

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kerja timbul karena hubungan pekerjaan dengan perilaku kerja yang ditimbulkan oleh posisi pekerjaan yang tidak fleksibel dan berkelanjutan, yang dapat menyebabkan hilangnya waktu kerja yang mengganggu produktivitas kerja (Natosba, 2016). Gangguan muskuloskeletal yang berhubungan dengan pekerjaan atau *work-related musculoskeletal disorders* (WMSD) adalah kelainan degeneratif atau inflamasi non-traumatik pada struktur muskuloskeletal pada leher, punggung, *upper* dan *lower extremities* yang berkembang seiring waktu, sebagai akibat dari mikrotrauma kumulatif dari paparan mekanis biologis atau pekerjaan lainnya terjadi selama adaptasi dan perbaikan (Stock *et al.*, 2018).

Gangguan muskuloskeletal ini timbul ketika postur beserta gerakan tubuh yang tidak tepat dan sering dipertahankan selama beberapa jam. Aktivitas sebagai tenaga kependidikan melibatkan penggunaan laptop sambil duduk dalam jangka waktu yang lama. Jam kerja yang panjang dan posisi yang tidak nyaman tidak menutup kemungkinan terjadinya gangguan muskuloskeletal (Sarah *et al.*, 2023).

Salah satu masalah pada sistem muskuloskeletal yang terkait dengan penggunaan komputer adalah kelelahan otot leher karena posisi leher yang tidak ergonomis dalam jangka waktu yang lama, yang mengakibatkan tegangnya otot (Situmorang *et al.*, 2020). Postur tubuh yang tidak nyaman merupakan postur atau sikap kerja yang dapat menyebabkan bagian-bagian

tubuh keluar dari posisi aslinya, misalnya gerakan lengan pekerja terangkat terlalu tinggi, postur punggung terlalu membungkuk, postur leher menengadah ke atas atau ke bawah. dan posisi non-ergonomi lainnya. Semakin jauh posisi tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula risiko terjadinya kelelahan otot (Mustafah *et al.*, 2023). Salah satu gangguan muskuloskeletal di leher adalah *mechanical neck pain*.

Mechanical neck pain adalah jenis nyeri leher yang dirasakan di area sekitar leher dan bahu akibat beban mekanis akibat postur tubuh yang buruk atau ketegangan pada otot leher (Nugraha *et al.*, 2019). Sebagian besar kasus nyeri leher timbul akibat faktor mekanis gerakan berulang, tidak istirahat saat bekerja, pekerjaan statis, serta menahan kepala dan lengan pada posisi yang sama dalam jangka waktu lama. Struktur yang berubah bentuk pada nyeri leher mekanis mungkin adalah kulit jaringan subkutan, kapsul sendi *apofisis sinovial*, *ligamen longitudinal*, *ligamentum flavum*, *ligamen interspinous*, dan *annulus fibrosus diskus intervertebralis* (Kumari *et al.*, 2016).

Prevalensi *mechanical neck pain* bervariasi di negara-negara industri dari 27% hingga 48% (Kumari *et al.*, 2016). Prevalensi nyeri leher pada orang dewasa di seluruh dunia berkisar antara 16,7% hingga 75,5% dan pada usia 20-40 tahun sebesar 66% (Phys *et al.*, 2020). Angka kejadian nyeri leher di Indonesia dalam 1 bulan 10%, dalam 1 tahun mencapai 40%. Tingkat nyeri leher pada pekerja berkisar antara 6 hingga 67% dan lebih sering terjadi pada wanita (Riadh & Wahyuddin, 2019). Nyeri leher dan ekstremitas atas merupakan gangguan yang umum terjadi pada pekerja yang menggunakan

komputer/laptop, dengan prevalensi 25% pada leher dan bahu serta 15% pada lengan (Eijkelhof *et al.*, 2013).

