

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran Online adalah suatu sistem yang dapat memfasilitasi siswa atau mahasiswa dalam belajar lebih luas dan bervariasi sehingga mahasiswa dapat belajar kapan dan dimana saja tanpa terbatas oleh jarak (Yuliani et al., 2020). Sejak merebaknya pandemi yang disebabkan oleh virus Corona di Indonesia pada tahun 2020, Kemendikbud memberikan instruksi kepada perguruan tinggi untuk menyelenggarakan pembelajaran online dan menyarankan mahasiswa untuk belajar dari rumah masing-masing, yang di tulis dalam surat edaran No 1 tahun 2020 tentang pencegahan penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19) (Firman & Rahayu, 2020). Perguruan tinggi yang sebelumnya melakukan metode pembelajaran tatap muka kini harus mengubahnya menjadi metode pembelajaran online terutama untuk dosen, dan mahasiswa (Napitupulu, 2020).

Rata-rata mahasiswa memprogramkan 8 mata kuliah setiap satu semester, dan akibat keadaan pandemi setiap mata kuliah akan dilaksanakan selama satu jam atau lebih dengan menggunakan aplikasi konferensi video melalui computer atau smartphone (Firman & Rahayu, 2020). Penggunaan komputer lebih dari 2-3 jam per hari dengan posisi yang kurang tepat dapat meningkatkan risiko berbagai keluhan muskuloskeletal (Dampati et al., 2020). Sedangkan penggunaan smarthphone dengan waktu lebih dari 4 jam/hari akan

mengakibatkan nyeri leher karena mahasiswa akan cenderung memfleksikan atau menundukan lehernya lebih dari 20 derajat (Dampati et al., 2020).

Pembelajaran online dapat memenuhi tujuan pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan teknologi informasi sebagai media seperti *zoom*, *Google Class*, *Whatsapp*, dan *Youtube* dengan *smarthphone* atau *laptop* (Yuliani et al., 2020). Melalui platform tersebut mahasiswa dapat menyampaikan berbagai materi, berdiskusi dengan virtual, hingga berkomunikasi secara langsung dengan *video conference* (Yuliani et al., 2020). Selama melakukan pembelajaran online, mahasiswa akan menundukan kepala atau melakukan fleksi leher lebih besar ketika mengetik pesan di *smartphone*, browsing di *laptop* maupun saat menonton video sehingga lebih meningkatkan risiko gangguan ketidaknyamanan muskuloskeletal bagian atas seperti leher, dan bahu (Dampati et al., 2020).

Pembelajaran online memiliki dampak positif bagi mahasiswa seperti proses belajar mahasiswa dapat digunakan dengan berbagai platform sehingga mudah diakses, dan dapat menciptakan hubungan emosional yang baik dengan orangtua karena pendampingan dalam belajar (Yuliani et al., 2020). Selain itu, pembelajaran online juga memiliki dampak negatif seperti ketidakefektifan pembelajaran apabila terkait praktikum dan dapat memungkinkan *cyberbullying* (Yuliani et al., 2020). Selama pembelajaran online, mahasiswa akan duduk dengan *smartphone* atau *laptop* dalam durasi yang lama sehingga dapat menimbulkan berbagai keluhan muskuloskeletal (Dampati et al., 2020).

Muskuloskeletal adalah sistem gerak pada tubuh manusia meliputi otot dan tulang (Suriya, 2019). Sistem muskuloskeletal merupakan kerangka manusia dengan seluruh otot yang bertugas untuk melindungi organ vital dan bertanggung jawab terhadap pergerakan berbagai otot (Risnanto, 2014). Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligament dan tendon (Evadarianto, 2017).

Menurut Occupational Health and Safety Council of Ontario (2017), Keluhan muskuloskeletal adalah serangkaian sakit pada bagian tendon, otot dan saraf. Keluhan muskuloskeletal adalah gangguan pada bagian otot skeletal yang disebabkan karena otot menerima beban secara berulang dalam jangka waktu yang lama sehingga menyebabkan kerusakan pada sendi, ligament dan tendon (Ariska, 2018). Berdasarkan pengertian di atas, maka keluhan muskuloskeletal adalah gangguan atau sakit pada otot, tendon dan saraf yang disebabkan karena otot menerima beban secara terus menerus dalam jangka waktu yang cukup lama dan akan mengakibatkan keluhan nyeri pada bagian tersebut.

