

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Penyakit muskuloskeletal (MSDs) yang disebabkan oleh rasa sakit yang tiba-tiba atau terus-menerus pada posisi berulang, kekuatan, getaran, dan canggung disebut sebagai gangguan. Ular ini dapat merusak otot, saraf, tendon, persendian, dan tulang rawan pada tungkai atas dan bawah, serta leher dan punggung bawah. MSDs paling sering disebabkan oleh kelelahan dan dapat mengganggu kemampuan seseorang untuk melakukan banyak tugas yang berhubungan dengan bidang pekerjaannya, seperti mengangkat, menarik, mendorong, menjaga keseimbangan postural basa, menahan suhu dingin, dan mencegah reaksi torsi dan getaran dari mesin dan peralatan. Karyawan yang lebih ramping mungkin lebih sadar sewa dalam berurusan dengan MSD (terutama sakit punggung). MSD biasanya terjadi di antara karyawan yang bekerja lebih lama (NIOSH, 2022).

Faktor risiko tertentu, seperti informasi keuangan individu dan rahasia, secara signifikan terkait dengan terjadinya MSDs. Seseorang yang semakin dekat dengan kematian akan mengalami MSS. Karena kekuatan tulang yang menyebabkan tubulus tubuh manusia membesar saat berlumpur, muncullah keadaan ini (Okunribido, 2016). Faktor-faktor lain yang terkait dengan orang dan kesehatan fisik, seperti jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh, olahraga Olimpiade, berat pemancing, jam kerja, dan jenis pekerjaan, sering disebutkan memiliki hubungan dengan MSDs tersebut (Admin, 2021 ).

Ada lebih dari 150 kondisi muskuloskeletal yang berbeda, banyak di antaranya memengaruhi sistem alat gerak seseorang. Ini berkisar dari kejadian mendadak dan

berumur pendek seperti patah tulang, keseleo, dan ketegangan hingga kondisi kehidupan sehari-hari yang terkait dengan fungsi dan bencana alam yang masih ada.

Kondisi muskuloskeletal umumnya bermanifestasi sebagai rasa sakit (yang terusmenerus) dan kesulitan bergerak, serta berbagai gejala lain yang mengganggu kemampuan seseorang untuk bekerja. Kondisi muskuloskeletal termasuk yang mempengaruhi bagian tubuh berikut: sendi (asam urat), tulang (osteoporosis), otot (sarkopenia), tulang belakang (nyeri punggung dan leher), dan beberapa area atau sistem saluran kemih (WHO, 2021).

Keluhan pada sistem muskuloskeletal didefinisikan sebagai keluhan pada bagian-bagian dari rentang otot yang disebabkan oleh orang lain setelah mereka berkembang dari keluhan yang sangat menyakitkan dan sangat sakit. Jika seseorang mengalami beban statis secara perlahan dan dalam jangka waktu yang lama, hal ini dapat mengakibatkan berbagai macam cedera, termasuk tendon, ligamen, atau kerusakan sendi (Hutabarat, 2017).

Sikap kerja adalah satu-satunya faktor terpenting yang mencegah timbulnya masalah muskuloskeletal. Tugas yang memerlukan penggunaan otot yang lama untuk menilai situasi kerja yang tidak aman seperti mengangkat, mendorong, menarik, dll. Tata letak kerja dan duduk harus mengganggu kesehatan. Karyawan membutuhkan ruang kerja dan waktu yang tepat untuk menggunakannya (Harrianto, 2019).

Ergonomi diterapkan di tempat kerja untuk mengoptimalkan kolaborasi dan harmoni pekerja-lingkungan kerja (organisasi, lingkungan, tempat kerja, tugas kerja, sikap kerja, desain mesin, dan desain alat bantu kerja). Ergonomi di tempat kerja dapat meminimalkan stres fisik, meningkatkan kinerja sebelum produktivitas kerja meningkat, dan menurunkan risiko masalah muskuloskeletal dan penyakit akibat kerja lainnya. kesehatan yang buruk (Harrianto, 2019).

Menurut statistik GBD, 1,71 juta orang di dunia menderita kondisi

muskuloskeletal. Penyakit muskuloskeletal memengaruhi individu dari berbagai latar belakang secara global, tergantung pada pasien dan diagnosisnya. 441 juta orang tinggal di negara-negara berpenghasilan tinggi, diikuti oleh 427 juta di Wilayah Pasifik Barat WHO dan 369 juta di Asia Tenggara. Nyeri punggung bawah adalah kontributor utama untuk semua kondisi muskuloskeletal. Faktor lain yang mempengaruhi prevalensi semua kondisi muskuloskeletal termasuk patah tulang, yang mempengaruhi 436 juta orang di seluruh dunia, osteoarthritis (343 juta kasus), cedera lainnya (305 juta kasus), nyeri leher (222 juta kasus), amputasi (175 juta kasus), dan rheumatoid arthritis (14 juta kasus) (WHO, 2021).

Penyakit muskuloskeletal (16%), gangguan jantung dan peredaran darah (8%), gangguan jiwa (3%), dan THT (1,5%) merupakan penyakit yang paling sering ditemukan pada 9.482 karyawan di 12 wilayah atau kota di Indonesia. Pakar kesehatan mendiagnosis 11,9 persen penduduk Indonesia menderita penyakit muskuloskeletal, sedangkan 24,7 persen memiliki gejala (Risikesdas, 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rachmawati & Hidayat, 2019) dengan 47 karyawan PT. Alat tenun sirkulator unit Kerta Rajasa Raya, faktor yang paling berhubungan langsung dengan MSDs, dengan skor 0,629), adalah stres kerja. Faktor lain yang berkontribusi terhadap MSDs seperti jam kerja, usia, jenis karyawan, Indeks Massa Tubuh, dan bugaran jasmani.

