

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tubuh manusia dirancang untuk dapat melakukan aktifitas pekerjaan sehari-hari, adanya massa otot yang bobotnya hampir lebih dari separuh berat tubuh memungkinkan kita untuk dapat menggerakkan tubuh. Bekerja berarti tubuh akan menerima beban dari luar tubuhnya, beban tersebut dapat berupa beban fisik maupun beban mental. Keluhan *Musculoskeletal Disorders* adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon.¹

Musculoskeletal Disorder merupakan gangguan yang banyak mengancam pekerja di dunia dikarenakan pengerahan gaya statis yang lama dapat menyebabkan gangguan tungkai atas yaitu gangguan pada jari, tangan, pergelangan tangan, lengan, siku, bahu, leher. Apabila seorang pekerja mengalami keluhan MSDs secara terus menerus dan tidak ditangani dengan serius tentu akan memberikan dampak bagi kesehatan pekerja yaitu berupa penyakit dan kecacatan kronis kerja.²

Dampak dari *musculoskeletal disorders* (MSDs) itu sendiri jika kemampuan otot melebihi kapasitas dapat menyebabkan nyeri pada bagian otot, Jika dibiarkan terus menerus dapat menyebabkan dislokasi yang dapat menimbulkan rasa sangat nyeri. Gejala *musculoskeletal disorders* ditandai dengan kehilangan daya koordinasi tangan, nyeri pada sendi-sendi, mati rasa dan susah untuk digerakkan. Hal tersebut dapat menurunkan produktifitas kerja dan menyebabkan penurunan kualitas hidup.³ Keluhan pada sistem *muskuloskeletal* telah menjadi trend penyakit terbaru berkaitan dengan pekerjaan di seluruh dunia baik di negara berkembang maupun negara industri. Keluhan bersifat kronis, disebabkan adanya kerusakan pada tendon, otot, ligament, sendi, saraf, kartilago biasanya menimbulkan rasa tidak nyaman, nyeri, gatal dan pelemahan fungsi.⁴

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 ForceSurvey (LFS) U.K., yang menunjukkan MSDs pada pekerja sangat tinggi yaitu 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 serupa di Amerika adalah terdapat sekitar enam juta kasus MSDs pertahun atau rata-rata 300 - 400 kasus per 100.000 orang pekerja.⁵

Data dari Badan Pelaksanaan Jaminan Sosial ketenagakerjaan melaporkan bahwa tahun 2017 angka kecelakaan yang terjadi sebesar 123.041 kasus, namun pada tahun 2018 sebanyak 173.105 kasus. BPJS melayani kasus kecelakaan kerja mulai dari kasus yang ringan hingga kasus yang berat atau fatal sebesar 130.000 kasus. Pada tahun 2018, Departemen Kesehatan Melakukan studi tentang profil masalah Kesehatan di Indonesia. Hasilnya, Sejumlah 42% penyakit yang dialami tenaga kerja ada sangkut pautnya dengan Pekerjaan mereka. Selain itu, hasil studi Dari 9500 pekerja yang berada di 12 Kabupaten/kota di Indonesia menunjukkan Bahwa gangguan kesehatan pekerja Umumnya berupa gangguan Musculoskeletal Disorders (20%), Kardiovaskuler (9%), gangguan saraf (5%), masalah pernapasan (4%) dan Gangguan Telinga Hidung Tenggorokan (2%). Gangguan MSDs pada pekerja Memiliki persentase terbesar dibandingkan Dengan gangguan kesehatan lainnya di 12 Kabupaten/Kota seluruh Indonesia.⁶ Data keluhan Muskuloskeletal di Indonesia menunjukkan bahwa pekerja mengalami cedera otot pada bagian leher bawah (80%), bahu (20%), punggung (40%), pinggang kebelakang (40%), pinggul kebelakang (20%), pantat (20%), paha (40%), lutut (60%), dan betis (80%).⁴

Kemajuan teknologi yang semakin berkembang memungkinkan proses produksi yang dilakukan secara manual, dengan mesin, maupun dengan tenaga manusia, dapat menghasilkan barang atau jasa yang jumlahnya semakin banyak.⁷ Banyak perusahaan yang masih menggunakan manusia dan alat-alat manual dalam proses produksi. Oleh karena itu, setiap pekerjaan yang tugasnya masih berupa penanganan secara manual bisa disebut *Manual Handling*.⁸ *Manual handling* didefinisikan sebagai suatu pekerjaan yang berkaitan dengan mengangkat, menurunkan, mendorong, menarik, menahan, membawa atau memindahkan beban dengan satu tangan atau kedua tangan dan atau dengan pengerahan seluruh badan.⁹

Aktivitas pemindahan bahan secara *Manual Material Handling* (MMH) dapat dilakukan di ruang terbatas dan mengharuskan pekerja untuk sangat bergantung pada tubuhnya untuk mengangkat benda, maka aktivitas tersebut masih sangat diperlukan di lingkungan industri. Namun jika kegiatan *Manual Material Handling* tidak dilakukan secara ergonomis, maka dapat terjadi kecelakaan di tempat kerja.¹⁰ Hubungan antara tugas manual handling seperti membawa (*lifting*), mendorong (*pushing*), menarik (*pulling*), membawa (*carrying*), dan memegang (*holding*) merupakan potensi terjadinya penyakit akibat kerja atau kecelakaan kerja.¹¹

