

KELUHAN MUSKULOSKELETAL PENGGUNA LAPTOP DAN SMARTPHONE PADA MAHASISWA STIKES INDONESIA PADANG SELAMA STUDI FROM HOME DIMASA PANDEMIC COVID-19 TAHUN 2021

GUSTINA INDRIATI, YENI HERLINA

Prodi Hiperkes Keselamatan Kerja, STIKESI
gustina_indriati@yahoo.com, yeni43799@gmail.com

Abstract: *The implementation of educational policies in education as during emergency period of the Corona virus disease (Covid-19) includes home and online learning, which requires the use of supporting technology such as cellphones, computers, and tablets. The increasing number of hours spent on laptops or cellphones will have a variety of consequences, one of which is musculoskeletal issues. According to direct interviews, 3 out of 5 respondents had muscle issues after attending online lectures on a laptop or smartphone. The goal of this descriptive research was to describe the description of musculoskeletal symptoms caused by the usage of laptops or cellphones among students in the HKK StikesI study program's 2019 class. Time and place From April to November 2021, this study was conducted at STIKesI Padang with a population of 90 students from the 2019 HKK study program. A total sampling method was used to collect data using a Nordic Body Map questionnaire that was sent via an internet form. According to the results, 12.2 percent of respondents had moderate to severe musculoskeletal symptoms. Students with musculoskeletal difficulties should take a break after online learning and stretch their muscles to avoid uncomfortable learning positions and settings when studying online.*

Keywords: *Learning online (SFH), Laptop, Musculoskeletal System (MsDs).*

Abstrak: Pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam pendidikan dalam masa darurat penyebaran Corona virus disease (Covid-19) antara lain proses belajar dari rumah dan secara online (daring) yang membutuhkan adanya fasilitas penunjang seperti smartphone, laptop dan tablet. Semakin meningkatnya intensitas waktu dan penggunaan laptop ataupun smartphone akan menimbulkan banyak dampak salah satunya adalah keluhan pada system musculoskeletal. Berdasarkan wawancara langsung 3 dari 5 responden memiliki keluhan pada otot-otot setelah melaksanakan kuliah daring menggunakan laptop atau smartphone. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran keluhan musculoskeletal akibat penggunaan laptop atau smartphone terhadap mahasiswa angkatan tahun 2019 prodi HKK StikesI, Penelitian secara deskriptif. Tempat dan waktu Penelitian ini dilakukan di STIKesI Padang dari bulan April sampai November 2021 dengan populasi sebanyak 90 orang mahasiswa angkatan 2019 prodi HKK. Pengambilan sampel dengan tehnik total sampling dengan alat ukur questioner Nordic Body Map yang disebarakan melalui form online. Hasil penelitian 12,2% responden mengalami keluhan musculoskeletal katagori sedang-sangat tinggi. Saran bagi mahasiswa yang memiliki keluhan musculoskeletal sebaiknya melakukan istirahat dan peregangan otot setelah pembelajaran online menghindari posisi dan lingkungan belajar yang tidak nyaman saat belajar daring.

Kata Kunci: Belajar daring (SFH), laptop, Musculoskeletal (MsDs).

A. Pendahuluan

Awal tahun 2020 ini, dunia dikagetkan dengan kejadian infeksi berat dengan penyebab yang belum diketahui, yang berawal dari laporan dari Cina kepada *World Health Organization* (WHO) terdapatnya 44 pasien pneumonia yang berat di suatu wilayah yaitu Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China, tepatnya di hari terakhir tahun 2019 Cina. Dugaan awal hal ini terkait dengan pasar basah yang menjual ikan, hewan laut dan berbagai hewan lain. Pada 10 Januari 2020 penyebabnya mulai teridentifikasi dan didapatkan kode genetiknya yaitu virus corona baru. Pada akhir Januari 2020 WHO menetapkan status *Global Emergency* pada kasus virus Corona ini dan pada 11 Februari 2020 WHO menamakannya sebagai *COVID-19* (Handayani, 2020). Menurut pemantauan UNICEF, 186 negara saat ini telah menerapkan penutupan

berskala nasional dan 8 negara menerapkan penutupan lokal. Hal ini berdampak pada sekitar 98.5% populasi siswa di dunia (UNESCO, 2020). Kebijakan yang diambil oleh banyak negara termasuk Indonesia dengan meliburkan seluruh aktivitas pendidikan, membuat pemerintah dan lembaga terkait harus menghadirkan alternatif proses pendidikan bagi peserta didik maupun mahasiswa yang tidak bisa melaksanakan proses pendidikan pada lembaga pendidikan (Purwanto, dkk. 2020).

