

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

*Musculoskeletal Disorder* (MSD) terkait pekerjaan atau *work-related musculoskeletal disorder* (WMSD) merupakan kumpulan masalah kesehatan yang umum pada pekerja dibandingkan populasi masyarakat awam yang bukan disebabkan trauma akut maupun penyakit sistemik apapun (Hagen et al., 2012). Pada umumnya MSDs dilaporkan oleh pekerja kantor di seluruh dunia, gangguan ini memiliki efek yang dapat merugikan pada kesehatan dan produktivitas pekerja. MSD merupakan salah satu gangguan tanda adanya penyakit akibat kerja yang memengaruhi fungsi normal sistem muskuloskeletal meliputi tendon, ligamen, pembuluh darah, sendi, tulang, otot, dan persarafan akibat paparan berulang berbagai faktor risiko di tempat kerja. Keluhan muncul akibat repetisi pembebanan dalam posisi diam dalam durasi maupun masa kerja yang panjang (Occupational Health and Safety Council of Ontario, 2007). Gangguan MSD ini dapat berupa kelelahan otot (*muscular fatigue*) akibat akumulasi dari produksi asam laktat dari otot *fast twitch* atau terkurasnya glikogen pada serabut otot (Sarifin G, 2010).

Kebanyakan gejala yang muncul tidak diperhatikan, karena mereka menganggap bahwa hal tersebut sudah biasa, sebenarnya kelelahan merupakan awal dari munculnya penyakit akibat kerja (Savitri et al., 2017). Pekerja kantor merupakan pekerjaan yang memiliki prevalensi gangguan muskuloskeletal yang tinggi. MSD telah dinyatakan sebagai kontributor tertinggi untuk disabilitas secara global dan menurunkan produktivitas kerja (James et al., 2018). Prevalensi gangguan muskuloskeletal dilaporkan terus meningkat pada usia muda yang produktif. Hampir sepertiga orang di dunia menjalani kehidupannya dengan gangguan muskuloskeletal yang menyiksa. Penanganannya kondisi muskuloskeletal pada tahun 2011 di Amerika pun menelan biaya 213 miliar dollar Amerika hingga 1,4% dari Produk Domestik Bruto (Andersson & American Academy of Orthopaedic Surgeons., 2016).

Berdasarkan berita dari International Labour Organization (2017) sebanyak 860.000 tenaga kerja di seluruh dunia mendapati kecelakaan dan penyakit akibat kerja setiap harinya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). *The prevention of Occupational Diseases* menginformasikan bahwa MSDs memiliki prevalensi 59% dari keseluruhan catatan penyakit yang ditemukan di Eropa (Van Daelen et al., 2010). Menurut data yang diperoleh dari *Labour Force Survey* (LFS) di UK, membuktikan MSDs terjadi pada pekerja sangat tinggi yakni sejumlah 1.144.000 kasus dengan distribusi kasus yang menyerang punggung sebesar 493.000 kasus, anggota tubuh bagian atas atau leher 426.000 kasus, dan anggota tubuh bagian bawah 224.000 kasus. Hasil penelitian sejenis yang dilakukan di Amerika terdapat sekitar 6 juta kasus MSDs pertahun atau rata-rata 300-400 kasus per100.000 orang pekerja (Sekaaram & Ani, 2017). Selain itu pada hasil penelitian awal yang dilakukan oleh *National Institute for Occupational safety and Health* (NIOSH) tahun 1999 menyebutkan bahwa 75% dari pekerja yang menggunakan computer atau pekerja *white collar* mengalami keluhan subyektif musculoskeletal yang dirasakan pada leher, bahu, serta punggung.

Faktor terkait pekerjaan dan beresiko menyebabkan gangguan MSDs adalah pengulangan, beban statis, postur, ketepatan, tuntutan visual, getaran dan gaya (International Labour Organization, 2011). Beberapa penyebab gangguan MSDs seperti duduk yang lama, bekerja menggunakan komputer, pekerjaan berulang, postur kerja statis, dan kondisi lingkungan yang buruk. Penyebab gangguan musculoskeletal disorders terjadi pada bagian tangan, leher, lengan, pundak, dan pergelangan tangan pada pekerja kantor (Valipour Noroozi et al., 2015).