Menurut Giang dkk (2018), dalam sektor kesehatan gangguan muskuloskeletal kerja umum terjadi dengan tingkat prevalensi Keluhan musculoskeletal yang terkait dengan pekerjaan dilaporkan dari 28% menjadi 96% selama periode satu tahun. Studi beban penyakit global (*Global Burden of Disease*) menunjukkan bahwa keluhan muskuloskeletal menyebabkan lebih dari 21% kecacatan diseluruh dunia, dimana 49,6% disebabkan oleh nyeri

punggung bawah dan 20,1% disebabkan oleh nyeri leher (GBD, 2010). Data keluhan muskuloskeletal di Indonesia menunjukkan bahwa pekerja mengalami cedera otot pada bagian leher bawah (80%), bahu (20%), punggung (40%), pinggang kebelakang (40%), pinggul kebelakang (20%), pantat (20%), paha (40%), lutut (60%), dan betis (80%) (ILO, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan Valendriyani Ningrum mengatakan bahwa keluhan muskuloskeletal terjadi 98,5% mahasiswa di Sumatera Barat dengan keluhan tertinggi pada bagian pinggang (55%), bahu kanan (49%), leher atas (48%), pergelangan tangan kanan (45%), dan leher bawah (42%) (Ningrum et al., 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pramana dan kawan-kawan, mahasiswa mengeluhkan sakit pinggang dikarenakan duduk dengan posisi yang tidak baik dengan waktu 2 jam lebih karena pembelajaran online (Pramana GBT, 2020). Sedangkan menurut Sobirin, terdapat keluhan sakit pada area tangan (bahu, lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan), dan batang tubuh (leher, punggung, pinggul, pinggang dan pantat) karena pembelajaran online (Sobirin, 2020).

Kontraksi otot yang berlebihan akibat pemberian beban kerja yang berat dengan durasi pembebanan yang panjang yang melebihi 20% kekuatan otot maksimum dan mengakibatkan suplai oksigen ke otot menurun, proses metabolisme karbohidrat terhambat dan terjadi penimbunan asam laktat sehingga akan mengakibatkan nyeri pada muskuloskeletal (Daryono, 2016; Wijaya, 2011). Faktor penyebab terjadinya keluhan muskuloskeletal adalah peregangan otot yang berlebihan, aktivitas berulang, sikap kerja tidak alamiah,

penyebab sekunder dan penyebab kombinasi (Tarwaka et al., 2004). Keluhan pada sistem muskuloskeletal dapat disebabkan juga oleh beberapa hal, diantaranya memaksakan angkat-angkut beban yang terlalu berat, melakukan gerakan tertentu yang berulang, sikap tubuh yang tidak ergonomis ketika duduk, berdiri dan beraktivitas, menggunakan teknik pengangkatan yang salah dan tekanan kerja (Cani-news, 2006; Leah, 2011).

Menurut Hernandez dan Peterson dalam (Ariska, 2018) faktor resiko terjadinya keluhan muskuloskeletal adalah faktor pekerjaan seperti postur tubuh, beban, frekuensi, durasi dan paparan getaran, sedangkan faktor individu seperti usia, jenis kelamin, dan Indeks Massa Tubuh. Faktor pekerjaan meliputi faktor yang berasal dari pekerjaan itu sendiri seperti postur tubuh, frekuensi dan durasi (Rinawati, 2016).

