

BAB 1: PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman *modern* penggunaan teknologi dalam berbagai bidang semakin meningkat, salah satunya yaitu pada bidang industri. Peningkatan teknologi pada bidang industri membuat persaingan antar industri meningkat, baik industri berskala besar, menengah maupun kecil. Persaingan ini membuat petinggi industri meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang dimilikinya, sehingga mampu meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut. Bidang industri menggunakan teknologi pada setiap proses yang dikerjakannya, namun jika penggunaan teknologi pada sektor industri itu saja tidak akan cukup, hal ini tidak dapat dipungkiri bahwa dalam proses produksi terdapat beberapa proses yang memerlukan tenaga manusia dalam penanganannya (*manual handling*). Hal ini berhasil ketika berbagai risiko terhadap kesehatan pekerja dapat diantisipasi, namun apabila berbagai risiko tersebut tidak terantisipasi, maka akan menimbulkan penyakit akibat kerja (PAK).⁽¹⁾

Penyakit akibat kerja (PAK) adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, beban kerja, alat kerja, bahan kerja, proses kerja dan lingkungan kerja. Penyakit akibat kerja (PAK) merupakan gangguan yang terjadi pada kesehatan jasmani maupun rohani yang disebabkan oleh faktor individu dan faktor pekerjaan yang saling berhubungan. Penyakit akibat kerja dapat menyebabkan kecacatan, bahkan bisa menyebabkan kematian. Jenis-jenis PAK yang sering terjadi di tempat kerja yaitu asma, dermatitis kontak, penyakit paru kronis dan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).⁽¹⁾

Salah satu PAK yang sering terjadi pada pekerja di perusahaan adalah keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Keluhan MSDs adalah gangguan pada bagian otot

skeletal yang disebabkan oleh otot menerima beban statis secara berulang dan terus menerus dalam jangka waktu lama yang dapat menyebabkan rasa sakit, nyeri, kesemutan, mati rasa, bengkak, gemetar, kekakuan, gangguan tidur dan rasa terbakar. Gejala ini dapat terjadi pada jaringan otot, tendon, ligament, kartilago, sistem syaraf, struktur tulang dan pembuluh darah.⁽²⁾

Keluhan MSDs telah menjadi penyebab utama dalam kesakitan dan kecacatan pada beberapa populasi pekerja yang ada diperusahaan selama beberapa tahun belakangan. Berdasarkan data *International Labor Organization* (ILO) tahun 2018 dalam Nuramida (2020) terdapat 2.78 juta kematian pekerja meninggal setiap tahunnya. Sekitar 2,4 juta (86,3%) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7%) dikarenakan kecelakaan kerja. ⁽³⁾ *International Labor Organization* (ILO) dan *World Health Organization* (WHO) dalam Luan (2018) menganggap MSDs sebagai penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan yang disebut dengan “Epidemi baru” yang kasusnya harus segera diselesaikan. MSDs memiliki dampak besar pada perusahaan karena dengan ketidakhadiran pekerja yang sangat tinggi yaitu 846.000 hari pekerja yang absen pertahunnya. MSDs menyebabkan permasalahan kerja yang signifikan yang mengakibatkan peningkatan kompensasi biaya kesehatan, penurunan produktivitas dan rendahnya kualitas hidup.⁽⁴⁾

Secara global MSDs berkontribusi sebesar 42%-58% dari seluruh penyakit terkait pekerjaan dan 40% dari seluruh biaya kesehatan terkait pekerjaan, biaya kerugian akibat MSDs diperkirakan mencapai rata-rata 14.726 dolar atau sekitar 150 juta rupiah pertahunnya. Sehingga dengan hal ini apabila permasalahan MSDs tidak diselesaikan maka akan menyebabkan proses kerja terhambat, hasil produksi dan pelayanan perusahaan menjadi tidak maksimal. Dominasi MSDs sebagai permasalahan kesehatan mayor terkait pekerjaan dapat pula dilihat dari hasil penelitian

