

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan kerja merupakan hak dasar bagi setiap pekerja yang harus dijamin oleh pemilik usaha. Selain itu, karyawan memiliki kebebasan untuk memilih jenis pekerjaan yang mereka inginkan guna memperoleh kondisi kerja yang sejahtera, adil, aman, dan layak, yang memberikan rasa nyaman di lingkungan kerja (Peraturan Pemerintah, 2012). Penyakit yang timbul akibat proses kerja atau terkait dengan hubungan kerja dapat disebabkan oleh risiko yang terdapat di lingkungan kerja (Jauhari et al., 2017).

Salah satu masalah dalam kesehatan kerja adalah bahaya ergonomis (Nurjayanti et al., 2022). Bahaya ergonomis yang mengancam kesehatan karyawan berpotensi menyebabkan kerugian bagi baik karyawan maupun perusahaan. Dampak yang dirasakan oleh karyawan meliputi kelelahan, yang dapat mengurangi produktivitas, dan kemungkinan kehilangan hari kerja, yang pada gilirannya mengakibatkan kerugian materiil bagi perusahaan (Mahawati et al., 2021). Salah satu masalah kesehatan di tempat kerja yang dapat timbul akibat risiko ergonomis adalah gangguan muskuloskeletal (Nurjayanti et al., 2022).

Gangguan muskuloskeletal adalah kondisi di mana fungsi sendi, ligamen, otot, saraf, tendon, dan tulang belakang terganggu (Sari, 2017). Sistem muskuloskeletal, yang juga dikenal sebagai sistem lokomotor, terdiri dari berbagai struktur yang mendukung anggota tubuh, termasuk leher dan punggung. Gangguan ini merupakan penyakit degeneratif yang sering menyebabkan kerusakan pada jaringan tubuh. Kondisi ini dapat menyebabkan nyeri yang menghalangi gerakan, sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Gangguan muskuloskeletal dapat mempengaruhi berbagai bagian tubuh, dengan area utama yang sering terpengaruh meliputi leher, bahu, pergelangan tangan, punggung, pinggul, lutut, dan kaki (Ammarwati, 2022).

Risiko pekerjaan termasuk di antara sepuluh penyebab utama kematian dan penyakit di seluruh dunia. Menurut laporan “Global Estimates of Occupational Accidents and Work-related Illnesses” tahun 2017 yang diterbitkan oleh Workplace Safety and Health Institute, pada tahun 2015, sekitar 2,4 juta pekerja meninggal akibat penyakit yang terkait dengan pekerjaan. Selain itu, pada tahun 2014, 380.500 pekerja di seluruh dunia mengalami kecelakaan kerja fatal, sementara 374 juta pekerja mengalami kecelakaan kerja non-fatal. Pada periode 2016-2017, jumlah pekerja yang meninggal akibat penyakit terkait pekerjaan mencapai sekitar 507.000 di seluruh dunia (Antara et al., 2018).

Organisasi Buruh Internasional (ILO) melaporkan pada tahun 2018 bahwa lebih dari 1,8 juta kematian akibat kecelakaan kerja terjadi setiap tahun di 157 wilayah di Asia dan Pasifik, yang mewakili dua pertiga dari total kematian akibat kecelakaan kerja di seluruh dunia. Secara global, lebih dari 2,78 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan kerja atau penyakit yang terkait dengan pekerjaan, termasuk gangguan muskuloskeletal. Data tentang gangguan muskuloskeletal di Indonesia menunjukkan bahwa pekerja mengalami kerusakan pada berbagai bagian otot, termasuk otot leher bagian bawah (80%), bahu (20%), punggung (40%), punggung bawah (40%), pinggul bawah (20%), bokong (20%), paha (40%), lutut (60%), dan betis (80%) (ILO, 2018).

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi gangguan muskuloskeletal (MSD) di Indonesia mencapai 7,3%, dengan peningkatan tingkat gangguan pada individu berusia di atas 15 tahun. MSD

cenderung lebih sering terjadi pada kelompok usia lanjut dan lebih umum terjadi pada wanita dibandingkan pria, dengan selisih 2,4%. Sementara itu, data tentang prevalensi MSD di Inggris pada tahun 2020-2021 menunjukkan bahwa sekitar 470.000 pekerja, atau 1.420 per 100.000 pekerja, mengalami gangguan muskuloskeletal terkait pekerjaan, yang menyumbang 28% dari semua penyakit terkait pekerjaan. Gangguan muskuloskeletal terkait pekerjaan ini mempengaruhi 45% bagian atas tubuh atau leher, 39% punggung, dan 16% bagian tubuh lainnya (Amalda et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan pada pekerja komputer di kantor pusat Bank X menunjukkan bahwa risiko ergonomis merupakan faktor utama penyebab gangguan muskuloskeletal (MSD). Faktor lain yang berkontribusi meliputi karakteristik pekerja itu sendiri, kondisi kerja, faktor psikososial, dan faktor pekerjaan. Selain itu, terdapat faktor-faktor yang dapat meredakan keluhan MSD. Misalnya, gangguan muskuloskeletal dengan gejala ringan lebih sering ditemukan pada responden yang jarang beristirahat (77,8%) dibandingkan dengan responden yang beristirahat secara teratur (30,8%). Kemungkinan mengalami gangguan tulang dan muskuloskeletal berkurang jika seseorang secara teratur melakukan relaksasi, yang melibatkan pemijatan otot yang tegang selama aktivitas siang hari, sehingga mengurangi tonus otot (Hardianto et al., 2015).