Seseorang dapat beraktivitas dengan baik dalam sehari yaitu selama 8 jam atau 40 jam dalam seminggu (M.A. et al., 2016). Sedangkan durasi perkuliahan rata-rata 5-6 jam perhari dan ditambah dengan mengerjakan tugas di luar jam kuliah sehingga mengharuskan mahasiswa duduk dengan waktu yang cukup lama (Prawira et al., 2017). Menurut penelitian Muliati bahwa keluhan yang paling banyak dirasakan oleh mahasiswa ketika duduk adalah pada bagian pantat dan punggung yaitu sebesar 56,07%, keluhan pada pinggang sebesar 51,40% dan keluhan pada leher yaitu sebesar 50,48% (Muliati, 2017).

Menurut penelitian Dzuria terdapat 89,2% yang mengalami nyeri leher dan 73,4% responden menggunakan laptop dengan durasi yang tinggi (>2jam/hari) karena tuntutan untuk kuliah secara online di masa pandemi covid-19 (Dzuria,

2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Olszha dan kawan-kawan 96,9% mahasiswa yang tergolong memiliki durasi duduk lama mengalami keluhan pada punggung bagian belakang (Dhea et al., 2017). Menurut penelitian yang ditemukan Dyah Wulan tahun 2010, duduk didepan komputer dalam waktu lebih dari 4 jam akan menyebabkan nyeri punggung (Sumekar & Natalia, 2010). Durasi duduk yang semakin lama akan menyebabkan semakin besarnya resiko cedera terjadi (Ariska, 2018).

Selain durasi ketika duduk, masalah postur tubuh juga sangatlah penting untuk diperhatikan, apabila postur tubuh yang salah ketika beraktivitas juga akan menyebabkan beberapa gangguan-gangguan otot muskuloskeletal (M.A. et al., 2016). Posisi tubuh yang menyimpang secara signifikan terhadap posisi normal saat melakukan pekerjaan dapat menyebabkan stress mekanik lokal pada otot, ligamen, dan persendian sehingga mengakibatkan cedera pada leher, tulang belakang, bahu, dan pergelangan tangan (M.A. et al., 2016).

Pada sikap duduk, tekanan tulang belakang akan meningkat dibanding berdiri atau berbaring, sehingga otot muskuloskeletal dan tulang belakang terutama pada pinggang harus dapat ditahan oleh sandaran kursi agar terhindar dari rasa nyeri dan cepat lelah (Susanti & Septi, 2021). Menurut Tarwaka, sikap duduk yang terlalu lama dapat menyebabkan otot perut melemah dan tulang belakang akan melengkung sehingga mengakibatkan cepat lelah (Tarwaka et al., 2004). Menurut penelitian Wicaksono dan kawan-kawan, hampir seluruh responden memiliki posisi atau postur tubuh yang salah ketika duduk yang terlihat secara signifikan pada bagian leher, lengan bawah, batang tubuh,

pergelangan tangan, dan kaki sehingga menimbulkan keluhan musculoskeletal (Wicaksono RE, Suroto, 2016).

Pada posisi duduk, tempat duduk yang dipakai harus memungkinkan untuk melakukan variasi perubahan posisi salah satunya menyesuaikan ukuran tempat duduk antropometri pemakainya apabila landasan terlalu rendah, tulang belakang akan membungkuk ke depan, dan jika terlalu tinggi bahu akan terangkat dari posisi rileks, sehingga menyebabkan bahu dan leher menjadi tidak nyaman (Tarwaka et al., 2004). Menurut penelitian Wahyuningtyas, mahasiswa memiliki kebiasaan yang buruk saat menggunakan laptop seperti duduk membungkuk, kepala condong ke depan, laptop ditaruh dilantai atau di kaki dan apabila merasa lelah mahasiswa tetap memaksakan menggunakan laptop kemudian berhenti jika pekerjaan telah selesai padahal hal tersebut dapat memperburuk keluhan yang dirasakan (Wahyuningtyas & Maghfirah, 2019). Menurut penelitian Fatimahhayati, posisi berbaring terlentang sambil memegang smartphone memiliki nilai NBM tertinggi dengan keluhan pada leher atas, tangan kanan, punggung, bahu kanan, leher bagian bawah, bahu kiri, lengan atas kanan, pinggang, tangan kiri, dan lengan atas kiri, sedangkan responden yang duduk di kursi dan memegang smartphone mengalami keluhan di punggung, pinggang dan pergelangan tangan kanan dan kiriserta leher atas (Fathimahhayati et al., 2020).