Posisi kerja atau kegiatan seorang pegawai antara lain seperti duduk, berdiri, membungkuk, jongkok, dan berjalan (Rohmawan & Hariyono, 2017). Pada posisi kerja duduk, jenis kursi dan ukuran meja yang tidak sesuai dapat pula menyebabkan posisi kerja yang membungkuk sehingga meningkatkan resiko MSDs pada daerah punggung (Silalahi dkk., 2017). Seiring dengan berkembangnya teknologi, kini pegawai dituntut untuk bekerja dan menghabiskan sebagian waktunya duduk fokus memandang komputer dan menggunakan mouse (Shariat dkk., 2016). Sehingga selain postur tubuh, stasiun kerja atau *workstation* seperti kursi, meja, *keyboard* merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan terjadinya keluhan MSDs pada

karyawan. Keluhan yang kerap muncul bagi pegawai yang bekerja yang duduk di atas kursi tersebut adalah nyeri otot sekitar vertebrae yang disebabkan postur kerja salah dan berlangsung dengan durasi yang panjang (Ismaningsih dkk., 2019). Posisi kerja tersebut beresiko menyebabkan MSD apabila dilakukan secara terus-menerus oleh pekerja (Raya dkk., 2019).

Selain itu, faktor *workstation* juga sangat memengaruhi dan berhubungan dengan aspek ergonomis kerja. *Workstation* yang tidak ergonomis dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan bahkan dapat menjadi faktor kurang tepatnya postur kerja yang dapat menimbulkan keluhan *muskuloskeletal disorders* atau MSDs pada pekerja *white collar* jika postur tersebut berlangsung dalam waktu yang lama. Penelitian Syamsiah et al. (2017) menyatakan posisi duduk yang statis dan tidak ergonomis merupakan factor yang berisiko terhadap kejadian gangguan pada bagian musculoskeletal. Tentunya gangguan musculoskeletal ini dapat berpengaruh terhadap kondisi fisik seseorang dan terhadap produktivitas kerja (Arfiasari, 2014).

Penerapan posisi kerja serta *workstation* yang ergonomis akan mengurangi beban kerja dan secara signifikan mampu mengurangi kelelahan atau masalah kesehatan yang berkaitan dengan posisi kerja serta memberikan rasa nyaman kepada tenaga kerja terutama dalam pekerja yang monoton dan berlangsung lama, jika penerapan ergonomi tidak dapat terpenuhi akan menimbulkan ketidaknyamanan atau munculnya rasa sakit pada bagian tubuh tertentu. Salah satu dampak kesehatan yang muncul sebagai akibat dari postur kerja yang tidak ergonomis adalah musculoskeletal disorder (MSDs). Latihan peregangan dinamis dapat menurunkan keluhan musculoskeletal karena menyebabkan terjadinya peningkatan sirkulasi darah pada otot yang secara berangsur-angsur akan menurunkan spasme otot, sehingga derajat nyeri menurun. Latihan peregangan dapat mengurangi spasme otot karena teraktivasi propioseptor otot atau *muscle spindle*. *Muscle spindle* bertugas untuk mengatur sinyal ke otak tentang perubahan panjang otot dan perubahan tonus yang mendadak berlebihan. Peregangan yang dilakukan berlawanan arah dengan posisi statis dapat mencegah ketidakseimbangan pada otot dan mencegah terjadinya keluhan muskulokeletal (Nooryana, Adiatmika and Purnawati, 2020).

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang berfokus menjalankan kegiatan usaha untuk optimasi 4 sektor lini yaitu pada bisnis *general contractor* (jasa kontraktor untuk proyek pemerintah dan swasta), *earthwork* (jasa kontraktor untuk pekerjaan tanah pembersihan area dan penggalian), *heavy equipment rental* (jasa sewa berbagai jenis unit alat berat dan dump truck) dan *mining contractor* (kontraktor pertambangan bahan angkut mineral & batubara). Selain menjalankan kegiatan di lapangan, terdapat karyawan yang menjalankan operasional kantor di balik meja atau identik dengan sebutan *white collar workers*. Dengan banyaknya sektor pekerjaan yang ada pada perusahaan menyebabkan karyawan operasional yang berada di kantor menanggung pekerjaan yang cukup banyak dengan posisi kerja yang statis dan dilakukan selama hampir delapan jam. Mengingat beberapa penelitian menyatakan MSDs lebih identik pada *white collar workers* karena berkaitan dengan postur kerja dan *workstation*, oleh karena itu penulis mempertimbangkan faktor yang melatar belakangi masalah tersebut, untuk melakukan penelitian hubungan *workstation* dan postur kerja terhadap keluhan musculoskeletal disorders pada karyawan PT XYZ. Selain pertimbangan tersebut, telah dilakukannya pengukuran mengenai postur kerja yang berpengaruh terhadap MSDs oleh departemen *Health Safety Environment* (HSE) pada perusahaan tersebut menggunakan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) yang menunjukkan hasil 8 dari 10 pekerja memiliki risiko tinggi terkait masalah MSDs. Sehingga dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat untuk mengevaluasi dan melakukan intervensi terhadap *workstation* dan postur kerja serta dapat menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan selamat.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan yaitu dengan tingginya kasus MSDs pada karyawan yang bekerja dengan posisi duduk yang statis serta menggunakan stasiun kerja yang kurang sesuai, namun produktifitas dalam pekerjaan merupakan salah satu aspek yang penting mengingat banyaknya tuntutan kerja dari para karyawan tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut Apakah ada Hubungan *Workstation* dan Postur Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Karyawan Kantor PT XYZ Tahun 2023.