di berbagai negara yang menyatakan bahwa MSDs menduduki posisi pertama, pernyataan ini didukung oleh data dari *Labour Force Survey* (LFS) di UK dalam Sekaaram (2017), membuktikan MSDs terjadi pada pekerja sangat tinggi yaitu 1.144.000 kasus dengan distribusi kasus yang menyerang bagian tubuh seperti punggung sebesar 493.000 kasus, anggota tubuh bagian atas atau leher 426.000 kasus, dan anggota tubuh bagian bawah sebesar 224.000 kasus. Hasil penelitian sejenis juga dilakukan di Amerika Serikat dimana terdapat sekitar 6 juta kasus MSDs pertahun atau rata-rata 300-400 kasus per-100.000 orang pekerja.⁽⁵⁾ Data dari *Health and Safety Executive* (HSE) menyatakan adanya 470.000 kasus MSDs yang terjadi di Inggris dengan prevalensi 1,420 kasus per 100.000 pekerja pada periode tahun 2020/2021.⁽⁶⁾

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marcilin (2020), didapatkan hasil penelitian bahwa sebanyak 32 orang pekerja unit sortir (58.2%) berisiko mengalami keluhan MSDs. Faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs yaitu masa kerja ($p\text{-value} = 0,009$), kebiasaan olahraga ($p\text{-value} = 0,004$). Sedangkan faktor yang tidak berhubungan adalah usia ($p\text{-value} = 0,184$), indeks massa tubuh ($p\text{-value} = 0,767$).⁽⁷⁾

Gangguan kesehatan yang dialami pekerja berdasarkan penelitian yang dilakukan ke 9.482 pekerja di 12 Kabupaten/Kota di Indonesia menunjukkan angka tertinggi yaitu gangguan *Musculoskeletal* (16%), gangguan kardiovaskular (8%), gangguan saraf (5%), gangguan pernafasan (3%) dan gangguan THT (1.5%).⁽⁸⁾ Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 dalam Aprianto (2020) menyebutkan bahwa jumlah kasus MSDs yang di diagnosis oleh tenaga kesehatan sebesar 7,9%. Di Indonesia terdapat tiga provinsi dengan prevalensi kasus MSDs tertinggi yaitu Aceh (13,3%), Bengkulu (10,5%), dan Bali (8,5%).⁽⁹⁾

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2017), didapatkan hasil penelitian bahwa pekerja DAMIU dengan MSDs positif 67,7%, postur kerja

berisiko 48,8%, beban kerja berisiko 61,3%, usia >35 tahun 41,9%, masa kerja ≥ 3 tahun 54,8% dan kebiasaan olahraga berisiko sebanyak 71%. Hasil uji statistik didapatkan hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs ($p\text{-value} = 0,004$), hubungan beban kerja dengan keluhan MSDs ($p\text{-value} = 0,015$), hubungan masa kerja dengan keluhan MSDs ($p\text{-value} = 0,001$) dan tidak adanya hubungan kebiasaan olahraga dengan keluhan MSDs ($p\text{-value} = 0,625$).⁽¹⁰⁾

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aftanisa (2020), didapatkan hasil penelitian bahwa 67,3% pekerja buruh angkut mengalami keluhan MSDs, 83,6% pekerja buruh angkut tergolong umur berisiko (≥ 35 tahun), 69,1% pekerja buruh angkut tergolong dalam masa kerja lama (> 10 tahun), 76,4% pekerja buruh angkut tergolong dalam postur kerja tidak ergonomis. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan MSDs adalah umur ($p=0,004$), masa kerja ($p=0,002$), dan postur kerja ($p=0,016$).⁽¹¹⁾ Keluhan MSDs dapat terjadi pada pekerja diperusahaan yang mempunyai tugas dengan intensitas kerja yang tinggi, contohnya perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan, pertanian, dan perindustrian.

PT. Semen Padang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perindustrian yang berdiri pada tanggal 18 Maret 1910 yang berlokasi di Kelurahan Indarung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang, Sumatera Barat. PT. Semen Padang merupakan perusahaan terbesar di Sumatera Barat yang mampu memproduksi semen dengan jumlah produksi 8.900.000 ton/tahun. PT. Semen Padang terbagi menjadi tiga direktorat yaitu produksi, komersial dan keuangan. Direktorat tersebut terbagi menjadi beberapa departemen, salah satunya adalah departemen pemeliharaan.⁽¹²⁾

