

Telehealth Fisioterapi untuk Musculoskeletal Disorder Sebagai Dampak Work From Home Akibat Pandemi Covid-19

Mu'jizatillah^{1a*}, Maulida Wijaya Putri^{1b}

¹Program Studi DIII Fisioterapi Politeknik Unggulan Kalimantan Banjarmasin, Indonesia

jizatphysio@gmail.com

maulida.wijaya93@gmail.com

Abstrak

Pandemi COVID-19 telah memaksa dunia untuk berubah dalam segala aspek. Masyarakat dituntut untuk isolasi sosial dan melaksanakan segala kegiatan di rumah serta banyak bekerja di depan layar gadget. Hal ini menjadi salah satu faktor yang berkontribusi meningkatkan gangguan muskuloskeletal (*musculoskeletal disorder*/MSD). Meningkatnya kejadian MSD ini menjadi suatu tantangan bagi fisioterapi dalam menyediakan telekonsultasi untuk menangani gangguan gerak dan fungsi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana telekonsultasi fisioterapi yang dapat dilaksanakan untuk menangani MSD sebagai dampak dari *work from home* (WFH) akibat pandemi covid-19. Metode penelitian yang digunakan yaitu *literature review* dengan menganalisa artikel dan jurnal terkait yang diakses melalui *google scholar*, *pubmed*, *NCBI*, *elsevier*, *research gate*, dan *sciencedirect*. Hasil terdapat 19 sumber literatur yang digunakan dan terdapat 6 literatur yang merupakan sumber utama untuk menganalisa mengenai MSD di masa pandemi covid-19 dan peran fisioterapi dalam telekonsultasi untuk menangani gangguan gerak dan fungsi gerak yang diakibatkan oleh hal tersebut. WFH membuat individu bekerja lebih lama di depan layar sehingga tubuh berada dalam posisi statis selama berjam-jam yang akan memicu terjadinya MSD. Untuk menangani hal tersebut maka telekonsultasi dan telerehabilitasi menjadi salah satu alternatif layanan fisioterapi yang dapat dilakukan dan terbukti valid dan reliabel pada kondisi gangguan muskuloskeletal kecuali untuk pemeriksaan postur lumbal, tes orthopedik khusus, tes neurodynamic, dan scar assessment. Selain untuk assessmen, layanan ini juga dapat dilaksanakan untuk proses monitoring dan rehabilitasi pasien.

Kata kunci: Telehealth, Musculoskeletal disorder, Work from home

Pendahuluan

Severe acute respiratory syndrome corona virus 2 (SARS-CoV-2) merupakan penyebab *Corona Virus Disease-2019* (COVID-19). Virus ini merupakan patogen yang menular, mengakibatkan gangguan pada sistem pernafasan dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Karena penyebarannya yang sangat cepat maka *World Health Organization* (WHO) menetapkan COVID-19 ini sebagai kejadian pandemi. Strategi yang diterapkan oleh pemerintah untuk mengurangi penyebaran COVID-19 yaitu dengan menerapkan social distancing yang ketat secara nasional (Falvey, Krafft and Kornetti, 2020). Pembatasan terkait pandemi COVID-19 pada publik telah menyebabkan perubahan

status pekerjaan dan perilaku masyarakat yang mungkin memberikan efek buruk pada kesehatan. Salah satu langkah yang diterapkan untuk mencegah penularan ini dengan physical distancing melalui kegiatan *work from home* (WFH). Akibat WFH berbagai aktivitas dilakukan secara daring menggunakan *smartphone* maupun laptop sehingga penggunaan kedua benda tersebut meningkat pesat selama masa pandemi ini (Hoyle et al., 2011).

Sebagian besar orang melakukan aktivitas WFH melebihi durasi kerja normal dengan menggunakan *gadget* maupun *laptop* (Marimuthu and Vasudevan, 2020). Penggunaan gadget dan laptop selama WFH yang secara berkesinambungan

