keluhan Otot-Otot Skeletal Bagi Pekerja Wanita. *J Keperawatan Flora.* 2017;10(1).

