

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di zaman sekarang, pekerjaan yang mengharuskan seseorang untuk duduk dalam waktu yang lama, seperti pekerjaan di kantor, telah menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat di kota. Kegiatan duduk dalam Waktu yang lama sering kali dilakukan tanpa adanya aktivitas fisik yang memadai. Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, baik yang muncul dalam waktu dekat maupun yang berlangsung lama dan dapat berpengaruh buruk terhadap kualitas kesehatan. Berdasarkan informasi dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), banyak karyawan yang menghabiskan antara 8 hingga 10 jam setiap harinya dalam posisi duduk. Situasi ini semakin buruk akibat kurangnya kesadaran mengenai pentingnya melakukan peregangan atau aktivitas fisik ringan selama jam kerja. Beberapa penelitian, termasuk yang dilakukan oleh Dunstan et al. (2012), merekomendasikan bahwa adanya intervensi gerakan latihan sederhana yang dirancang untuk mengatasi dampak negatif yang berkepanjangan, yang dapat mendukung kesehatan fisik pekerja, meningkatkan daya fokus, serta mencegah masalah kesehatan jantung. Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah keluhan atau rasa tidak nyaman pada sistem otot dan tulang.

Keluhan tersebut ada yang timbul secara tiba-tiba dan Berlangsung cepat seperti keseleo, ada pula yang berlangsung lama hingga dapat menyebabkan kecacatan. Faktor risiko terjadinya keluhan MSDs yaitu faktor umur, postur kerja yang kurang ergonomis, kerja dengan durasi yang panjang, gerakan repetitif, hingga kebiasaan aktivitas fisik yang buruk (*World Health Organization (WHO)*, 2021). Sedangkan menurut *Centers for Disease Control (CDC)* (2020), MSDs

adalah keluhan atau rasa tidak nyaman pada saraf, tendon, otot, sendi, kartilago, dan cakram tulang belakang (CDC, 2020).

Bureau of Labor Statistics (2020) menyebutkan bahwa seseorang dikatakan mengalami MSDs, apabila rasa tidak nyaman tersebut akibat dari kondisi tubuh seperti menggapai, membungkuk, memutar, merangkak, memanjat, aktivitas yang melebihi kapasitas tubuh, atau gerakan repetitif yang tentunya memerlukan fisik yang cukup kuat (Bureau of Labor Statistics, 2020). Dalam melakukan pekerjaan yang cukup berat dalam waktu lama pasti memerlukan daya otot yang lebih besar, sehingga akan berisiko menimbulkan keluhan yang akan berdampak buruk pada kesehatan tubuh (Tarwaka, 2019). MSDs dapat memburuk seiring bertambahnya waktu serta dapat menimbulkan rasa tidak nyaman ketika melakukan pekerjaan atau setelah melakukan pekerjaan (*Canadian Centre For Occupational Health and Safety* (CCHOS), 2021).

Terdapat kurang lebih 1,71 miliar jiwa yang mengalami keluhan MSDs di seluruh dunia. MSDs merupakan penyumbang utama kecacatan di dunia dengan penyebab utamanya adalah keluhan pada punggung bagian bawah. MSDs dapat membatasi ketangkasan dan mobilitas seseorang secara signifikan, sehingga orang yang mengalaminya dapat pensiun lebih awal dari pekerjaannya, menjadi lebih rendah tingkat kesejahteraannya, dan kemampuan untuk berpartisipasi dalam masyarakat menjadi menurun (WHO, 2021).

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi MSDs di seluruh Indonesia adalah sekitar 7.3% Peringkat pertama prevalensi tertinggi adalah Provinsi Aceh (13,26%), peringkat kedua adalah Provinsi

Bengkulu (12.11%), dan peringkat ketiga adalah Provinsi Bali (10,46%), sementara untuk Provinsi Lampung sebesar (7,61%) (Balitbang Kemenkes RI, 2019).

Bureau of Labor *Statistics* (2020) menyebutkan bahwa risiko pekerjaan menjadi salah satu penyebab terjadinya MSDs. Peringkat pertama dari pekerjaan yang rentan mengalami cedera MSDs adalah buruh pengangkut barang, stok, dan material dengan kasus sebanyak 25.110 kasus dari total 272.780 keseluruhan kasus dari berbagai pekerjaan. Selain itu, terdapat asisten perawat, pengemudi truk trailer dan traktor, sebagai tiga teratas pekerjaan yang rentan mengalami MSDs (Bureau of Labor *Statistics*, 2020).