dengan posisi tubuh yang kurang tepat dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan gangguan muskuloskeletal atau *musculoskeletal disorder* (MSD) (Phansopkar, Naqvi and Kumar, 2020). Berdasarkan penelitian, diperoleh data 41.2% dari pekerja yang WFH menderita nyeri pinggang bawah atau low back pain (LBP) dan 23.5% dari mereka menderita nyeri leher, akibatnya, pekerja mengalami ketidakpuasan dalam pekerjaannya dan penurunan produktivitas kerja (Moretti et al., 2020). Adapun prevalensi nyeri muskuloskeletal ini lebih banyak diderita oleh pekerja wanita dibanding pria (Rodríguez-Nogueira et al., 2021). Di penelitian lain disebutkan bahwa 40% dari pekerja mengalami gangguan aktifitas sehari-hari dan 12.6% nya memeriksakan dirinya ke dokter karena keluhan MSD (Condrowati et al., 2020). MSD diketahui merupakan penyebab terbesar kedua di dunia untuk nyeri kronis dan disabilitas. Global Burden of Disease Study 2018 mengidentifikasi kondisi muskuloskeletal sebagai penyebab utama morbiditas global. Meskipun tidak dianggap mengancam jiwa, kondisi ini dapat membatasi kemampuan individu untuk melakukan aktivitas sehari-hari, aktivitas pekerjaan, dan rekreasi (Cottrell and Russell, 2020).

Untuk mendapatkan akses perawatan secara langsung saat mengalami MSD akan sulit dilakukan di masa pandemi covid-19 seperti sekarang ini. Salah satu metode yang dapat dilakukan oleh fisioterapis sebagai upaya untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan telekonsultasi. Telekonsultasi menjadi solusi untuk memberikan layanan konsultasi jarak jauh menggunakan teknologi komunikasi dan informasi (Mani et al., 2017). Melalui telekonsultasi, pasien dapat melakukan konsultasi dengan fisioterapis dan fisioterapis dapat memantau rehabilitasi pasien dari jarak jauh (Tack et al., 2021).

Telekonsultasi dan telemonitoring termasuk dalam bagian telehealth. Telehealth didefinisikan sebagai pemberian layanan kesehatan secara jarak jauh dengan menggunakan teknologi komunikasi dan informasi yang merupakan suatu solusi dalam hambatan layanan kesehatan yang terjadi selama krisis pandemi saat ini. Telehealth ini secara cepat diadopsi dan digunakan oleh banyak profesi kesehatan salah satunya adalah fisioterapi (Cottrell and Russell, 2020).

METODE

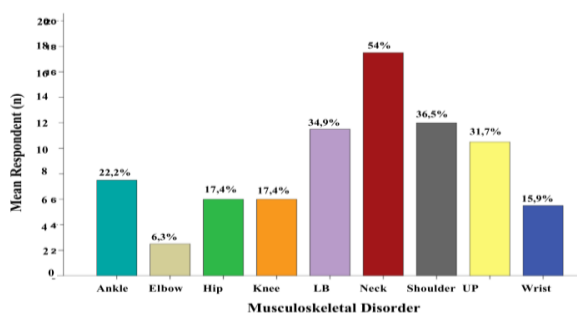
Penelitian ini menggunakan metode literature review atau studi literatur yang bersumber dari jurnal atau artikel yang dibatasi dalam 10 tahun terakhir. Peneliti terlebih dahulu mencari dan menelaah artikel atau jurnal ilmiah terkait MSD yang terjadi akibat penggunaan laptop atau gadget selama melakukan WFH di masa pandemi covid-19. Selain itu, peneliti juga menelaah artikel atau jurnal-jurnal terkait penggunaan telekonsultasi atau telehealth oleh fisioterapi dalam penanganan gangguan gerak dan fungsi gerak khususnya pada lingkup gangguan muskuloskeletal dan efektifitas dari hasil terapi menggunakan metode tersebut. Artikel atau jurnal ilmiah diperoleh dari berbagai situs seperti *google scholar*, *pubmed*, *sciencedirect*, NCBI, *research gate*, dan *elsevier*. Pencarian jurnal dilakukan dengan menggunakan kata kunci *musculoskeletal disorder*, dampak pandemi covid-19, *work from home*, dan *physiotherapy telehealth*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian jurnal terdapat 19 sumber literatur yang digunakan dan terdapat 6 literatur yang merupakan sumber utama untuk menganalisa mengenai MSD di masa pandemi covid-19 dan peran fisioterapi dalam telekonsultasi untuk

menangani gangguan gerak dan fungsi gerak yang diakibatkan oleh hal tersebut.