Penyakit muskuloskeletal dilaporkan oleh 76,7% pekerja kelapa sawit di Serdang Berdagai, menurut penelitian terbaru (MSDs). Waktu, jam kerja, Body Mass Index (BMI), dan jadwal kerja merupakan prediktor MSD yang signifikan secara statistik di antara pemanen kelapa sawit, dengan nilai p antara 0,02 dan 0,04. Namun demikian, tidak ada korelasi antara MSDs dengan variabel bias merokok pada pemanen kelapa sawit (Novianti, 2017).

Menurut teori Budiono, satu-satunya faktor terbesar yang dapat menyebabkan berulangnya masalah muskuloskeletal adalah durasi kerja. Semakin banyak waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas, ada peningkatan risiko bahwa

orang yang melakukan tugas tersebut akan mengalami masalah muskuloskeletal. Ketika aktivitas pekerjaan memiliki pengaruh terhadap hak asasi manusia dan durasi kerja yang sangat lama, jumlah pengaduan cenderung meningkat (Budiono et al., 2005). Menurut penelitian Renaldi dkk dari tahun 2020, ada hubungan yang jelas antara jumlah waktu yang dihabiskan anak muda untuk bekerja dan tingkat perkembangan penyakit muskuloskeletal mereka. Keluhan penyakit musculoskeletal sangat terkait dengan lamanya waktu bekerja pada posisi yang sama; karenanya, peningkatan jumlah waktu yang dihabiskan dalam posisi yang sama di tempat kerja seringkali akan mengakibatkan peningkatan jumlah keluhan penyakit muskuloskeletal (Renaldi, 2020).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan terhadap 10 orang karyawan di lokasi pembangunan Jalan Tol Binjai-Langsa Seksi II, 8 orang karyawan mengalami nyeri muskuloskeletal dengan tingkat resiko sedang, dan 2 orang karyawan mengalami sakit berat dengan tingkat resiko tinggi yang ditentukan oleh Peta Tubuh Nordik. Menurut keluhan tubular, ada 3 orang yang mengalami sakit di bagian leher bawah dan leher atas, 5 orang yang mengalami sakit di bagian punggung dan pinggang, 4 orang yang mengalami sakit di pantat, 5 orang yang mengalami sakit di bagian lengan bawah. kiri dan lengan bawah kanan, dan 4 orang yang mengalami sakit pada pergelangan tangan kiri dan pergelan.

Bermaksud melakukan penelitian dengan judul kerja “Analisis Lingkungan Kerja dan Faktor Individu Terkait Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja” Proyek Jalan Tol Binjai-Langsa Seksi II berdasarkan data yang telah disebutkan di atas, baik sekunder maupun primer data yang peneliti miliki serta temuan penelitian sebelumnya yang relevan.

## **1.2 Definisi Masalah**

Perumusan masalah penelitian diturunkan dengan menggunakan informasi latar belakang yang telah disediakan sejauh ini di bagian ini. Dalam konteks investigasi ini, masalah telah dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah karyawan proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II mengalami peningkatan jumlah keluhan muskuloskeletal disease (MSDs) akibat postur kerja?
2. Apakah umur karyawan proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II berpengaruh terhadap jumlah keluhan penyakit muskuloskeletal (MSDs) yang mereka miliki?
3. Apakah frekuensi aktivitas fisik berpengaruh terhadap jumlah pekerja proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II yang melaporkan gejala penyakit muskuloskeletal (MSDs)?
4. Apakah ada hubungan antara lama waktu yang dihabiskan karyawan di proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II dengan banyaknya keluhan yang didapat tentang penyakit muskuloskeletal (MSDs)?
5. Mengetahui dampak apa yang paling banyak terjadi pada karyawan proyek pembangunan Jalan Tol Binjai-Langsa Seksi II yang mengeluhkan penyakit muskuloskeletal (MSDs)

## **1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pekerja pada proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II dengan postur kerja mereka, serta faktor individu seperti usia, masa kerja, dan kebiasaan olahraga, serta muskuloskeletal disorders (MSDs).

### **1.3.2 Tujuan Penggunaan Khususnya**

1. Mendeskripsikan karakteristik individu pekerja proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II meliputi umur, masa kerja, dan kegiatan rekreasi.
2. Mohon untuk memberikan gambaran tentang tingkat risiko yang dihadapi oleh pekerja bangunan di jalan tol Binjai-Langsa saat bekerja di Seksi II.
3. Memberikan gambaran tentang *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang telah

dilaporkan oleh pekerja proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II.

A. Apa pengaruh postur tubuh pekerja terhadap laporan Musculoskeletal Disorders (MSDs) saat bekerja di proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II?

B. Untuk mengetahui pengaruh faktor usia terhadap keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja yang terlibat dalam pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II.

C. Untuk mengetahui pengaruh faktor lama pelayanan terhadap keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja yang terlibat dalam pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II.

D. Mengetahui hubungan rutinitas olahraga pekerja dengan prevalensi muskuloskeletal disorders (MSDs) pada pekerja di proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II.

e. Untuk mengetahui pengaruh manakah yang paling dominan disertai keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) pada pekerja di proyek pembangunan Jalan Tol Binjai-Langsa Seksi II?

#### **1.4 Keuntungan Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat bagi pemilik perusahaan adalah manajemen bisnis akan menggunakan studi ini untuk mengatasi masalah ergonomis pekerja.

##### **1.4.1 Manfaat Pekerja**

Ini harus meningkatkan pemahaman karyawan tentang ergonomi dan membantu mereka beroperasi lebih ergonomis.

##### **1.4.2 Manfaat Penulis**

Penulis dapat menggunakan dan memperluas studi tentang ergonomi tempat kerja dengan menggunakan penelitian ini.