Sesuai dengan Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Direktorat Pendidikan Tinggi No. 1 Tahun 2020 mengenai pencegahan penyebaran covid 19 di dunia Pendidikan, Surat Edaran Nomor 2 Tahun 2020 tentang Pencegahan dan Penanganan *Covid-19* di Lingkungan Kemendikbud, Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan *Covid-19* pada Satuan Pendidikan. dan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona virus Disease (Covid-19)* yang antara lain memuat arahan tentang proses belajar dari rumah. Kebijakan tersebut menyanggah seluruh jenjang pendidikan mulai dari jenjang prasekolah hingga pendidikan tinggi, baik negeri maupun swasta. Karena tempat belajar sekolah maupun perguruan tinggi dinilai memiliki potensi terdampak dari pandemi *covid-19* (Arifa, 2020). Dampak dari belum meredanya wabah covid 19 ini pembelajaran masih akan terus dilakukan dari rumah masing-masing (*study from home*). Salah satu alternatif agar pembelajaran tetap berjalan yaitu dengan pembelajaran dalam jaringan secara *online*. (Moore, dkk. 2011) menyebutkan bahwa pembelajaran *online* merupakan suatu kegiatan belajar yang membutuhkan jaringan internet dengan konektivitas, aksesibilitas, fleksibilitas, serta kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. (Firman, dkk. 2020)

Pelaksanaan pembelajaran daring membutuhkan adanya fasilitas sebagai penunjang, yaitu seperti *smartphone*, *Laptop*, atau tablet yang dapat digunakan untuk mengakses informasi dimanapun dan kapanpun (Gikas & Grant, 2013). Dengan berlakunya kebijakan pemerintah tentang belajar dari rumah (*Study From Home*) ini maka mempengaruhi peningkatan intensitas waktu dan penggunaan *Laptop* maupun *smartphone* bagi tenaga pendidik, siswa atau mahasiswa. Semakin meningkatnya intensitas waktu dan penggunaan *Laptop* atau *smartphone* akan menimbulkan banyak dampak salah satunya adalah keluhan pada sistem muskuloskeletal. Keluhan pada sistem muskulo-skeletal telah menjadi trend penyakit terbaru berkaitan dengan pekerjaan di seluruh dunia baik di negara berkembang maupun negara industri (Chung, 2013). Keluhan muskuloskeletal atau Musculo-skeletal Disorder (MSDs) bersifat kronis, disebabkan adanya kerusakan pada tendon, otot, ligament, sendi, saraf, kartilago, atau spinal disc biasanya menimbulkan rasa tidak nyaman, nyeri, gatal dan pelemahan fungsi. Keluhan ini dipicu oleh berbagai faktor, salah satunya adalah faktor pekerjaan contohnya peregangan otot berlebih, postur kerja yang tidak alamiah, gerakan repetitif, dan lingkungan seperti getaran, tekanan dan iklim mikro (Tarwaka, 2013).

Carneiro, seorang dokter di UNC School of Medicine's Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Mengatakan bahwa ketika menggunakan *Laptop*, individu harus membuat semacam pengorbanan. Ketika menyesuaikan keyboard ke tinggi siku akan mendorong leher untuk membungkuk saat melihat layar. Sementara, apabila meningkatkan monitor untuk tingkat mata dan tinggi mata berakomodasi akan menyebabkan posisi lengan yang kaku. Masalah kesehatan yang dapat timbul akibat hasil penerapan ilmu ergonomi yang kurang tepat yaitu Musculoskeletal disorder (MSDs) (Edy, dkk. 2016).