Social distancing merupakan sesuatu yang harus dilakukan dalam masa pandemi covid-19 untuk mencegah penyebaran virus corona. Hal ini berimbas dengan banyaknya perusahaan yang menerapkan kerja dari rumah atau WFH pada karyawannya. WFH membuat semua aktifitas dan pekerjaan dilakukan secara online, sehingga individu akan duduk selama berjam-jam di depan layar komputer atau gadget. Hal ini dapat meningkatkan risiko munculnya keluhan muskuloskeletal atau musculoskeletal disorder (MSD) seperti nyeri pada leher, bahu, punggung, dan pergelangan tangan (Dampati, Veronica and Dwi Chrismayanti, 2020). Menurut penelitian, selama masa pandemi covid-19 terjadi peningkatan keluhan nyeri myofascial yang berhubungan dengan peningkatan tingkat stres pada pasien dengan nyeri myofascial yang kronik (Karayanni et al., 2020). Pada penelitian lainnya, disebutkan bahwa *lockdown* yang terjadi selama masa pandemi covid-19 ini menjadi penyebab utama meningkatnya tingkat stres yang dialami oleh penderita nyeri kronik (Saccomanno et al., 2020).



Gambar 1. Persentase MSD pada pekerja WFH

Sumber : Condrowati et al., 2020

Bekerja di depan visual display terminal (VDT) atau dalam kata lain layar monitor baik itu komputer atau laptop membuat tubuh berada dalam postur statis yang lama. Istilah yang berkaitan dengan kondisi ini disebut dengan *low-level static exertions* (LLSEs) pada sistem muskuloskeletal. Efek dari LLSEs ini ialah otot tidak mampu untuk rileks secara sempurna karena berkontraksi secara terus menerus untuk mempertahankan posisi. Selain beban kerja secara fisik, bekerja di depan layar komputer juga membuat beban kerja mental yang tinggi karena otak membutuhkan untuk memproses, menginterpretasi, dan bereaksi terhadap informasi visual dalam waktu yang singkat. Penelitian menunjukkan bahwa beban kerja mental akan menghasilkan co-kontraksi otot yang lebih besar dan aktivasi otot secara terus menerus. kedua hal ini akan memicu munculnya *myofascial trigger points* (MTrPs) pada otot sehingga menimbulkan nyeri dan ketidaknyamanan pada tubuh (Hoyle et al., 2011). Hal ini akan berpengaruh terhadap kemampuan individu untuk melakukan aktivitas sehari-hari, aktivitas pekerjaan, dan rekreasi (Cottrell and Russell, 2020).

Fisioterapi sebagai layanan kesehatan yang berfokus untuk menangani gerak dan fungsi gerak memiliki peran yang sangat penting dalam pemberian intervensi pada kasus MSD. Akan tetapi pada kondisi pandemi, secara profesional menjadi tantangan tersendiri bagi fisioterapis dimana physical dan social distancing merupakan sesuatu yang diharuskan sehingga fisioterapi perlu mengembangkan inovasi layanan jarak jauh untuk melakukan asesmen, intervensi, rehabilitasi maupun monitoring pada pasien atau klien (Haines and Berney, 2020). Konsil Fisioterapi Brazil telah merilis layanan telekonsultasi dan telemonitoring sebagai sarana supervisi dan perawatan pasien yang membutuhkan

intervensi fisioterapi (Silva, Rodrigo Marcel Valentim Da And Sousa, 2020). Pemberian layanan kesehatan secara jarak jauh dengan menggunakan teknologi komunikasi dan informasi disebut dalam beberapa istilah seperti telehealth, telerehabilitation, teleconsultation, telemonitoring, teletherapy, atau telemedicine. Yang termasuk dalam layanan telerehabilitasi antara lain asesmen, monitoring, pencegahan, intervensi, supervisi, edukasi, konsultasi, dan konseling (Brennan et al., 2011).

Australian Physiotherapy Association telah mengeluarkan *Telehealth Guidelines Response to Covid-19*. *Telehealth* fisioterapi adalah konsultasi yang dilakukan dimana klien dan fisioterapis secara simultan hadir selama sesi terapi melalui komunikasi audio-visual tetapi tidak berada pada lokasi yang sama. Oleh karena itu, sebelum menawarkan telekonsultasi fisioterapi kepada klien atau pasien, fisioterapis perlu mempertimbangkan kapasitas dan kemampuan klien untuk berpartisipasi dalam program tersebut. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pengambilan keputusan menggunakan telekonsultasi antara lain: faktor klinis seperti kontinuitas layanan, penggunaan layanan dan model layanan, faktor praktikal seperti ketersediaan teknologi yang tepat, faktor kualitas dari teknologi yang digunakan, dan faktor keamanan dari layanan yang diberikan (Ferreira et al., 2020). Meskipun demikian, beberapa faktor juga dapat menjadi hambatan dalam melakukan telekonsultasi ini antara lain dana, waktu, infrastruktur, peralatan, skill atau kemampuan, dan preferensi seseorang untuk menggunakan pendekatan tradisional (Gilbert, Jaggi and May, 2018).