Departemen pemeliharaan merupakan departemen yang memiliki kegiatan seperti memelihara, menjaga fasilitas atau peralatan pabrik dan mengadakan

perbaikan, penyesuaian serta penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Kegiatan pemeliharaan dibutuhkan agar kondisi mesin atau peralatan yang digunakan dapat terjamin kelayakannya untuk dioperasikan. Peran bidang pemeliharaan sangat besar dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan, khususnya pada bagian produksi. Pembinaan kegiatan pemeliharaan ini menjadi hal yang cukup penting karena kondisi mesin atau peralatan dilapangan yang sering rusak dapat menyebabkan terganggunya perencanaan produksi yang telah dijadwalkan.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan dibagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang pada tanggal 20 September 2021 terhadap 12 orang responden dengan menggunakan kuisioner *Nordic Body Map* (NBM), maka didapatkan 11 dari 12 pekerja atau sebanyak 92% pekerja mengalami keluhan MSDs berupa keluhan pada otot seperti pegal-pegal dan sakit yang umumnya sering dirasakan pada beberapa bagian tubuh seperti leher, kiri bahu, kanan bahu, pergelangan tangan kiri, tangan kiri, betis kiri, dan pada bagian atas lengan.

Dari faktor individu yaitu umur dan masa kerja, didapatkan hasil bahwa rata-rata umur pekerja bagian pemeliharaan indarung IV adalah 43 tahun. Rata-rata masa kerja pekerja pada bagian pemeliharaan indarung IV adalah 19 tahun. Dari faktor pekerjaan yaitu postur kerja dan beban kerja, didapatkan hasil bahwa postur kerja pekerja bagian pemeliharaan indarung IV memiliki potensi besar untuk terjadinya keluhan MSDs, karena postur pekerja yang tidak alamiah, postur kerja yang tidak alamiah menyebabkan bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiahnya, karena bekerja dengan posisi tangan terangkat, punggung membungkuk, dan kepala terangkat keatas. Semakin jauh posisi tubuh dari pusat gravitasi, maka semakin tinggi pula risiko terjadinya keluhan pada otot skeletal. Beban kerja yang diangkat oleh pekerja berupa

tool dan *spare part* yang dipakai untuk memperbaiki suatu peralatan atau mesin yang rusak, beban kerja pekerja bagian pemeliharaan indarung IV ini bervariasi dengan beban kerja terbesar yaitu 25 kg dan beban kerja terkecil yaitu 3 kg, beban kerja tersebut rata-rata diangkat pekerja sebanyak 7 kali dalam sehari.

Dengan hal ini, masalah yang berkaitan dengan otot skeletal pada pekerja fisik sangat perlu mendapat perhatian khusus, karena dapat menimbulkan permasalahan yang serius. Demikian halnya pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV, dimana aktivitas kerjanya yang bersifat terus-menerus dan memerlukan kemampuan fisik yang tentunya berisiko menimbulkan keluhan pada otot skeletal, melihat permasalahan ini maka penelitian terkait “hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang Tahun 2022” penting dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi umur pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi masa kerja pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.
4. Untuk mengetahui distribusi frekuensi postur kerja pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.
5. Untuk mengetahui distribusi frekuensi beban kerja pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.
6. Untuk mengetahui hubungan antara umur dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.
7. Untuk mengetahui hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.
8. Untuk mengetahui hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.
9. Untuk mengetahui hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), terutama dalam menilai hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang tahun 2022.

1.4.2 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan untuk penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan keilmuan dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja di PT. Semen Padang terutama mengenai hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang tahun 2022.

1.4.3 Manfaat Praktis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dan sumbangan ide pemikiran dalam melakukan pengawasan, membuat kebijakan, pelatihan dan peraturan untuk menurunkan kasus keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang tahun 2022.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional* dan akan dilaksanakan pada bulan September 2021 – Mei 2022 di bagian Pemeliharaan Indarung IV PT. Semen Padang. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang didapatkan melalui observasi lapangan, wawancara, dan foto, penilaian keluhan *Musculoskeletal disorders* menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), lembar *Rapid entry body assessment* (REBA)

untuk penilaian postur kerja dan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai umur, masa kerja, dan beban kerja, serta data sekunder didapat melalui data jumlah pekerja, arsip catatan, dan seluruh dokumentasi instansi yang berhubungan dengan bahan penelitian serta data literatur lain, data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui aplikasi pengolah data menggunakan teknik analisis Univariat dan Bivariat untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu umur, masa kerja, postur kerja dan beban kerja dengan variabel dependen yaitu keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

