

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut Asthenu et al. (2022), kesehatan dan keselamatan kerja didefinisikan sebagai Di tempat kerja, kesehatan dan keselamatan kerja harus diperhitungkan. Kesehatan mengacu pada kesejahteraan fisik dan spiritual seseorang, sedangkan keselamatan kerja mengacu pada situasi di mana pekerja terjamin keselamatan saat menggunakan mesin, pesawat terbang, alat kerja, proses pemrosesan, serta tempat kerja dan lingkungan.

Produktivitas kerja akan meningkat jika karyawan dalam kondisi kesehatan fisik dan spiritual yang baik serta didukung oleh infrastruktur dan fasilitas yang terjamin aman. Kesehatan kerja pada umumnya bermaksud agar pekerja memiliki tingkat kesehatan paling tinggi baik itu mental, sosial, ataupun fisik. Tujuan ini dapat diperoleh dengan upaya promotif, preventif, kuratif, serta rehabilitatif atas kelainan akibat kerja maupun gangguan kesehatan yang ditimbulkan karena aspek pekerjaan dan/atau lingkungan kerja sehingga kesehatan kerja bisa tercapai dengan optimal (Fauzan, 2021).

Salah satu masalah dengan kesehatan kerja adalah penyakit akibat kerja. Penyakit akibat kerja didefinisikan sebagai penyakit apa pun yang disebabkan oleh pekerjaan dan/atau lingkungan kerja seseorang (Keputusan Presiden no. 7 Tahun 2019).

Permasalahan yang sering terjadi dan menyebabkan penyakit akibat kerja adalah dari masalah ergonomi. Ergonomi merupakan multidisiplin ilmu yang mempelajari prinsip *man-machine system* yaitu ketika merancang peralatan, mesin, proses serta tempat kerja yang cocok. Ergonomi sendiri bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dan ketepatan gunaannya baik dalam urusan kenyamanan, meminimalisir kesalahan, dan meningkatkan produktivitas. Penyakit akibat kerja yang acap kali muncul atau yang dikeluhkan bagi pekerja adalah dari masalah ergonomi salah satunya yaitu *musculoskeletal disorder*.

Hampir semua pekerjaan akan beresiko menimbulkan *musculoskeletal disorder* (MSDs) baik dari sektor informal maupun dari sektor formal. *Musculoskeletal disorder* (MSDs) ialah gabungan tanda-tanda yang berhubungan melalui ligamen, jaringan otot, kartilago, tendon, sistem saraf, dan tulang, serta pembuluh darah. Keluhan MSDs ialah keadaan yang dirasakan pada elemen-elemen otot skeletal dimulai dengan keluhan yang ringan sampai dengan keluhan yang berat. Gejala awal keluhan pada MSDs berupa mati rasa, nyeri, sakit, kesemutan, kaku, gangguan tidur, gemetar, bengkak, dan rasa terbakar dimana menyebabkan ketidak sanggupan seseorang untuk bergerak dan penyesuaian gerak anggota tubuh akibatnya menekan efisiensi kerja serta kehilangan masa kerjanya yang menyebabkan produktivitas kerja turun (Tarwaka, 2004).

Menurut BPJS Ketenagakerjaan (2018), ada 123.041 pekerja dengan Penyakit Akibat Kerja (PAK), naik dari jumlah yang lebih tinggi pada tahun 2016. Sejak 2012, telah terjadi peningkatan terus-menerus dalam tingginya jumlah kecelakaan terkait pekerjaan di tempat kerja. Diperkirakan sekitar 32% dari kasus yang telah didokumentasikan adalah cedera muskuloskeletal yang disebabkan oleh

aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan seperti mengangkat beban (43%). Jika karyawan melakukan tugas pekerjaannya dalam posisi atau cara yang tidak wajar atau tidak ergonomis, prevalensi gejala muskuloskeletal dapat terus meningkat (Ayu, 2020).

Organisasi Buruh Internasional (ILO) melaporkan pada tahun 2013 bahwa penyakit dan kecelakaan akibat kerja merenggut nyawa 2,3 juta orang setiap tahunnya. Menurut data, gangguan kerja merupakan faktor yang berkontribusi dalam 2 juta kematian. ILO juga mencatat bahwa ada peningkatan global saat ini dalam insiden penyakit muskuloskeletal.

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) dari tahun 2016, 26,74% orang yang berusia 15 tahun ke atas dan yang bekerja melaporkan memiliki keluhan dan masalah kesehatan (Kementerian Kesehatan, 2018b). Menurut statistik Riskesdas 2018, 9,2% cedera di Indonesia menyebabkan gangguan pada aktivitas sehari-hari, dan 9,1% dari cedera tersebut terjadi di tempat kerja. Di Indonesia, 7,3% orang di atas usia 15 tahun memiliki penyakit sendi. Prevalensinya bervariasi tergantung pada jenis pekerjaan 9,90% orang adalah petani atau buruh tani, 9,10% menganggur, 7,50% adalah pegawai negeri, 7,30% adalah yang lain, 7,30% adalah wiraswasta, 6,10% adalah buruh, sopir, pembantu rumah tangga, 3,50% adalah karyawan swasta dan 1,10% adalah sekolah (Kementerian Kesehatan, 2018a).

