

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek yang sangat penting di setiap sektor pekerjaan, baik di luar ruangan maupun di dalam ruangan. Berdasarkan UU Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, pasal 164, diamanatkan perlunya penerapan K3 di semua tempat kerja, terutama di lokasi yang memiliki potensi bahaya kesehatan. Simbolon, R. R., Harramain, F. P., & Sonjaya, M. R. P. (2024) menjelaskan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah upaya yang dilakukan untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya yang mungkin muncul di tempat kerja, dengan tujuan untuk memastikan keselamatan dan kesehatan setiap individu di lingkungan kerja. Menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan mendukung kesehatan berperan penting dalam mengurangi risiko kecelakaan atau insiden yang dapat mengakibatkan absensi yang berkepanjangan serta meningkatkan biaya yang signifikan bagi perusahaan. Lebih lanjut, Hasibuan et al. (2020) mendefinisikan K3 sebagai upaya untuk meningkatkan dan mempertahankan tingkat tertinggi dari semua aspek pekerjaan, termasuk fisik, mental, dan kesejahteraan sosial di berbagai perusahaan. K3 juga berfokus pada kesesuaian antara pekerjaan dan pekerja, serta antara individu dengan tugas yang diemban.

Penyakit akibat kerja menjadi salah satu isu penting yang memerlukan perhatian serius dalam penerapan K3 karena dapat berdampak pada produktivitas dan kesejahteraan pekerja. Penyakit ini sering kali timbul dari kondisi kerja yang tidak aman dan tidak sehat, seperti paparan bahan berbahaya, kelelahan, dan postur kerja yang tidak ergonomis. Dampaknya tidak hanya dirasakan oleh individu, tetapi juga dapat memengaruhi produktivitas perusahaan secara keseluruhan. Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia (2019), Penyakit Akibat Kerja (PAK) didefinisikan sebagai penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja, yang dapat muncul kapan saja dan di mana saja, tergantung pada jenis pekerjaan yang dilakukan.

Bukti nyata dari besarnya dampak Penyakit Akibat Kerja (PAK) dapat dilihat dari tingginya angka kematian pekerja di seluruh dunia. Data *International Labour Organization* (ILO) (2018) menunjukkan bahwa rata-rata 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Dari angka tersebut, PAK (Penyakit Akibat Kerja) menjadi penyebab terbesar kematian pekerja, yaitu sekitar 86,3%, sementara 13% disebabkan oleh kecelakaan fatal di tempat kerja. Jumlah pekerja yang mengalami penyakit akibat kerja di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, dengan kenaikan lebih dari 5% antara tahun 2020 dan 2021.

Salah satu penyakit akibat kerja yang umum terjadi adalah *Musculoskeletal Disorder* (MSDs), yang meliputi berbagai gangguan pada otot, sendi, dan jaringan lunak. MSDs sering disebabkan oleh kombinasi faktor ergonomis, organisasi kerja, dan kondisi lingkungan. Gangguan *musculoskeletal disorders* (MSDs) adalah kondisi yang ditandai dengan kerusakan pada otot, tendon, ligamen, saraf, tulang rawan, tulang, atau pembuluh darah yang terletak pada tangan, kaki, leher, dan punggung. MSDs adalah penyakit yang mengancam banyak pekerja di seluruh dunia (Yosineba et al., 2020). Menurut WHO, gangguan *musculoskeletal* dapat menyebabkan gejala menjadi lebih buruk jika terlibat dengan berbagai faktor resiko. Faktor penyebab MSDs yaitu faktor internal/individu (usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (BMI), masa kerja, gaya hidup), faktor pekerjaan (lama kerja, posisi kerja, beban kerja, frekuensi), dan faktor lingkungan (getaran, suhu).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2022, keluhan gangguan *musculoskeletal* (MSDs) merupakan penyebab utama kecacatan di seluruh dunia, dengan nyeri punggung bawah menjadi penyebab utama kecacatan di 160 negara. Sekitar 1,71 miliar orang di seluruh dunia mengalami masalah *musculoskeletal*. Berdasarkan data dari *Health and Safety Executive* (HSE) untuk tahun 2021/2022, terdapat 477.000 kasus gangguan *musculoskeletal* yang terkait dengan pekerjaan, dengan tingkat prevalensi sebesar 1.430 per 100.000 pekerja, yang mengakibatkan kehilangan hari kerja sebanyak 7,3 juta. Data statistik HSE Inggris menunjukkan bahwa gangguan *musculoskeletal* mempengaruhi bagian

tubuh sebagai berikut: leher sebesar 37% (175.000 pekerja), punggung sebesar 42% (202.000 pekerja), dan bagian bawah sebesar 21% (99.000 pekerja). Di Indonesia, menurut data Riskesdas Kementerian Kesehatan tahun 2018, prevalensi gangguan *musculoskeletal* pada penduduk berusia di atas 15 tahun mencapai 7,30%, dengan prevalensi tertinggi di provinsi Banda Aceh sebesar 13,26%, diikuti oleh provinsi Bengkulu dengan 12,11%, dan provinsi Bali sebesar 10,46%. Sementara itu, di provinsi Sumatera Barat, prevalensi gangguan muskuloskeletal tercatat sebesar 7,21%. Keluhan MSDs yang dialami oleh pekerja sering kali mengganggu sebagian besar pekerjaan, dan dalam beberapa kasus, dapat menyebabkan pekerja tidak dapat melanjutkan pekerjaan mereka.