Dari hasil penelitian mahasiswa program magister OHS Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Hasiholan, dkk. 2020) sebagai peraih juara II dunia pada ajang APRU Global Health Conference 2020 dalam kategori Health Student Poster Contest - Graduate Student riset yang menjelaskan keluhan utama dampak dari menggunakan *Laptop* pada civitas akademika UI selama WFH karna pandemic covid-19 yaitu: bagian bahu sebanyak 76,2%, bagian leher sebanyak 86,4% dan bagian punggung 70-76%. Dan hasil riset (Rafiee, dkk. 2014) dari survey 300 mahasiswa dengan umur 20-30 tahun yang menggunakan *Laptop* saat bekerja maupun belajar di kota Teheran, Iran ditemukan 77,3% pengguna mengeluhkan tentang keluhan Muskulo-skeletal, keluhan pada bagian leher 60,3%, pergelangan tangan 27,3% dan bagian bahu sebelah kanan sebanyak 26%.

Sekolah Tinggi Kesehatan Indonesia yang biasa disebut STIKESI merupakan salah satu perguruan tinggi yang beralamatkan di Jl. Khatib Sulaiman no 17, Lolong Belanti, Padang Utara, Kota Padang, Sumatra Barat, yang juga ikut menerapkan kebijakan Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi Nomor 14/SE/2020 tentang Himbauan Bekerja di Rumah dan surat edaran dari Kemendibud no 1, 2, 3 dan 4 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *corona virus disease* dalam hal ini STIKESI menggunakan metode belajar daring/*online* dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa akan meningkatnya intensitas waktu dan penggunaan *Laptop* dari mahasiswa, tenaga pengajar, dan staff akademik hal itu tentunya akan berdampak negative dari penggunaan *Laptop* dan *smartphone* itu sendiri.

Di tinjau dari hasil wawancara langsung peneliti pada 3 dari 5 mahasiswa STIKESI prodi hiperkes dan keselamatan kerja tingkat 2 di ketahui bahwa intensitas waktu penggunaan *Laptop* atau *smartphone* semakin bertambah dikarenakan system belajar daring ini, tidak hanya itu penggunaan *Laptop* dan *smartphone* juga semakin meningkat dikarenakan banyaknya waktu luang yang dimiliki para mahasiswa saat berada di rumah waktu luang itu mereka gunakan untuk menghibur diri dengan aplikasi-aplikasi yang ada di *Laptop* atau *smartphone* mereka, selain itu mereka juga merasakan keluhan nyeri/sakit di beberapa bagian tertentu seperti bahu dan pinggang, dari hasil inilah peneliti berniat untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran keluhan muskuloskeletal akibat penggunaan *Laptop* atau *smartphone* terhadap mahasiswa prodi Hiperkes dan Keselamatan Kerja selama Belajar Dari Rumah (*Study From Home*) dimasa *pandemic covid-19* di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Padang”

B. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif untuk melihat Gambaran keluhan muskuloskeletal akibat penggunaan *Laptop* atau *smartphone* terhadap keluhan muskuloskeletal mahasiswa prodi Hiperkes dan Keselamatan Kerja selama Belajar Dari Rumah (*Study From Home*) dimasa *pandemic covid-19* di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Padang”. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Padang Pada awalnya menyelenggarakan program pendidikan akademi Hiperkes dan Keselamatan Kerja (AHKK) berdasarkan izin dirjen DIKTI NO 80/D/O/1999, dengan perpanjangan izin Dirjen Dikti No.2341/D/O/2004 dan pembinaan teknis dari Disnakertrans RI No.8.225/III/1999. Operasional AHKK berubah bentuk menjadi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia (STIKESI) berdasarkan surat keputusan ditjen dikti NO. 260/D/O/2006 tanggal 9 november 2006 dengan penambahan program studi S1 keperawatan dan pada tahun 2014 berdasarkan surat keputusan Dirjen Dikti No.43/E/O/2014 tanggal 29 April 2014 dilaksanakan profesi ners.

C. Hasil dan Pembahasan

Berikut ini merupakan hasil penelitian gambaran keluhan muskulo-skeletal akibat penggunaan *Laptop* atau *smartphone* terhadap mahasiswa prodi Hiperkes dan Keselamatan kerja selama belajar dari rumah (SFH) pada masa *Pandemic Covid-19* di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Padang.