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan *workstation* dan postur kerja terhadap keluhan musculoskeletal disorders pada karyawan kantor PT XYZ Tahun 2023.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui proporsi kejadian Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada pekerja PT XYZ tahun 2023.
- b. Mengetahui distribusi dan frekuensi dari *Workstation* dan postur kerja pada pekerja PT XYZ tahun 2023
- c. Mengetahui distribusi dan frekuensi dari faktor individu (usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, dan massa kerja)
- d. Untuk mengetahui hubungan *workstation* dan postur kerja terhadap keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada karyawan kantor PT XYZ tahun 2023.
- e. Untuk mengetahui hubungan usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, dan massa kerja terhadap keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada karyawan kantor PT XYZ tahun 2023.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

- a. Menambah pengetahuan mengenai faktor yang dapat memengaruhi Musculoskeletal Disorders.
- b. Memberikan informasi mengenai hubungan *workstation* dan postur kerja terhadap keluhan musculoskeletal disorders pada karyawan kantor PT XYZ Tahun 2023.

#### **I.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Bagi Penulis

Syafiq Rohalia, 2023

*HUBUNGAN WORKSTATION DAN POSTUR KERJA TERHADAP KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA KARYAWAN PT XYZ BEKASI TAHUN 2023*

UPN "Veteran" Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana  
[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

Penelitian ini dapat dilakukan untuk menambah ilmu, wawasan, dan pengalaman baru khususnya dalam bidang ilmu kesehatan masyarakat terutama tentang postur kerja dan *workstation* yang berhubungan dengan musculoskeletal disorders.

b. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan UPN Veteran Jakarta

Institusi Pendidikan atau perguruan tinggi dapat mengadaptasi temuan penelitian untuk diterapkan di lingkungan kampus.

c. Bagi Promotor atau Tenaga Kesehatan

Isu mengenai musculoskeletal disorders dapat lebih sering diangkat, terlebih isu ini merupakan isu yang terus menerus terjadi pada berbagai kalangan khususnya pada pekerja kantoran.

d. Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat menambah informasi bagi masyarakat mengenai faktor yang memengaruhi musculoskeletal disorders.

e. Bagi Penulis Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan *referensi* penelitian yang membahas mengenai musculoskeletal disorders.

## I.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan selama dua bulan, dimulai pada bulan Mei hingga bulan Juni tahun 2023 pada lingkungan kantor PT XYZ. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan *workstation* dan postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada karyawan selama dua bulan terakhir, apabila pada hasil penelitian ditemukan kasus MSDs pada lingkungan kantor, hal tersebut dapat menjadi bahan evaluasi perusahaan untuk memperbaiki sistem kerja atau lingkungan kerja seperti *workstation* yang diberikan untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan selamat. Sasaran penelitian ini adalah karyawan kantor PT XYZ tahun 2023. Desain studi yang digunakan adalah analitik observasional dengan studi *cross sectional*. Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah *workstation* dan postur kerja sebagai variabel independen dan variabel *Musculoskeletal Disorders* sebagai variabel dependen. Data dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer. Data primer dikumpulkan menggunakan beberapa

kuisisioner kuisisioner yaitu *Nordic Body Map*, *Rapid Office Strain Assessment*, lembar observasi *workstation* dan lembar kuisisioner karakteristik responden. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *accidental sampling* dan didapatkan jumlah sampel minimal yang harus diteliti minimal sebanyak 60 sampel. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis bivariante dengan menggunakan uji statistic *Chi Square*.