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan kelelahan kerja adalah postur kerja yang tidak ergonomis. Postur kerja yang tidak ergonomis berkontribusi terhadap kelelahan, dan jika dilakukan secara berulang, dapat menyebabkan masalah *musculoskeletal* (Wiranto dkk., 2019). Kelelahan kerja yang berkepanjangan dapat memicu keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja. Kelelahan itu sendiri merupakan kondisi fisik dan emosional yang muncul akibat akumulasi berbagai proses dalam tubuh, ditandai dengan rasa lelah dan gangguan fokus. Menurut Ardi dkk. (2022), keluhan nyeri dan rasa pegal pada otot setelah bekerja disebabkan oleh penumpukan asam laktat, yang terjadi akibat berkurangnya suplai oksigen ke otot yang berkontraksi terus-menerus. Peningkatan kadar asam laktat ini dapat memengaruhi tingkat keasaman otot, melemahkan kontraksi otot, dan menyebabkan kelelahan yang berujung pada MSDs. Sayangnya, banyak tenaga kerja yang sering mengabaikan tanda-tanda kelelahan, padahal hal ini berkaitan erat dengan perlindungan kesehatan pekerja. Dalam profesi yang berisiko tinggi, kelelahan dapat mengganggu kinerja dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Selain itu, kelelahan akibat kerja dapat menyebabkan bahaya, kecelakaan, dan bahkan kematian. Pekerja yang mengalami kelelahan dan tetap memaksakan diri untuk bekerja dapat mengalami dampak negatif pada efisiensi kerja dan kesehatan mereka, yang berujung pada penurunan kebugaran

fisik dan munculnya gejala-gejala MSDs seperti nyeri punggung, sakit kepala, bahu kaku, dan suara serak (Dwiseli F dkk., 2023).

Data yang didapatkan dari *International Labour Organization* (ILO) pada tahun 2013 sekitar dua juta pekerja mengalami kecelakaan kerja karena kelelahan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan *National Safety Council* (NSC) di Amerika Serikat pada tahun 2017 menunjukkan bahwa sekitar 13% dari 2.010 pekerja mengalami kecelakaan kerja akibat dari faktor kelelahan kerja. Penelitian tersebut juga menunjukkan 97% tenaga kerja sedikitnya mempunyai satu atau lebih faktor risiko kelelahan kerja dan 80% mempunyai dua atau lebih faktor risiko kelelahan kerja. Setidaknya 40% pekerja di Amerika Serikat mengeluhkan kelelahan kerja menyebabkan meningkatnya angka absensi, turunnya produktivitas kerja, dan kenaikan jumlah kecelakaan kerja. Menurut data Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan (Binwasnaker) di Indonesia sekitar 36% dari 847 kasus kecelakaan pada 2012 diakibatkan oleh tingkat kelelahan kerja yang tinggi (Safira dkk, 2020).

Kelelahan kerja adalah masalah yang umum dihadapi oleh pekerja di berbagai sektor, termasuk sektor transportasi. Peningkatan mobilitas penduduk di kota-kota besar mengakibatkan kebutuhan akan peningkatan layanan transportasi umum. Sebagian besar masyarakat perkotaan sangat bergantung pada transportasi umum. Salah satu sarana yang banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia adalah bus. Menurut PP No. 55 tahun 2012, bus didefinisikan sebagai kendaraan bermotor yang digunakan untuk mengangkut orang dengan kapasitas tempat duduk lebih dari 8 orang, termasuk pengemudi, atau yang memiliki berat lebih dari 3.500 kilogram. Salah satu jenis layanan bus yang sering ditemukan di kota-kota besar adalah *Bus Rapid Transit* (BRT).

Di Indonesia, sistem transportasi *Bus Rapid Transit* (BRT) semakin berkembang dan menjadi salah satu pilihan utama bagi masyarakat. BRT merupakan sistem bus yang cepat, nyaman, aman, dan tepat waktu, yang ditinjau dari segi infrastruktur, kendaraan, dan jadwal. Pengoperasian BRT diharapkan dapat mengatasi berbagai permasalahan transportasi. Trans Semarang dan Trans

Jateng adalah penyelenggara layanan BRT yang bekerja sama dengan beberapa operator bus. Jumlah penumpang BRT terus meningkat setiap bulannya, dan setiap tahun pengguna BRT mengalami pertumbuhan. Saat ini, diharapkan ada peningkatan penumpang sebesar 22% dengan penerapan e-ticket, yang menunjukkan bahwa masyarakat semakin sadar akan pentingnya menggunakan transportasi umum. Salah satu elemen sumber daya manusia yang ada di dalam sistem BRT adalah pramujasa.