Menurut Sanjaya(2018) Kegiatan *manual handling* seperti mendorong, menurunkan, mengangkat, menarik, dan membawa merupakan salah satu penyebab utama keluhan dari pekerja di industri.¹² Aktivitas pemindahan secara membungkuk yang disebabkan adanya pembebanan menahan beban secara berlebihan dapat mengakibatkan masalah cedera tulang belakang (*muskuloskeletal disorder*) dan gangguan otot lainnya. Selain itu, perlunya perhatian diberikan pada aktivitas pemindahan barang untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja.¹⁰ Posisi tubuh lebih jauh dari pusat gravitasi tubuh bisa meningkatkan kemungkinan terjadinya keluhan otot skeletal. Pekerjaan yang memiliki tekanan seperti pekerjaan *manual handling* dan gerakan berulang-ulang dapat memperburuk ketegangan kumulatif seiring berjalannya waktu, sehingga menyebabkan kerusakan atau ketidaknyamanan pada jaringan dan tulang belakang.¹³

Menurut penelitian Arum (2022) menunjukan terdapat hubungannya antara risiko pekerjaan *manual material handling* dengan keluhan *musculoskeletal disorders* dalam pengantar galon pada Kota Kendari. Hal ini disebabkan pengantar galon melakukan kegiatan mengangkat galon dalam jumlah rata-rata 150-300 galon perharinya dengan waktu mengangkat yang berbeda-beda pula tiap harinya yang kemudian dibawa dan diantarkan kepada konsumen atau pemesan, dimana pada saat sampai ke rumah konsumen atau pemesan pengantar galon juga melakukan kegiatan mengangkat galon secara manual¹⁴.

Menurut penelitian Maudy (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pekerjaan *manual handling* dengan *musculoskeletal disorders* pada tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan Tenau. Pekerjaan angkat angkut barang di pelabuhan masih dilakukan secara manual dengan mengangkat dan menurunkan barang. Aktivitas kerja dengan beban kerja yang berat melebihi kapasitas pekerja, sikap kerja yang tidak alamiah, repetisi yang tinggi, serta kondisi lingkungan kerja yang buruk akan meningkatkan risiko untuk mengalami keluhan MSDs.¹⁵

Menurut Suma'mur, masa kerja merupakan suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja itu bekerja di suatu tempat. Masa kerja dapat mempengaruhi baik kinerja positif maupun negatif. Masa kerja dapat berdampak positif pada kinerja bila masa kerja seseorang semakin lama maka ia semakin berpengalaman dalam melaksanakan tugasnya. Sebaliknya dapat memberi dampak negatif apabila dengan semakin lamanya masa kerja akan menimbulkan gangguan kesehatan pada tenaga kerja. Dalam penelitian Mega (2020), Berdasarkan uji statistik pekerja dengan masa kerja lama yang berisiko mengalami keluhan MSDs sebanyak 18 orang 81.8%, sedangkan pekerja tidak berisiko yang mengalami keluhan MSDs dengan masa kerja baru sebanyak 19 orang 57.6%. Dari hasil uji statistik didapatkan nilai *P-value* 0.009 yang artinya ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan MSDs.¹⁶

Durasi kerja merujuk pada waktu yang dihabiskan seseorang dalam pekerjaan atau lingkungan kerja tertentu. Tingginya jumlah jam kerja dapat meningkatkan risiko kelelahan, terutama jika melibatkan kerja malam untuk mencapai target pekerjaan. Efisiensi dan produktivitas seseorang seringkali dipengaruhi oleh waktu kerja mereka. Secara umum, waktu kerja normal adalah 6-8 jam sehari, sementara sisanya digunakan untuk kehidupan keluarga, istirahat, tidur, dan aktivitas lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Elza 2024 ditemukan bahwa hubungan antara durasi kerja dan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) memiliki kekuatan hubungan (r) sebesar 0.271, menunjukkan korelasi yang lemah antara kedua variabel tersebut. Selain itu, hasil uji statistik menunjukkan nilai p -value sebesar $0.006 < 0.05$, mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara durasi kerja dan keluhan MSDs pada pekerja pemanen sawit di PT Abdi Budi Mulia Teluk Panji, Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Semakin tinggi durasi kerja, semakin tinggi risiko pekerja pemanen sawit mengalami keluhan nyeri Musculoskeletal Disorders.¹⁷

Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko tambahan yang dapat memperburuk kondisi *musculoskeletal disorders* pada pekerja yang memerlukan tenaga besar saat bekerja. Studi menunjukkan bahwa frekuensi merokok yang tinggi dapat meningkatkan keluhan otot hingga 20% untuk setiap 10 batang rokok yang dikonsumsi per hari. Hal ini disebabkan karena seringnya merokok dapat mengganggu fungsi paru-paru. Apabila seseorang melakukan aktivitas merokok secara terus-menerus dapat menyebabkan penurunan kemampuan paru-paru saat proses respirasi yang berakibat menghambat pembakaran karbohidrat dikarenakan terjadi penumpukan asam laktat dan kekurangan oksigen sehingga menyebabkan nyeri otot. Dalam penelitian yang dilakukan maylani 2024 Dari analisis uji *fisher exact* yang dilakukan terhadap variabel independen (kebiasaan merokok) dan variabel dependen (keluhan *musculoskeletal disorders*) pada karyawan pabrik di PTPN III Kebun Bandar Betsy, ditemukan p -value sebesar 0,037. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan keluhan musculoskeletal disorders.¹⁸

PT. Hok Tong Jambi adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan bahan baku karet alam, khususnya bokar (bahan olahan karet) dengan jenis *slab/cup lumb*. Di PT. Hok Tong Jambi, konversi bokar menjadi karet remah berlangsung selama beberapa tahap produksi, diantaranya membeli bahan baku, proses produksi basah, proses produksi kering, penentuan kualitas (pengujian sampel laboratorium dan pemeriksaan *quality control*), gudang penyimpanan SIR, dan ekspor. Beberapa dari prosedur proses tersebut melibatkan penggunaan alat-alat yang besar, mesin bersuhu tinggi dan juga melakukan pekerjaan yang dilakukan secara manual yang sangat memiliki potensi besar terhadap risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja bagi pekerja di perusahaan. Di PT Hok Tong Jambi pada bagian produksi ada beberapa yang dilakukan secara manual dengan menggunakan tenaga manusia. Kondisi ini bisa berpotensi untuk menimbulkan permasalahan khususnya keluhan MSDs.

Berdasarkan observasi secara langsung terdapat banyaknya kegiatan *manual handling* di PT. Hok Tong yang bisa berpotensi menyebabkan MSDs seperti Pada produksi basah ada kegiatan penadahan bahan baku dilakukan dengan cara ditarik dan menurunkan menggunakan gancu, kegiatan mendorong gulungan karet pada *trolley*. Pada produksi kering ada kegiatan mendorong *trolley*, pengangkatan dan menurunkan karet yang telah dimasak dari *trolley* menggunakan gancu, kegiatan pengangkutan dan menurunkan karet pada kegiatan pengemasan karet di peti. Setelah melakukan wawancara kepada 5 pekerja bahwa didapatkan hasil pekerja mengalami keluhan *musculoskeletal disorder* pada pinggang, punggung, dan kaki. Dengan melihat permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Faktor Yang Berhubungan keluhan *musculoskeletal disorder* pada pekerja bagian produksi di PT. Hok Tong kota Jambi tahun 2024”

1.2 Rumusan Masalah

Setelah dilakukannya observasi yang dilakukan penulis, diketahui bahwa ada beberapa pekerjaan yang dilakukan secara manual yang berpotensi terjadinya *musculoskeletal disorder*. Oleh karena itu, dibutuhkan informasi lebih lanjut untuk mengetahui besarnya tingkatan *musculoskeletal disorder* untuk mengetahui ketidaknyamanan atau kesakitan pada tubuh. Berdasarkan masalah tersebut, penulis percaya bahwa perlu dilakukan penelitian dengan rumusan masalah sebagai berikut:

“Apa saja kah faktor faktor yang berhubungan dengan *musculoskeletal disorder* pada pekerja bagian produksi PT. Hok Tong Jambi?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor faktor yang berhubungan *musculoskeletal disorder* pada pekerja bagian produksi PT. Hok Tong Jambi.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui karakteristik responden
- 2) Mengetahui distribusi frekuensi hasil univariat
- 3) Mengetahui hubungan *Manual handling* dengan *musculoskeletal disorder* pada pekerja bagian produksi PT. Hok Tong Jambi.
- 4) Mengetahui hubungan Kebiasaan merokok dengan *musculoskeletal disorder* pada pekerja bagian produksi PT. Hok Tong Jambi.
- 5) Mengetahui hubungan Durasi kerja dengan *musculoskeletal disorder* pada pekerja bagian produksi PT. Hok Tong Jambi

- 6) Mengetahui hubungan Masa kerja dengan *musculoskeletal disorder* pada pekerja bagian produksi PT. Hok Tong Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Perusahaan dan Tenaga kerja

Memberikan informasi, sumber masukan dan juga memberikan solusi terkait kejadian keluhan *Musculoskeletal disorder* di PT Hok Tong Jambi, sehingga nantinya dapat menjadi referensi untuk melakukan tindakan lanjutan dalam usaha perbaikan kejadian keluhan *Musculoskeletal disorder* pada pekerja bagian Produksi.

1.4.2 Bagi Peneliti Lain

Sebagai dasar untuk penelitian lanjutan yang berhubungan dengan faktor faktor yang berhubungan dengan *musculoskeletal disorder*.

1.4.3 Bagi Instansi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat penambahan referensi literatur mengenai faktor faktor penyebab keluhan *musculoskeletal disorder* dan juga sumber informasi bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi, mengenai kejadian keluhan *musculoskeletal disorder* dan menjadi sumber inspirasi bagi pihak yang membutuhkan untuk melakukan penelitian lanjutan.