Insiden nyeri leher meningkat seiring bertambahnya usia dan waktu yang dihabiskan menggunakan komputer lebih dari 4 jam/hari (Situmorang *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya terbukti bahwa semakin besar sudut fleksi atau gerakan fleksi leher maka semakin besar pula nyeri yang dirasakan pada leher. Fleksi leher dapat meningkatkan torsi gravitasi pada tulang belakang leher, yang dapat menyebabkan ketegangan pada leher (Lee *et al.*, 2018). Jika keluhan nyeri leher diabaikan maka dapat menimbulkan kerugian bagi tenaga kependidikan seperti kehilangan beberapa hari kerja karena sakit hari (Situmorang *et al.*, 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu tentang Hubungan Antara Durasi Dan Postur Tubuh Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan *Neck Pain* Pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro melaporkan bahwa mayoritas responden yang mengeluh nyeri leher menggunakan komputer lebih dari 4 jam atau 66,7%. Selain itu, responden yang mengeluhkan nyeri leher cenderung termasuk dalam kelompok postur risiko sedang (65,5%) dan kelompok postur risiko rendah (Situmorang *et al.*, 2020). Selain itu juga ada penelitian mengenai Hubungan Antara Postur Kerja Dan Durasi Kerja Menggunakan Komputer Terhadap Keluhan *Non-Specific Neck Pain* Pada Karyawan Rektorat Universitas Hasanuddin menyatakan bahwa Sebagian besar postur kerja karyawan termasuk dalam kategori risiko tinggi terhadap keluhan *non-specific neck pain* kategori agak mengganggu sebanyak 49 (71%) dengan hasil analisis

berupa hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan keluhan *non-specific neck pain* (Mustafah *et al.*, 2023).

Tenaga kependidikan SMA Negeri 1 Sampang merupakan tenaga yang bertanggung jawab merencanakan dan melaksanakan pelayanan administratif, pengelolaan data, perkembangan, dan teknis untuk menunjang proses Pendidikan. Tenaga kependidikan disana hampir semuanya menggunakan laptop dalam proses pekerjaannya. Dalam kesehariannya, tenaga kependidikan harus bekerja hingga 8-9 jam sehari. Pada pukul 07.00-16.00 WIB dengan waktu istirahat 2 kali, tenaga kependidikan SMAN 1 Sampang bekerja 5 hari dalam seminggu dari hari Senin sampai dengan Jumat karena sistem *fullday*. Berdasarkan penelitian sebelumnya, penggunaan komputer lebih dari 4 jam berhubungan signifikan dengan gejala nyeri leher (Situmorang *et al.*, 2020). Berdasarkan data Kepegawaian SMAN 1 Sampang secara keseluruhan terdapat 20 tenaga kependidikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti, 12 responden mengeluhkan nyeri leher saat aktivitas penggunaan laptop dan sekitar bahu akibat posisi kepala miring ke depan dalam jangka posisi statis berkisar 4-7 jam sehari. Salah satu responden mengeluh nyeri leher hingga menyebabkan pusing atau migrain. Responden mengaku, rasa sakit yang dialaminya bukan disebabkan oleh riwayat trauma sebelumnya dan keluhan ini bersifat *reversible* dimana keluhan yang terjadi pada saat otot menerima beban statis, namun segera hilang jika beban dihentikan dengan jeda peregangan.

Dari permasalahan di atas peneliti menjadi tertarik untuk mengambil penelitian dan menganalisis data tentang hubungan durasi kerja dan postur kerja dalam penggunaan laptop terhadap keluhan *mechanical neck pain* pada tenaga kependidikan di SMAN 1 Sampang.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan durasi kerja dan postur kerja dalam penggunaan laptop terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada tenaga kependidikan di SMAN 1 Sampang ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan durasi kerja dan postur kerja dalam penggunaan laptop terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada tenaga kependidikan di SMAN 1 Sampang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi durasi kerja selama menggunakan laptop pada tenaga kependidikan di SMAN 1 Sampang.
- b. Mengidentifikasi postur kerja selama menggunakan laptop pada tenaga kependidikan di SMAN 1 Sampang.
- c. Mengidentifikasi kejadian keluhan *Mechanical Neck Pain* pada tenaga kependidikan di SMAN 1 Sampang.
- d. Menganalisis hubungan durasi lama kerja dan postur kerja dalam penggunaan laptop terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada tenaga kependidikan di SMAN 1 Sampang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai sumber bacaan untuk penelitian, menerapkan dan pengembangan ilmu pengetahuan ilmu fisioterapi yang akan diperoleh secara teoritis pada perkuliahan selanjutnya tentang hubungan durasi lama kerja dan postur kerja dalam penggunaan laptop terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada tenaga pendidik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan informasi tentang hubungan durasi lama kerja dan postur kerja dalam penggunaan laptop terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain* pada tenaga pendidik.