1. Keluhan Muskuloskeletal.

Hasil distribusi frekuensi mahasiswa berdasarkan keluhan muskuloskeletal pada mahasiswa prodi HIPERKES tingkat 2 angkatan 2019 STIKES Indonesia kota padang tahun 2021 dapat dilihat pada table berikut.

Tabel Distribusi frekuensi mahasiswa Keluhan muskuloskeletal akibat Penggunaan Laptop dan Smartphone pada Mahasiswa Prodi HIPERKES dan Keselamatan Kerja Angkatan 2019 STIKES Indonesia Padang.

Kategori	Frekuensi	Persentase
Rendah	79	87.8
Sedang	4	2.2
Tinggi	5	4.4
Sangat Tinggi	2	5.6
Total	90	100.0

Berdasarkan table di atas dapat dilihat sebanyak 90 mahasiswa, lebih dari separuh (87,8%) memiliki keluhan Muskuloskeletal Rendah.

2. Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MsDs) Akibat Penggunaan Laptop dan Smartphone pada Mahasiswa Prodi Hiperkes dan Keselamatan Kerja Angkatan 19 STIKES I Padang

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia (STIKESI) Prodi HIPERKES Dan Keselamatan Kerja Angkatan 2019 Kota Padang pada tahun 2021, terdiri dari kelas A dan kelas B yang berjumlah 90 orang dengan rentang usia 20 sampai dengan 24 tahun. Berdasarkan hasil penelitian ini mahasiswa yang mengalami keluhan muskuloskeletal disorders akibat penggunaan *Laptop dan Smartphone* dengan kategori ringan sebanyak 79 orang atau 87,8% dari jumlah total mahasiswa. Hasil diatas menunjukkan bahwa 11 mahasiswa (12,2%) termasuk dalam katagori sedang - sangat tinggi dan keluhan yang paling sering di rasakan mahasiswa terdapat di no 7,8,9 pada questioner yang telah di sebarakan dimana diketahui no 7. Memiliki keterangan berupa sakit pada bagian pinggang no 8 sakit pada bagian bokong dan 9 sakit pada bagian pantat.

Keluhan muskoloskaletal disorders akibat penggunaan *laptop* dan *smartphone* ini dapat terjadi pada 12,2% mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesi padang karna mereka berada di posisi yang salah saat penggunaan *Laptop* atau *smartphone* selama proses pembelajaran daring sesuai dengan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya keluhan musculoskeletal yaitu dari sikap kerja yang tidak tepat dan factor lingkungannya, selain itu berada dalam satu posisi / duduk yang terlalu lama juga dapat menyebabkan terjadinya keluhan muskulaskaletal terutama pada bagian yang terlibat langsung seperti pinggang, bokong dan pantat.

Upaya pengendalian serta penanganan yang dapat dilakukan dalam hal ini adalah membiasakan menggunakan posisi yang benar dan tepat sesuai kegiatan yang sedang dilakukan, melakukan istirahat dan perengangan otot-otot setelah pembelajaran *online* (daring), selain itu mahasiswa juga harus mengetahui faktor-faktor resiko penyebab terjadinya keluhan muskuloskeletal terhadap penggunaan *Laptop* dan *smartphone*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukaan oleh mahasiswa Universitas Indonesia "Hasiolan, dkk." yang berjudul "*Statistic Posture of Civitas Academica Universitas Indonesia when using Laptops during WFH 2020 due to the covid-19 pandemic*" dimana dalam penelitiannya hasil yang di peroleh bernando menyatakan bahwa salah satu keluhan utama dampak dari menggunakan *Laptop* pada civitas akademika UI selama WFH karna *pandemic covid-19* yaitu : bagian punggung 70-76%. Selain itu ia juga menyatakan permasalahan umumnya hanya sebatas keluhan ringan hingga sedang, dan kebanyakan keluhan yang mereka rasakan hanya sebatas pegal, kesemutan dan sedikit nyeri. Dan dari seluruh target populasi sampel yang diteliti yang memiliki keluhan muskuloskeletal tinggi hanya terdapat pada Dosen, mahasiswa dan staf akademik hanya berada dalam kategori rendah.