Pramujasa *Bus Rapid Transit* (BRT) adalah petugas yang bertanggung jawab dalam memberikan layanan kepada penumpang di sistem transportasi *Bus Rapid Transit* (BRT), termasuk menjual tiket, mencatat jumlah penumpang, dan memastikan kenyamanan selama perjalanan. Mereka berperan penting dalam mendukung operasional dan pelayanan yang efisien dalam angkutan umum. Pramujasa sebagai garda terdepan dalam melayani masyarakat pengguna angkutan *Bus Rapid Transit* (BRT). Kondisi kerja pramujasa BRT sering kali melibatkan aktivitas fisik yang intens, termasuk berdiri dalam waktu lama dan melakukan gerakan yang berulang. Hal ini menjadi perhatian khusus karena dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan keluhan kesehatan.

Keluhan *musculoskeletal disorders* dapat dipengaruhi oleh kelelahan serta trauma otot akibat aktivitas kerja (Wiranto dkk, 2019). Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Suaebo dkk. (2020) menemukan bahwa salah satu penyebab gangguan *musculoskeletal* adalah kelelahan kerja. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Patandung dan Widowati (2022) menemukan bahwa ada hubungan antara kelelahan kerja dan keluhan gangguan muskuloskeletal disorders. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara kelelahan dan keluhan *musculoskeletal*.

Berdasarkan hasil observasi langsung melalui wawancara dengan 10 responden, ditemukan bahwa pramujasa *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jawa Tengah mengalami beberapa keluhan *Musculoskeletal Disorders* berupa rasa pegal atau nyeri yang sering dirasakan di bagian leher atas, punggung, dan kaki bagian bawah. Kondisi ini berisiko tinggi bagi pramujasa yang bekerja dengan posisi

berdiri dalam durasi kerja mulai pukul 05:30 WIB hingga 19:30 WIB, dengan waktu istirahat antara 10-30 menit. Aktivitas berulang yang dilakukan pramujasa seperti membuka dan menutup pintu bus, membantu penumpang naik dan turun bus, serta berdiri statis dalam waktu lama serta menjaga keseimbangan saat bus bergerak dapat menjadi faktor signifikan penyebab *Musculoskeletal Disorders*. Proses kerja dengan karakteristik tersebut dapat berdampak serius pada sistem otot skeletal pramujasa dan berpotensi menurunkan produktivitas kerja serta kualitas pelayanan terhadap penumpang. Dampak dari beban kerja ini tidak hanya terbatas pada keluhan otot skeletal, namun juga menyebabkan kelelahan kerja yang ditandai dengan gejala mengantuk, dehidrasi, kekakuan pada bagian bahu, dan nyeri berkepanjangan di area punggung. Hal ini menjadi penting untuk diteliti karena dapat mempengaruhi tidak hanya kesehatan dan keselamatan kerja pramujasa, tetapi juga kualitas pelayanan dan keselamatan penumpang BRT.

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Tingkat Kelelahan Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pramujasa *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jawa Tengah”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka didapatkan rumusan masalah yaitu “Bagaimana hubungan tingkat kelelahan kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada Pramujasa *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jawa Tengah?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan tingkat kelelahan kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada Pramujasa *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jawa Tengah

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik responden meliputi usia, massa kerja, jam kerja, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan pada pramujasa *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jawa Tengah

- b. Mengetahui gambaran tingkat kelelahan kerja pada pramujasa *Bus Rapid Transit (BRT)* Trans Jawa Tengah
- c. Mengetahui gambaran tingkat keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* yang dirasakan pada pramujasa *Bus Rapid Transit (BRT)* Trans Jawa Tengah
- d. Mengetahui hubungan tingkat kelelahan kerja terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pramujasa *Bus Rapid Transit (BRT)* Trans Jawa Tengah

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Peneliti

Diharapkan penelitian ini bermanfaat dalam mengamalkan ilmu pada waktu kuliah dengan melakukan penelitian dalam bentuk tulisan ilmiah khususnya mengenai masalah yang berhubungan dengan kesehatan dan keselamatan kerja dalam rangka penyelesaian pendidikan.

##### 2. Manfaat Responden

Penelitian ini diharapkan dapat membantu mereka dalam mengidentifikasi gejala awal kelelahan dan keluhan *Musculoskeletal Disorder (MSDs)*, sehingga dapat mengambil tindakan pencegahan secara dini. Pramujasa juga mendapatkan informasi mengenai teknik-teknik pengelolaan kelelahan kerja dan postur kerja yang ergonomis, yang dapat mereka terapkan dalam aktivitas sehari-hari untuk mengurangi risiko gangguan kesehatan.

##### 3. Manfaat Institusi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan bacaan tambahan serta acuan dalam melakukan penelitian lanjutan mengenai hubungan tingkat kelelahan kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorder (MSDs)* pada pramujasa *Bus Rapid Transit (BRT)* Trans Jateng.

##### 4. Manfaat Peneliti selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi terhadap peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian dengan tema yang sama dalam sudut pandang yang berbeda.