Di Queensland Australia, telah terdapat layanan telerehabilitasi berupa Neurosurgical & Orthopaedic Physiotherapy Screening Clinic and Multidisciplinary

Service (N/OPSC&MDS), dimana salah satu layanannya adalah fisioterapi muskuloskeletal, dari penelitian yang dilakukan oleh penyedia layanan tersebut, disimpulkan bahwa pasien merasa terbantu dengan adanya telerehabilitasi ini karena pasien tidak perlu berkendara jauh, dan lebih fleksibel dalam menentukan waktu. Akan tetapi juga terdapat kekurangan misalnya tidak adanya kontak langsung atau “hands-on” seperti yang semestinya dilakukan dalam tindakan fisioterapi. Meskipun demikian pasien menganggap bahwa apapun keterbatasan yang diperoleh masih lebih baik dibandingkan tidak ada treatment sama sekali (Cottrell et al., 2017).

Dalam penanganan MSD sangat diperlukan pemeriksaan fisioterapi yang objektif sebagai kunci keberhasilan diagnosa dan pengobatan MSD. Oleh karena itu tantangan dalam mengintegrasikan telekonsultasi fisioterapi dalam praktek klinis adalah bagaimana melakukan pemeriksaan fisioterapi yang valid dan reliabel. Adapun beberapa pemeriksaan fisioterapi telah diteliti validitas dan reliabilitasnya saat dilakukan telekonsultasi antara lain pemeriksaan range of motion (ROM), pemeriksaan postur, kekuatan, daya tahan dan motor control, tes-tes ortopedik khusus, tes neurodinamik, pemeriksaan nyeri, bengkak, dan bekas luka, pola jalan dan keseimbangan, serta pengukuran kemampuan fungsional. Hasilnya terbukti memiliki validitas dan reliabilitas yang bagus sampai sangat bagus pada kondisi gangguan muskuloskeletal. Adapun untuk pemeriksaan postur lumbal memiliki tingkat validitas dan reabilitas yang rendah, sedangkan tes orthopedik khusus, tes neurodynamic, dan scar assessment memiliki tingkat validitas dan reabilitas yang sedang atau moderate (Mani et al., 2017)

Selain untuk pemeriksaan, telekonsultasi juga dimanfaatkan dalam proses intervensi dengan monitoring dan rehabilitasi. Sehingga pasien dapat mengikuti program rehabilitasi yang berbasis exercise melalui kelas exercise virtual dengan menyediakan video atau gambar latihan, saran dan edukasi serta pengingat kepada pasien untuk melakukan terapi sesuai dengan dosis yang telah diresepkan oleh fisioterapisnya dan dapat dimonitor dan disupervisi dari jarak jauh (Tack et al., 2021).

KESIMPULAN

WFH membuat individu bekerja lebih lama di depan layar sehingga tubuh berada dalam posisi statis selama berjam-jam yang akan memicu terjadinya MSD. Untuk menangani hal tersebut maka telekonsultasi dan telerehabilitasi menjadi salah satu alternatif layanan fisioterapi yang dapat dilakukan dan terbukti valid dan reliabel pada kondisi gangguan muskuloskeletal kecuali untuk pemeriksaan postur lumbal, tes orthopedik khusus, tes neurodynamic, dan scar assessment. Selain untuk assessment, layanan ini juga dapat dilaksanakan untuk proses monitoring dan rehabilitasi pasien.