Keluhan pada sistem muskuloskeletal telah menjadi trend penyakit terbaru berkaitan dengan pekerjaan di seluruh dunia baik di negara berkembang maupun negara industri (Chung, 2013). Keluhan muskuloskeletal atau Musculoskeletal Disorder (MSDs) bersifat kronis, disebabkan adanya kerusakan pada tendon, otot, ligament, sendi, saraf, kartilago, atau spinal disc biasanya menimbulkan rasa tidak nyaman, nyeri, gatal dan pelemahan fungsi. Keluhan ini

dipicu oleh berbagai faktor, salah satunya adalah faktor pekerjaan contohnya peregangan otot berlebih, postur kerja yang tidak alamiah, gerakan repetitif, dan lingkungan seperti getaran, tekanan dan mikroklimat (Tarwaka, 2013).

Carneiro, seorang dokter di UNC School of Medicine's Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Mengatakan bahwa ketika menggunakan *Laptop*, individu harus membuat semacam pengorbanan. Ketika menyesuaikan keyboard ke tinggi siku akan mendorong leher untuk membungkuk saat melihat layar. Sementara, apabila meningkatkan monitor untuk tingkat mata dan tinggi mata berakomodasi akan menyebabkan posisi lengan yang kaku. Masalah kesehatan yang dapat timbul akibat hasil penerapan ilmu ergonomi yang kurang tepat yaitu Musculoskeletal disorder (MSDs) (Edy, dkk. 2016)

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan tentang Gambaran keluhan muskuloskeletal akibat penggunaan *Laptop* ataupun *smartphone* terhadap mahasiswa prodi HKK selama belajar dari rumah (SFH) dimasa *pandemic covid-19* di STIKesI tergolong katagori rendah, namun 12,5% di antaranya memiliki tingkat kategori yang sedang-sangat tinggi. Hal yang penting dalam pencegahan terjadinya Keluhan Muskuloskeletal (MsDs) adalah memperbaiki posisi saat belajar/kenyamanan lingkungan saat belajar daring. Beberapa hal yang dapat kamu lakukan sebagai upaya pencegahan terjadinya MsDs adalah dengan istirahat yang cukup, berolahraga rutin, posisi kerja/belajar yang baik (sikap ergonomis) dan hindari tempat atau posisi yang tidak nyaman selama melakukan pembelajaran daring.

Daftar Pustaka

- Afifa Fieka Nurul.,(2020). Tantangan Pelaksanaan Kebijakan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat *Covid-19*.*Jurnal Bidang Kesehatan Sosial Kajian Singkat terhadap Isu Aktual dan Strategis. Vol. XII, No. 7*
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2003. Kesehatan dan Keselamatan Kerja Laboratorium Kesehatan. Jakarta: Pusat K3.
- Firman.,dan Sri Rahayu Rahman.(2020). Pembelajaran *Online* ditingah Pandemi *Covid-19*. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES) Volume 02, No 02*.
- Handayani Diah, dkk. (2020). Penyakit Virus Corona 2019.*Jurnal Respirologi Indonesia. Vol 40 No 2*.
- Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Nurhikmah. 2011. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Furnitur Di Kecamatan Benda Kota Tangerang
- Purwanto, A. dkk. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi *COVID-19* Terhadap Proses Pembelajaran *Online* di Sekolah Dasar. *EduPsyCounsJournal of Education, Psychology, and Counseling, 2(1)*
- Riyadina, W., dkk. 2008. Keluhan Nyeri Muskuloskeletal pada Pekerja Industri di Kawasan Industri Pulogadung Jakarta.Majalah Kedokteran Indonesia Volume 58 No. 1.
- Surat Edaran Nomor 4 tahun 2020 Menti Pendidikan dan kebudayaan no 1, 2, 3 ,dan 4 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *corona virus disease*
- Surat Edaran Kepala dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Energi Provinsi Sumatra Barat Nomor 14/SE/2020 tentang himbauan bekerja dari rumah (*Work From Home*)
- Tarwaka. 2013. Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di tempat Kerja. Surakarta
- WHO. The Burden of Musculoskeletal Condition at The Start of The New Millennium.
- Ganeva(2003). Available from URL:http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42721/WHO_TRS_919.pdf. Diakses pada tanggal 25 April 2021