Menurut diagnosis yang dilakukan oleh para profesional medis, prevalensi MSDs di Indonesia adalah 11,9%, sedangkan 24,7% berdasarkan gejala (Dewi, 2020). Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Ramayanti, et al. (2021). Dari 30 responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa 22 memiliki keluhan tentang MSDs, sementara 8 lainnya tidak memiliki kekhawatiran seperti itu. Dua puluh responden dan dua puluh pinggang responden adalah area di mana keluhan paling banyak dibuat. Sebanyak 4 responden melaporkan bahwa jari-jari tangan kanan mereka adalah sumber kekhawatiran paling sedikit. Dalam penelitian ini juga dikatakan bahwa memiliki hubungan yang tidak bermakna antara usia kerja dengan keluhan MSDs nya yaitu dengan nilai  $P\text{-valuenya} = 0,682$ . Berbeda dengan variabel masa kerja nilai  $P\text{-valuenya} = 0,060$ , lama kerja nilai  $P\text{-valuenya} = 0,016$ , kebiasaan olahraga nilai  $P\text{-valuenya} = 0,000$  dan postur kerja nilai  $P\text{-valuenya} = 0,001$ . Variabel ini mempunyai ikatan yang bermakna dengan keluhan MSDs.

Pada penelitian yang dilakukan Fauzan, (2021). Dengan responden penelitain penderes kebun karet PT. Bakrie Sumatera *Plantations*, Tbk. Di lakukan penelitian awal menggunakan *Nordic Body Map* (NBM) di temukan keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) 48 orang (62%), terletak di pinggang, 41 orang (53%), terletak di bahu kanan, 38 orang di leher atas, 30 orang di siku kanan, 28 orang di siku kiri, 26 orang di punggung bawah, 24 orang (31%) terletak di leher bawah, 23 orang di bahu kiri, dan 22 orang (29%) terletak di bokong. Sedangkan untuk lengan kiri bawah, lengan kanan bawah, dan lengan kiri atas, hanya satu orang (1%), melaporkan masalah tentang area ini. Penilaian menggunakan QEC mengungkapkan bahwa 61 orang (79%) tidak aman atau berisiko terkena penyakit MSDs.

Temuan tes statistik menunjukkan bahwa usia ( $p = 0,001$ ), lama kerja ( $p = 0,000$ ), dan masa kerja diduga terkait dengan terjadinya keluhan MSDI namun, sikap kerja memiliki nilai variabel yang konstan, membuat hubungan antara sikap kerja dan keluhan MSDs tidak mungkin dibuktikan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dhani, (2020) yang dilakukan pada pekerja angkat angkut Faktor individu seperti usia dan kebiasaan merokok dapat berkontribusi pada keluhan MSDs. Masalah MSDs biasanya dialami oleh orang-orang berusia antara 35 dan 65 tahun, dan seiring bertambahnya usia, jumlah keluhan juga akan meningkat. Merokok dapat menurunkan kemampuan paru-paru untuk mengambil oksigen, yang menurunkan kadar oksigen darah dan akhirnya menyebabkan kelelahan dan nyeri otot. Temuan menunjukkan hubungan moderat (koefisien korelasi = 0,402) antara usia dan keluhan MSDs dan hubungan sedang (koefisien korelasi = 0,542) antara perilaku merokok dan keluhan MSDs.

Sebuah perusahaan bernama PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate (BSRE) terlibat dalam budidaya dan pengolahan getah karet setengah jadi, juga dikenal dengan SIR (*Standard Indonesia Rubber*) atau *Crumb Rubber*. Dalam pengolahan karet, tentu tidak luput dari penderesan atau yang sering dikenal dengan penyadapan. Penderesan merupakan pekerjaan yang sangat penting dalam pengolahan karet karena merupakan penentu utama produksi dan produktivitas kebun yang akhirnya menentukan pendapatan dan juga keuntungan. Menurut (Manik, et al. 2020) Penderesan yaitu proses penyayatan kambium pohon karet sehingga pembuluh lateks terluka dan terputus sehingga mengeluarkan latex.

Lateks pekat (*concentrated latex*) ialah jenis bahan produksi yang mempunyai tingkat keuntungan yang tinggi dengan bangsa pasar terpisah yang cukup meyakinkan, sebab kedudukan yang khusus untuk menciptakan produk ban kendaraan dan barang jadi lateks lainnya. Penderesan karet di Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera *Rubber Estate* (BSRE), dilakukan menggunakan dua cara atau teknik yaitu deres atas dan juga deres bawah.