Pada tenaga kependidikan atau pekerja kantoran, meskipun tidak termasuk ke dalam peringkat tiga teratas pekerjaan yang rentan mengalami MSDs, mereka juga berhak mendapat perhatian karena tenaga kependidikan kebanyakan menggunakan komputer atau laptop dalam jangka panjang selama kegiatan kerja juga dapat menimbulkan keluhan MSDs. Selanjutnya, postur yang kurang ergonomis seperti posisi kepala condong ke depan, *flexi* leher, dan *winging scapular* menyebabkan keluhan MSDs seperti neck pain. Selain itu, posisi statis juga dapat memengaruhi ketegangan otot saat bekerja (Pambudi, 2021). Rasa tidak nyaman atau keluhan MSDs yang umumnya terjadi pada tenaga kependidikan atau pekerja kantoran adalah keluhan pada bagian leher dan ekstremitas bagian atas dengan prevalensi leher dan bahu sebesar 25% dan untuk daerah lengan sebesar 15% (Eijkelhof et., 2013).

Berdasarkan respon dari 12 pegawai fakultas ilmu keolahragaan Universitas Negeri Medan (FIK) melalui lembar kuesioner data *Nordic Body Map* ditemukan setidaknya 7 pegawai mengalami keluhan pada leher bagian atas, 7 pegawai mengalami keluhan pada tengkuk, 7 pegawai mengalami keluhan pada bahu kiri, 6 pegawai mengalami keluhan pada bahu kanan, 3 pegawai mengalami keluhan pada lengan atas kiri, 6 pegawai mengalami keluhan pada punggung, 1 pegawai mengalami keluhan pada lengan atas kanan, 3 pegawai mengalami keluhan pada bagian pinggang, 3 pegawai mengalami keluhan pada bagian bokong, 3 pegawai mengalami keluhan pada bagian pantat, 2 pegawai mengalami keluhan pada siku kiri, 2 pegawai mengalami keluhan pada siku kanan, 2 pegawai mengalami keluhan pada lengan bawah kiri, 4 pegawai mengalami keluhan pada lengan bawah kanan, 3 pegawai mengalami keluhan pada bagian pergelangan tangan kiri, 3 pegawai mengalami keluhan pada pergelangan tangan kanan, 3 pegawai mengalami keluhan pada tangan kiri, 4 pegawai mengalami keluhan pada tangan kanan, 2 pegawai mengalami keluhan pada paha kiri, 3 pegawai mengalami keluhan pada paha sebelah kanan, 5 pegawai mengalami keluhan pada lutut kiri, 6 pegawai mengalami keluhan pada lutut sebelah kanan, 4 pegawai mengalami keluhan pada betis kiri, 3 pegawai mengalami keluhan pada betis kanan, 2 pegawai mengalami keluhan pada pergelangan kaki kiri, 2 pegawai mengalami keluhan pada pergelangan kaki kanan, 2 pegawai mengalami keluhan pada bagian kaki kiri, 2 pegawai mengalami keluhan pada kaki sebelah kanan. Dari data diatas diketahui bahwa keluhan yang dialami pegawai fakultas ilmu keolahragaan tidak hanya terdapat pada 1 bagian saja namun, terdapat beberapa bagian sesuai dengan *Nordic Body Map* yang telah diisi. Hal ini membuktikan

bahwa sebagian besar pegawai mengalami keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) akibat bekerja kurang lebih 6 sampai 8 jam dalam posisi duduk.

Keluhan MSDs dapat meningkat karena berbagai faktor risiko, misalnya usia. Keluhan lebih banyak dialami oleh pekerja yang berusia 37 tahun (Rahayu et al., 2020). Selain itu, seseorang yang berjenis kelamin wanita berisiko mengalami MSDs lebih besar dibandingkan dengan pria. Penelitian pada pekerja Kantor Pusat Bank X di Kota Pontianak yang menyatakan bahwa wanita memiliki tingkat keluhan yang parah sebesar 18,9% dibandingkan dengan laki-laki (Hardianto et al., 2015).

Di samping itu, bekerja dalam postur non-ergonomis juga dapat meningkatkan risiko MSDs. Perguruan Tinggi di Nigeria mengungkapkan bahwa postur yang tidak tepat, seperti gerakan cepat, membungkuk, meraih monitor komputer, berkas di lemari, atau barang-barang di lantai dapat meningkatkan prevalensi kondisi tersebut (Okezue et al., 2020). Selain itu, durasi kerja juga termasuk ke dalam faktor risiko lain yang dapat meningkatkan keluhan MSDs. Berdasarkan penelitian pada pengguna komputer di Sri Lanka, 31,7% keluhan terjadi pada orang yang bekerja dengan durasi lebih dari 9 jam/hari (Aulianingrum, 2022), karena banyaknya faktor risiko tersebut, sehingga diperlukan upaya untuk mencegah dan menurunkan keluhan MSDs.