b. Bagi Fisioterapi

Skripsi ini diharapkan menambah wawasan dan pengetahuan bagi para fisioterapis khususnya mengenai masalah ergonomi dan nyeri leher, sehingga dapat dijadikan data untuk melakukan upaya pencegahan.

c. Bagi Responden

Memberikan pengetahuan lebih dalam memahami terkait hubungan durasi lama kerja dan postur kerja dalam penggunaan laptop terhadap keluhan *Mechanical Neck Pain*.

d. Bagi Peneliti

Skripsi ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk mengumpulkan informasi dan memberikan kontribusi pada penelitian lebih lanjut yang bertujuan mengatasi penggunaan laptop berkepanjangan untuk keluhan *Mechanical Neck Pain*.



E. Keaslian Penelitian

Sebelum melakukan sebuah penelitian, peneliti terlebih dahulu mencari referensi yang berhubungan dengan penelitian ini.

Sehingga didapatlah beberapa jurnal penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu:

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan
1	Dwi Aryani dan Nurwahida Puspitasari (2021)	Hubungan Postur Kerja <i>School From Home</i> (SFH) Terhadap Keluhan <i>Mechanical Neck Pain</i> pada Mahasiswa di Era Covid-19	<p>Jenis dan Desain Penelitian : Penelitian kuantitatif yang bersifat observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>.</p> <p>Variabel Independen : postur Kerja</p> <p>Variabel Dependen : Keluhan <i>Mechanical Neck Pain</i></p> <p>Uji : <i>Spearman rank</i></p> <p>Instrument Penelitian : penilaian <i>mechanical neck pain</i> dengan pemeriksaan <i>Neck Disability Index</i> (NDI)</p>	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara postur kerja <i>School From Home</i> (SFH) terhadap keluhan <i>mechanical neck pain</i> pada mahasiswa di era COVID-19 dengan p-value= 0,632 (p>0,05). Saran peneliti terhadap responden sebaiknya memperhatikan postur tubuhnya saat melakukan pembelajaran supaya tidak timbul keluhan musculoskeletal terutama <i>mechanical neck pain</i> .	Terletak pada variabel Independen dan sampel yang digunakan adalah postur kerja saja dan mahasiswa di era covid-19, sedangkan penelitian ini peneliti menggunakan variabel independent durasi kerja-postur kerja dan tenaga kependidikan.

2	Andi Siti Irfia Fidia Mustafah, Nurhikmawaty Hasbiah dan Andi Rahmaniari (2023)	<i>The Correlation Between Working Posture and Work Duration and Non-Specific Neck Pain Symptoms in Computer User Employees</i>	<p>Jenis dan Desain Penelitian : Penelitian kuantitatif dengan pendekatan <i>cross sectional</i>.</p> <p>Variabel Independen : Postur kerja dan durasi kerja menggunakan komputer.</p> <p>Variabel Dependen : Keluhan <i>Non-Specific Neck Pain</i></p> <p>Uji : korelasi non parametrik yaitu uji <i>Spearman's rho</i></p> <p>Instrumen Penelitian : Postur kerja dengan <i>Baseline Risk Identification Of Ergonomic Factor</i> (BRIEF) dan untuk keluhan <i>non-specific neck pain</i> menggunakan kuesioner <i>Nordic Body Map</i> (NBM).</p>	Postur kerja berisiko tinggi dapat memprediksi kejadian <i>Non-Specific Neck Pain</i> pada pegawai administrasi perkantoran. Hal ini dapat menjadi pertimbangan bagi pimpinan kantor untuk memperhatikan postur kerja karyawannya.	Terletak pada instrument penelitian yang digunakan oleh penelitian ini adalah BRIEF dan NBM sedangkan pada penelitian peniliti menggunakan RULA dan NPAD.
3	Chriselyns Kinski Situmorang, Baju Widjasena dan Ida	Hubungan Antara Durasi dan Postur Tubuh Penggunaan	<p>Jenis dan Desain Penelitian : Penelitian kuantitatif yang</p>	Tidak terdapat hubungan antara durasi penggunaan computer dengan keluhan	Terletak di bagian tempat penelitian dan uji yang digunakan oleh penelitian