Deres atas akan dimulai dari 140 cm diatas permukaan tanah sehingga membuat postur kerja penderes yang selalu menghadap ke atas , begitu juga dengan deres bawah yang membuat pekerja sering membungkuk dalam melakukan penderesan. Sehingga ini membuat pekerja berisiko terkena penyakit akibat kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorder*.

Berlandaskan survei pendahuluan yang telah dilaksanakan, diketahui bahwasanya jumlah pekerja pada bagian penderes di Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera *Rubber Estate* (BSRE). seluruhnya adalah sebanyak 224 orang dan seluruhnya berjenis kelamin Laki-laki. Penderes melakukan pekerjaan selama 7 jam kerja, bekerja mulai dari pukul 06.00 – 13.00 WIB. Setiap hari satu orang penderes bertanggung jawab melakukan penderesan sekitar 600-650 batang pohon karet setiap bertugas, satu pohon karet memerlukan waktu penyadapan sekitar 3 menit yang artinya penderes memerlukan waktu 3 jam sampai 3 jam, 30 menit untuk melakukan penyadapan. selesai penyadapan karet penderes beristirahat selama 1 jam kemudian pukul 11.30 WIB penderes melakukan pencucian lateks, setelah itu penderes mengutip/mengumpulkan lateks yang akan di bawa ke stasiun lateks dengan jarak 1 km dengan menggunakan sepeda motor hingga selesai pukul 12.30-13.00 WIB untuk melakukan penimbangan karet.

Adapun 20 penderes yang diwawancarai pada survei pendahuluan menggunakan tabel *Nordic Body Map* (NBM) diketahui penderes mengalami keluhan seperti nyeri, pegal, kesemutan, kaku pada leher, bahu bagian atas, tangan, pinggang, punggung bagian bawah, serta pegal pada bagian kaki. Berdasarkan keluhan yang disampaikan penderes tersebut semua berkaitan dengan keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs), maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian mengenai faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan terjadinya keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada penderes di Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate (BSRE). Selain ingin mengetahui apakah penderes mengalami keluhan MSDs, penelitian pada penderes dan terkhusus Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate (BSRE) masih belum pernah di lakukan.

Dengan adanya riset ini diharapkan bisa dilakukan aksi preventif seperti penyuluhan yang di lakukan oleh peneliti dan tindakan *stretching* setiap 2 jam sekali untuk mencegah dan mengurangi terjadinya penyakit akibat kerja di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate (BSRE).

## **1.2 Rumusan masalah**

Berlandaskan latar belakang diatas bahwa yang sebagai permasalahan terhadap riset ini ialah faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada penderes di Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate (BSRE).

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan umum

Menemukan faktor-faktor yang terkait dengan keluhan gangguan muskuloskeletal (MSD) pada penderes di Sub Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate (BSRE) adalah tujuan dari penelitian ini.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada penderes karet di Sub-Divisi -D/II PT. Bridgestone Sumatera Ruber Estate (BSRE). Tahun 2024.
2. Untuk mengetahui hubungan antara usia terhadap keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada penderes karet di Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera *Ruber Estate* (BSRE). Tahun 2024.
3. Untuk mengetahui hubungan antara masa kerja terhadap keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada penderes karet di Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera *Ruber Estate* (BSRE). Tahun 2024.
4. Untuk mengetahui hubungan antara lama kerja terhadap keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada penderes karet di Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera *Ruber Estate* (BSRE). Tahun 2024.
5. Untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada penderes karet di Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera *Ruber Estate* (BSRE). Tahun 2024.
6. Untuk mengetahui hubungan antara sikap kerja terhadap keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada penderes karet di Sub-Divisi D/II PT. Bridgestone Sumatera *Ruber Estate* (BSRE). Tahun 2024.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1. Bagi perusahaan

Membantu perusahaan dalam mengidentifikasi, mengantisipasi, serta membantu menangani bahaya terkait penyakit akibat kerja pada penderes terkhusus pada keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs), membantu perusahaan dalam mengurangi absensi pegawai, Membantu perusahaan untuk memberikan informasi, pemahaman, dan pencegahan terhadap MSDs.

### 2. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat dijadikan sebagai materi bacaan dan penambah pandangan bagi penulis spesial mengenai keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs). Dan Sebagai bahan pengimplementasian ilmu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang di peroleh di perkuliahan dengan praktek langsung di lapangan.

### 3. Bagi Penderes dan Masyarakat

Sebagai bahan bacaan bagi masyarakat yang bekerja sebagai penderes karet agar dapat melakukan pencegahan atau bahkan penanganan keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs)

### 4. Bagi Pendidikan

Sebagai bahan bacaan dan referensi bagi mahasiswa dan dosen mengenai *musculoskeletal disorder* (MSDs)