Penggunaan komputer saat ini sangat penting, terutama di tempat kerja (Nurfadilah, 2016). Penggunaan komputer di tempat kerja telah meningkat di semua jenis pekerjaan. Ini mencapai 62% di bidang pendidikan, 70% di bidang kesehatan, dan 90% di bidang publik, layanan informasi, jasa keuangan, dan manufaktur. Pengguna komputer dapat menghadapi risiko jika mereka sering menggunakan komputer di tempat kerja tanpa memperhatikan ergonomi. Saat menggunakan komputer, pengguna mungkin mengalami kelelahan yang berlebihan, seperti sakit kepala, lengan, leher, punggung, ketegangan bahu, nyeri otot, dan masalah otot yang terkait dengan pekerjaan. Karena durasi kerja yang lebih lama, termasuk bekerja dengan komputer, karyawan sering mengalami gejala gangguan muskuloskeletal (MSD) (Janwantanakul et al., 2015).

Gangguan muskuloskeletal lebih sering terjadi pada pekerja kantoran, terutama mereka yang bekerja dengan komputer (Pratama et al., 2019). Ini adalah hasil dari pekerjaan ketika orang bekerja di tempat kerja dalam waktu lama dan tidak bekerja di luar tempat kerja dengan banyak orang yang bergerak. Hal ini dapat berdampak pada sikap yang digunakan. Seringkali, duduk dapat menyebabkan masalah otot seperti nyeri leher, bahu, dan tulang belakang. Meskipun gangguan muskuloskeletal (MSDs) sering dibahas, hal ini cukup mengkhawatirkan karena dapat menurunkan produktivitas karyawan, termasuk mereka yang bekerja di sektor formal seperti kantor (Ammarwati, 2022).

Matos & Arezes (2015) menemukan bahwa banyak pekerja di perusahaan menghabiskan lebih dari 75% waktu mereka di depan layar komputer. Namun, ada beberapa risiko yang berkaitan dengan penyakit muskuloskeletal (MSD) seperti postur yang tidak nyaman, posisi duduk yang terlalu lama tanpa perubahan, posisi yang canggung yang dilakukan berulang kali di bagian atas tubuh, peningkatan ketegangan otot di bagian atas punggung dan bahu, durasi kerja yang panjang, dan tekanan untuk menyelesaikan tugas tepat waktu. Sebagian besar risiko yang disebutkan sebelumnya terkait dengan bagaimana pekerja berinteraksi dengan peralatan yang mereka gunakan seperti meja, kursi, monitor, keyboard, mouse, dan telepon (Pratama et al., 2019).

Pegawai PDAM Tirtanadi Kota Medan, baik PNS maupun non-PNS, sebagian besar waktunya dihabiskan di depan komputer untuk mengelola data pelanggan, memantau sistem distribusi air, dan melakukan tugas administratif lainnya. Karena tingginya kebutuhan masyarakat akan pelayanan, terutama yang berkaitan dengan ketersediaan air bersih, para pekerja harus bekerja dalam jumlah waktu yang cukup lama, seringkali melebihi 8 jam sehari. Risiko terkena gangguan muskuloskeletal (MSD) meningkat karena kondisi ini, serta pekerjaan yang biasanya membutuhkan waktu duduk yang lama.

Berdasarkan survei awal dan wawancara di Kantor PDAM Tirtanadi Kota Medan, karyawan yang bekerja di depan komputer banyak yang mengeluh gangguan muskuloskeletal mencakup nyeri pada leher, bahu, punggung bawah, pergelangan tangan, hingga jari-jari. Efek dari gangguan muskuloskeletal ini, banyak karyawan yang mengonsumsi suplemen atau vitamin untuk menjaga daya tahan tubuh dan mengurangi rasa nyeri yang dialami. Kondisi ini tidak hanya mengurangi kenyamanan dan kualitas hidup individu, tetapi juga dapat mengurangi produktivitas kerja, meningkatkan absensi, dan meningkatkan biaya kesehatan perusahaan.