	Wahyuni (2020)	Komputer terhadap Keluhan <i>Neck Pain</i> pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro	bersifat observasional analitik dengan desain penelitian yaitu <i>cross sectional</i> Variabel Independen : Durasi dan postur tubuh penggunaan komputer Variabel Dependen : Keluhan <i>Neck Pain</i> Uji : Uji chi-square Instrument Penelitian : Penilaian postur kerja dengan RULA (<i>Rapid Upper Limb Assessment</i>)	<i>neck pain</i> , namun terdapat hubungan antara postur keseluruhan dan leher penggunaan dengan keluhan <i>Neck pain</i> pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.	adalah tempat di Fakultas Kesehatan Masyarakat dan dilakukan uji chi-square, sedangkan penelitian peneliti bertempat di SMAN 1 Sampang dan uji chi-square dan korelasi <i>spearman</i> .
4	Ika Rahman (2021)	Hubungan Postur Kerja dan Sikap Kerja Terhadap <i>Myofascial Trigger Point Syndrome</i> pada Guru SMP Ar Rahman Medan	Desain Penelitian : penelitian ini adalah observasi yang bersifat analitik dengan desain penelitian <i>cross Sectional</i> . Variabel Independen : Postur Kerja dan Sikap Kerja Variabel Dependen : Keluhan <i>Myofascial Trigger Point Syndrome</i> Uji : chi-square Instrument Penelitian :	1. Adanya hubungan postur kerja dengan <i>Myofascial Trigger Point Syndrome</i> (MTPS) pada guru SMP Ar- Rahman Medan berdasarkan hasil uji analisis bivariante yang didapatkan hasil nilai $p=0,013$ atau nilai $p < 0,05$. 2. Ditemukan adanya hubungan sikap kerja dengan Myofascial	Terletak pada kasus penelitian yang digunakan adalah MTPS, sedangkan penelitian ini peneliti menggunakan <i>Mechanical Neck Pain</i> .

			Menggunakan Kuesioner	Trigger Point Syndrome (MTPS) pada guru SMP Ar- Rahman Medan berdasarkan hasil uji analisis bivariat yang didapatkan hasil nilai $p = 0,018$ atau nilai $p < 0,05$.	
5	Lindawati Simorangkir, Lindawati F. Tampubolon dan Citra Kartika Waruwu (2023)	Hubungan Penggunaan Laptop dengan <i>Neck Pain</i> Pada Mahasiswa Prodi Ners	<p>Desain Penelitian : penelitian korelasi yang bersifat deskriptif dengan desain penelitian yaitu <i>cross sectional</i>.</p> <p>Variabel Independen : Penggunaan Laptop</p> <p>Variabel Dependen : <i>Neck Pain</i></p> <p>Uji : <i>Pearson Product Moment</i></p> <p>Instrument Penelitian : kuesioner <i>Numeric Rating Scale</i></p>	Terdapat hubungan penggunaan laptop dengan neck pain pada mahasiswa Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan dengan signifikan $p = 0,000$ (0,005). Sering dan lamanya seseorang bekerja dengan laptop, dapat mengakibatkan keluhan nyeri leher yang diakibatkan posisi leher yang keadaan menetap dengan waktu yang lama.	Perbedaan pada variable independent, instrumen dan uji yang digunakan adalah penggunaan laptop, NRS dan Pearson product moment, sedangkan penelitian ini peneliti menggunakan postur dan durasi kerja, uji chi-square dan korelasi spearman dan RULA-NPAD.