Menurut penelitian Weeke Budhyanti menyebutkan bahwa kondisi nyeri leher dan nyeri punggung bawah pada posisi statis dalam waktu yang lama dan terjadi secara berulang akan menyebabkan cedera tertarik berulang atau

repetitive strain injuries sehingga memerlukan penanganan (Budhyanti et al., 2020). Menurut penelitian Luh Nila Agusdianti, menurunkan keluhan muskuloskeletal dan memperbaiki konsistensi penerapan postur tubuh sangatlah penting sehingga dapat mengurangi pengeluaran energi, dan meningkatkan fungsi organ (Agusdianti et al., 2017).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan kepada 15 orang mahasiswa pada bulan Maret 2021 dengan rata-rata berusia 19 sampai 22 tahun dengan durasi lama duduk 2 sampai 9 jam. Dari 15 mahasiswa, 12 diantaranya duduk dengan posisi membungkuk dan leher tertunduk. 10 diantara 15 mahasiswa, duduk dengan posisi kaki tertekuk dan 5 lainnya kaki menggantung. Dari 15 mahasiswa, 12 mengaku mengeluh nyeri pada bagian muskuloskeletal dan 3 mahasiswa tidak pernah mengalami nyeri. Pada bagian leher, terdapat 2 orang mengalami nyeri dan 13 lainnya tidak. Pada kaki terdapat 2 orang mengalami nyeri dan 13 orang lainnya tidak. Pada bagian bokong terdapat 2 orang mengalami nyeri dan 13 orang lainnya tidak. Pada bagian punggung, 5 orang mengeluh nyeri dan 10 orang lainnya tidak. Pada bagian pinggang, 5 orang mengeluh nyeri dan 10 orang lainnya tidak. Pada bagian bahu, 3 orang mengeluh nyeri dan 12 orang lainnya tidak.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas, salah satu faktor yang terlibat dalam penyebab keluhan muskuloskeletal adalah durasi duduk yang cukup lama dan postur tubuh ketika duduk. Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti Hubungan Durasi dan Postur Tubuh Saat Duduk dengan Keluhan Nyeri Muskuloskeletal pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Unand Selama Pembelajaran Online.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti menetapkan rumusan masalah “Bagaimana hubungan antara durasi dan postur tubuh saat duduk dengan keluhan nyeri muskuloskeletal pada mahasiswa fakultas keperawatan unand selama pembelajaran online?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menganalisis hubungan antara durasi dan postur tubuh saat duduk dengan keluhan nyeri muskuloskeletal pada mahasiswa fakultas keperawatan unand selama pembelajaran online

2. Tujuan khusus

- 1) Mengidentifikasi Durasi duduk Mahasiswa saat pembelajaran online
- 2) Mengidentifikasi Postur Tubuh mahasiswa saat duduk
- 3) Mengidentifikasi keluhan nyeri muskuloskeletal yang dirasakan mahasiswa fakultas keperawatan unand selama pembelajaran online
- 4) Menganalisis hubungan antara durasi dan postur tubuh saat duduk dengan keluhan nyeri musculoskeletal pada mahasiswa fakultas keperawatan unand selama pembelajaran online

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, diharapkan memperoleh manfaat, baik secara teoritis maupun manfaat secara praktis:

- 1) Manfaat teoritis

- a. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan bisa menambah khasanah ilmu di bidang keperawatan mengenai hubungan antara durasi dan postur tubuh saat duduk dengan keluhan nyeri muskuloskeletal pada mahasiswa selama pembelajaran online.

2) Manfaat praktis

- a. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Hasil penelitian ini memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan dalam mengenali faktor penyebab keluhan nyeri muskuloskeletal.

- b. Bagi Pelayanan Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pelayanan kesehatan tentang upaya pencegahan keluhan nyeri musculoskeletal.

- c. Untuk Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara durasi dan postur tubuh saat duduk dengan keluhan nyeri muskuloskeletal.