Pada pekerja, keluhan MSDs dapat dikurangi dengan berbagai cara, misalnya istirahat yang cukup 6-8 jam perhari, pemenuhan gizi kerja berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG), dan memberi masa libur & rekreasi (Kurnia et al., 2022). Selain itu, melakukan aktivitas fisik juga dapat mengurangi keluhan

MSDs. Aktivitas fisik yang dapat dilakukan salah satunya adalah *stretching*. *Stretching* adalah perilaku hidup yang sangat penting dilakukan untuk mendapatkan kebugaran jasmani. *Stretching* sebelum melakukan pekerjaan dapat mengurangi risiko MSDs, meningkatkan koordinasi otot, meningkatkan postur otot, dan dapat mengurangi kelelahan (Middlesworth, 2021).

Stretching merupakan sesuatu yang harus dilakukan karena kebanyakan pekerja bekerja dengan posisi kurang ergonomis, posisi yang cenderung statis seperti terlalu lama duduk di kursi. Hal itu dapat menimbulkan dampak buruk bagi pekerja, misalnya mudah merasa lelah yang dapat mengakibatkan tingkat ketelitian dan konsentrasi berkurang, sehingga berpengaruh pada menurunkan kuantitas dan kualitas hasil kerja, yang pada akhirnya produktivitas kerja ikut menurun juga (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Salah satu cara untuk mencegah dan mengurangi keluhan MSDs yaitu dengan melakukan *Workplace Stretching Exercise* (WSE) (Novitasari, 2018).

Berdasarkan studi dari Universitas Toronto, WSE merupakan pilihan exercise yang tepat untuk dilakukan di tempat kerja karena dalam pengaplikasiannya tidak memerlukan pakaian, peralatan, ataupun skill khusus dan prinsip gerakannya dirancang sesuai dengan *stretching* pada umumnya (Wahyu et al., 2020). WSE adalah suatu *stretching* yang dirancang secara khusus untuk dapat dilakukan di tempat kerja dan dilakukan di sela-sela waktu bekerja, WSE memiliki fungsi untuk meningkatkan rentang gerakan sendi, kontrol dan keelastisan otot, serta didapatkan kondisi yang lebih nyaman karena dapat mengurangi kram pada otot, sehingga dapat mengurangi keluhan MSDs (Dewi et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rektorat Universitas Lampung pada 2 Oktober 2023, yang menjadi referensi penulis didapatkan data tenaga kependidikan yang bekerja di ruangan kepegawaian dan keuangan berjumlah 57 orang. Pada survei pendahuluan tersebut, didapatkan sebanyak 80% dari perwakilan 10 pekerja mengalami keluhan MSDs setelah mengisi kuesioner *Nordic Body Map*. (NBM). Berdasarkan penelitian dan wawancara peneliti sebelumnya di Rektorat Universitas Lampung didapatkan bahwa mereka bekerja sekitar 8 jam sehari dan sebagian besar dari mereka kurang menerapkan prinsip ergonomis dalam bekerja, seperti postur yang kurang ergonomis meliputi posisi kepala yang condong kedepan, gerakan membungkuk, gerakan berulang yang dapat menimbulkan keluhan MSDs. Selain itu, mereka juga jarang melakukan *stretching* di sela-sela waktu bekerja.

Namun, sampai saat ini penelitian secara khusus merancang latihan peregangan untuk pegawai kantor yang dapat dilakukan dengan mudah di lokasi kerja tanpa mengganggu kinerja masih terbatas. Di Indonesia dimana jumlah pegawai perkantoran terus bertambah. Sebenarnya pengembangan program latihan sederhana yang bisa di terapkan di tempat kerja berpotensi menjadi jawaban praktis untuk meningkatkan kesejahteraan pegawai.

Duduk dalam waktu yang lama tanpa adanya jeda dapat mempengaruhi susunan tulang belakang karena proses biomekanika yang berlangsung pada tulang belakang. Saat seseorang duduk, beban pada diskus intervertebralis dapat mencapai dua kali lipat dibandingkan saat berdiri. Jika dibiarkan, kondisi ini dapat menyebabkan kualitas hidup seseorang memburuk karena nyeri yang timbul jika dibiarkan. Keluhan yang dirasakan setiap individu berbeda-beda karena persepsi

nyeri dan seseorang berbeda-beda akibat adaptasi neuromuskuler pada jaringan lunak tulang belakang, mulai dari rasa sakit yang ringan hingga yang parah yang memerlukan penanganan khusus.

Penelitian yang dilakukan oleh Jacques Abboud, Nougrou, dan Descarreaux M pada 23 orang dewasa sehat tanpa riwayat NPB (nyeri punggung bawah) menunjukkan kelelahan otot yang digabungkan dengan perubahan bentuk jaringan tulang belakang menyebabkan peningkatan tegangan aktivitas otot, dan peningkatan distribusi aktivitas otot. Penelitian ini memberikan informasi yang menunjukkan bahwa posisi fleksi cukup lama secara berulang-ulang dapat mengubah fungsi mekanik dan neuromuskuler yang seiring waktu mengarah ke gangguan punggung bawah.