Karakteristik individu karyawan di Kantor PDAM Tirtanadi Kota Medan juga diduga berperan besar dalam kerentanan terhadap gangguan muskuloskeletal yaitu pada faktor usia, jenis kelamin dan IMT. Faktor usia sering dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan muskuloskeletal dikarenakan kekuatan otot berkurang seiring usia, sehingga persendian tidak mendapatkan dukungan yang optimal, dengan karyawan berkategori lebih tua yang berusia  $\geq 35$  tahun lebih rentan terhadap degenerasi alami pada struktur musculoskeletal daripada karyawan berkategori muda yang berusia  $\leq 35$  tahun.

Demikian pula pada jenis kelamin karyawan, perempuan biasanya memiliki massa otot yang lebih rendah dibanding laki-laki. Hal ini dapat mempengaruhi perbedaan fisiologis antara laki-laki dan perempuan yang dapat menyebabkan pola keluhan dan tingkat keparahan gangguan musculoskeletal yang berbeda. Indeks Massa Tubuh (IMT) juga faktor besar karyawan dalam kerentanan terhadap gangguan muskuloskeletal dengan IMT yang tidak normal dan normal memiliki risiko gangguan muskuloskeletal yang lebih tinggi. Ini karena mereka memiliki lebih banyak beban pada otot dan sendi mereka atau tidak memiliki massa otot yang cukup untuk menopang postur tubuh mereka.

Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan juga menunjukkan bahwa stasiun kerja di Kantor PDAM Tirtanadi Kota Medan umumnya tidak ergonomis dengan kursi yang tidak nyaman, meja kerja yang terlalu tinggi, lingkungan kerja yang tidak mendukung ini dapat memperparah kelelahan fisik dan postur tubuh yang salah. Dengan kondisi di tempat kerja yang tidak ergonomis dan ditambah lagi dengan lama kerja yang terkadang melebihi 8 jam per hari, yang secara signifikan meningkatkan paparan terhadap gerakan repetitif dan postur statis yang dimana karyawan terpaksa untuk harus mempertahankan berada dalam posisi yang tidak alami dan tegang sepanjang hari. Karyawan di Kantor PDAM Tirtanadi Kota Medan mengalami peningkatan risiko dan intensitas gangguan muskuloskeletal karena jam kerja yang lama, peralatan kerja yang tidak sesuai, dan postur tubuh yang buruk. Kombinasi faktor-faktor ini berpotensi menurunkan efisiensi kerja dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya dan hasil observasi pengamatan langsung telah menunjukkan korelasi yang kuat antara munculnya gangguan muskuloskeletal dan pekerjaan yang tidak bergerak, seperti bekerja di depan komputer untuk waktu yang lama. Gejala yang paling umum yang dialami pekerja kantor termasuk nyeri di leher,

bahu, punggung, pergelangan tangan. Kondisi ini dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hidup karyawan. Berdasarkan uraian di atas penelitian ingin melakukan penelitian terkait **“Analisis Faktor Risiko dan Tingkat Keluhan Gangguan Muskuloseletal Pada Pekerja di PDAM Tirtanadi Kota Medan”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan uraian latar belakang di atas, dapat disusun rumusan masalah: Faktor risiko apa saja yang berhubungan dengan gangguan muskuloseletal pada pekerja di PDAM Tirtanadi Kota Medan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dan berkontribusi pada keluhan gangguan muskuloseletal (MSDs) pada pekerja di PDAM Tirtanadi Kota Medan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis hubungan usia dengan keluhan gangguan muskuloseletal pada pekerja di PDAM Tirtandi Kota Medan
2. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan keluhan gangguan muskuloseletal pada pekerja di PDAM Tirtanadi Kota Medan
3. Menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan keluhan gangguan muskuloseletal pada pekerja di PDAM Tirtandi Kota Medan
4. Menganalisis hubungan lama kerja dengan keluhan gangguan muskuloseletal pada pekerja di PDAM Tirtanadi Kota medan
5. Menganalisis hubungan postur tubuh dengan keluhan gangguan muskuloseletal pada pekerja di PDAM Tirtanadi Kota Medan

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

### **1. Bagi Tempat Penelitian**

Memberikan masukan untuk menyediakan fasilitas dan peralatan kerja untuk pekerja yang mendukung ergonomic kerja dan mengoptimalkan desain tempat kerja agar lebih ergonomis. Diharapkan juga untuk memberikan dan melakukan pelatihan terkait teknik kerja seperti postur tubuh yang aman dan benar dan berancang program pencegahan yang efektif untuk penyakit gangguan muskuloseletal.

### **2. Bagi Peneliti**

Dapat menambah pengetahuan terkait dengan kesehatan kerja yang khususnya penyakit gangguan muskuloseletal (MSDs) yang rentan terkena pada pekerja pengguna komputer dan juga merupakan pengalaman yang sangat berguna dimana peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang peneliti peroleh selama kuliah dalam melakukan penelitian yang bermanfaat.

### **3. Bagi Responden**

Dapat menambah pengetahuan pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja, dan diharapkan untuk meningkatkan kesadaran untuk mencegah terjadi gangguan muskulokeletal.