Daftar Pustaka

1. Brennan, D. M. et al. (2011) 'A blueprint for telerehabilitation guidelines--October 2010.', *Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association*, 17(8), pp. 662–665. doi: 10.1089/tmj.2011.0036.
2. Condrowati et al. (2020) 'Musculoskeletal Disorder of Workers During Work From Home on Covid-19 Pandemic: A Descriptive Study', 30(Ichd), pp. 153–160. doi: 10.2991/ahsr.k.201125.025.
3. Cottrell, M. A. et al. (2017) 'Service provider perceptions of telerehabilitation as an additional service delivery option within an Australian neurosurgical and orthopaedic physiotherapy screening clinic: A qualitative study', *Musculoskeletal Science and Practice*. Elsevier Ltd, 32, pp. 7–16. doi: 10.1016/j.msksp.2017.07.008.
4. Cottrell, M. A. and Russell, T. G. (2020) 'Telehealth for musculoskeletal physiotherapy', *Musculoskeletal Science and Practice*, 48(January).
5. Dampati, P. S., Veronica, E. and Dwi Chrismayanti, N. K. S. (2020) 'Potensi Peningkatan Keluhan Muskuloskeletal Penduduk Indonesia Pada Pandemi Covid-19', *Gema Kesehatan*, 12(2), pp. 57–67. doi: 10.47539/gk.v12i2.135.
6. Falvey, J. R., Krafft, C. and Kornetti, D. (2020) 'ARTICLE TYPE: Point of View TOC Category: Point of View'. Available at: <https://academic.oup.com/ptj/article-abstract/doi/10.1093/ptj/pzaa069/5820965>.
7. Ferreira, L. L. et al. (2020) 'AMB Guidelines: COVID-19', *Revista da Associacao Medica Brasileira*, 66(9), p. 1179. doi: 10.1590/1806-9282.66.9.1179.
8. Gilbert, A. W., Jaggi, A. and May, C. R. (2018) 'What is the patient acceptability of real time 1:1 videoconferencing in an orthopaedics setting? A systematic review', *Physiotherapy (United Kingdom)*. The Chartered Society of Physiotherapy, 104(2), pp. 178–186. doi: 10.1016/j.physio.2017.11.217.
9. Haines, K. J. and Berney, S. (2020) 'Physiotherapists during COVID-19: usual business, in unusual times', *Journal of Physiotherapy*, 66(2), pp.

- 67–69. doi: 10.1016/j.jphys.2020.03.012.
10. Hoyle, J. A. *et al.* (2011) 'Effects of postural and visual stressors on myofascial trigger point development and motor unit rotation during computer work', *Journal of Electromyography and Kinesiology*. Elsevier Ltd, 21(1), pp. 41–48. doi: 10.1016/j.jelekin.2010.04.006.
 11. Karayanni, H. *et al.* (2020) 'Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information ', (January).
 12. Mani, S. *et al.* (2017) 'Validity and reliability of Internet-based physiotherapy assessment for musculoskeletal disorders: a systematic review', *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(3), pp. 379–391. doi: 10.1177/1357633X16642369.
 13. Marimuthu, P. and Vasudevan, H. (2020) 'the Psychological Impact of Working From Home During', *CnR's International Journal of Social & Scientific Research*, 6(1), pp. 18–29.
 14. Moretti, A. *et al.* (2020) 'Characterization of home working population during covid-19 emergency: A cross-sectional analysis', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), pp. 1–13. doi: 10.3390/ijerph17176284.
 15. Phansopkar, P., Naqvi, W. M. and Kumar, K. (2020) 'Musculoskeletal check in smartphone overuse in covid 19 lockdown phase', *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, 11(Special Issue 1), pp. 438–441. doi: 10.26452/ijrps.v11iSPL1.2807.
 16. Rodríguez-Nogueira, Ó. *et al.* (2021) 'Musculoskeletal pain and teleworking in times of the COVID-19: Analysis of the impact on the workers at two Spanish universities', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), pp. 1–12. doi: 10.3390/ijerph18010031.
 17. Saccomanno, S. *et al.* (2020) 'Coronavirus lockdown as a major life stressor: Does it affect tmd symptoms?', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), pp. 1–13. doi: 10.3390/ijerph17238907.
 18. SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da and SOUSA, A. V. C. de (2020) 'Chronic phase of COVID-19: challenges for physical therapists in the face of musculoskeletal disorders', *Fisioter. mov*, 33(Epub), pp. 6–8. Available at: https://www.scielo.br/pdf/fm/v33/en_1980-5918-fm-33-e0033002.pdf.
 19. Tack, C. *et al.* (2021) "Physio anywhere": digitally-enhanced outpatient care as a legacy of coronavirus 2020', *Physiotherapy (United Kingdom)*, pp. A26–A28. doi: 10.1016/j.physio.2020.07.004.
 20. Arisman, (2010). *Gizi Dalam Daur Kehidupan : Buku Ajar ilmu Gizi*, edisi ke-2. EGC. Jakarta.
 21. Irianto DP. (2006). *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta(ID): CV Andi Offset.
 22. Mu'tadin, Z. (2002). *Pengantar Pendidikan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*, Yogyakarta.
 23. Barasi, M. E. (2009). *At a Glance Ilmu Gizi (H. Halim, Trans)*. Jakarta: Erlangga Medical Series