Workplace Stretching Exercise merupakan latihan peregangan yang bertujuan untuk meregangkan otot, sehingga menjadi relaks dan lentur. Peregangan otot dapat meningkatkan sirkulasi, memperbaiki postur kerja, meningkatkan koordinasi, menghilangkan stres, meningkatkan fleksibilitas, ruang gerak dan mencegah cedera (Wahyu et al., 2020). Program peregangan berfungsi untuk mengurangi terjadinya atau keparahan cedera akibat kecelakaan dengan meningkatkan fleksibilitas. Sifat elastis mengacu pada kapabilitas atau kemampuan dari otot dari tendon untuk kembali ke panjang aslinya setelah diregangkan. (Gasibat et al., 2017).

Berdasarkan permasalahan yang dialami setidaknya oleh 12 orang pegawai fakultas ilmu keolahragaan (FIK) yang bekerja rata-rata 6 sampai 8 jam setiap harinya, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan gerakan latihan yang

efektif, sederhana, dan aplikatif bagi pekerja yang duduk dalam jangka waktu lama. Diharapkan program ini tidak hanya membantu mengurangi risiko kesehatan yang terkait dengan gaya hidup sementara, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup dan kinerja pekerja ditempat kerja.

1.2 Identifikasih Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat di definisikan berbagai masalah yang akan timbul dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Banyaknya pegawai yang diwajibkan untuk menghabiskan rata-rata 6-8 jam sehari dalam posisi duduk seningga dapat meningkatkan resiko kesehatan jangka pendek dan panjang.
2. Masih banyaknya pegawai yang kurang menyadari pentingnya peregangan dan aktivitas fisik selama jam kerja berkontribusi pada masalah kesehatan.
3. Kurangnya Program latihan yang mengembangkan latihan peregangan sederhana yang dapat diterapkan di tempat kerja tanpa mengganggu produktivitas kerja.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian ini dibatasi pada aspek pengembangan program *Workplace Stretching Exercise* (WSE) yang ditujukan bagi pegawai kantor di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan yang memiliki kebiasaan bekerja dalam posisi duduk dalam jangka waktu lama. Pembatasan ini dimaksudkan agar penelitian lebih terfokus pada upaya merancang dan menguji efektivitas

latihan peregangan di tempat kerja dalam mengurangi keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan hasil studi pendahuluan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana penerapan pengembangan *Workplace Stretching Exercise* (WSE) bagi pekerja kantor yang mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) akibat duduk dalam waktu lama?”

1.5 Tujuan Penelitian

1. **Mengidentifikasi** jenis dan tingkat keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang dialami oleh pegawai yang bekerja dalam posisi duduk selama 6–8 jam per hari berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *Nordic Body Map* (NBM).
2. **Mengembangkan** rancangan gerakan *Workplace Stretching Exercise* (WSE) yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pekerja kantor yang mengalami keluhan MSDs akibat duduk dalam waktu lama.
3. **Mengetahui efek gerakan** *Workplace Stretching Exercise* (WSE) dapat dilakukan dengan baik dan memberikan efek peregangan yang diharapkan.
4. **Menguji kelayakan** gerakan *Workplace Stretching Exercise* (WSE) yang telah dikembangkan melalui penilaian ahli dan uji coba terbatas pada pegawai kantor.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoriris

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang keolahragaan, khususnya dalam kajian ergonomi dan kesehatan kerja. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi ilmiah bagi pengembangan intervensi berbasis latihan peregangan (*stretching exercise*) yang sesuai dengan kebutuhan pekerja kantor dalam mencegah dan mengurangi keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

2. Manfaat Praktis

- a. **Bagi pekerja kantor**, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam meningkatkan kesadaran pentingnya penerapan postur kerja yang ergonomis dan aktivitas fisik sederhana selama bekerja, sehingga mampu mengurangi ketegangan otot dan keluhan MSDs akibat duduk dalam waktu lama.
- b. **Bagi institusi atau tempat kerja**, program *Workplace Stretching Exercise* yang dikembangkan dapat dijadikan pedoman dalam merancang kegiatan peregangan rutin di lingkungan kerja untuk meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas pegawai.
- c. **Bagi mahasiswa dan peneliti selanjutnya**, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian dan referensi untuk penelitian lanjutan dalam bidang ergonomi, kesehatan kerja, maupun pengembangan model latihan peregangan yang adaptif terhadap lingkungan kerja modern.