

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Musculoskeletal Disorders* (MSDs) adalah gangguan atau terjadinya kerusakan pada sistem otot dan rangka tubuh manusia yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan beban aktivitas terhadap kemampuan otot dan rangka yang secara signifikan langsung maupun tidak langsung mengurangi produktifitas bekerja (Laksana & Srisantyorini, 2020).

Gangguan *musculoskeletal* berada pada peringkat kedua penyakit penyebab disabilitas di dunia yang diukur berdasarkan tahun produktif yang hilang akibat disabilitas (Years Lived with Disability (YLDs)) (WHO, 2019). Total jumlah YLDs gangguan *musculoskeletal* di dunia meningkat dari 77,377,709.4 pada 2010 hingga 103,817,908.4 pada 2015. Pada tahun 2022, berdasarkan (WHO, 2022) dan data Global Burden of Disease sekitar 1,71 milyar orang di dunia memiliki gangguan *musculoskeletal*, diantaranya sebanyak 568 juta orang mengalami nyeri punggung bawah.

Di Indonesia sendiri, berdasarkan data Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) Kementerian Kesehatan RI, masalah MSDs berdasarkan diagnosis pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun nasional kesehatan terdapat 713.783 kasus, di antaranya sebanyak 102.968 terjadi pada pekerja wiraswasta.

Banyak faktor penyebab *Musculoskeletal Disorders* meliputi faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor psikososial. Faktor individu diantaranya usia, jenis kelamin, masa kerja, kesegaran fisik dan kebiasaan olahraga, dan IMT. Faktor pekerjaan yaitu postur kerja, beban kerja, durasi kerja, gerakan repetitive/berulang. Sedangkan pada faktor psikososial terdiri dari kelelahan kerja dan stress kerja (Rahmah & Herbawani, 2021).

Postur kerja merupakan posisi tubuh saat bekerja yang ditentukan oleh jenis pekerjaan sebagai penentu dalam melakukan analisa keefektivan saat bekerja (Utami, 2017). Postur kerja tidak alami adalah postur kerja dimana

bagian tubuh menyimpang dari posisi biasanya, misalnya punggung terlalu membungkuk, gerakan tangan terangkat, kepala terangkat, dan sebagainya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi, semakin tinggi risiko masalah *musculoskeletal*. Postur kerja yang tidak wajar ini umumnya disebabkan oleh karakteristik persyaratan tugas, peralatan kerja, dan tempat kerja yang tidak sesuai dengan keterampilan dan batasan pekerja (Tarwaka, 2015).

Postur kerja yang sering dilakukan manusia dalam bekerja antara lain duduk, berdiri, jongkok, membungkuk, dan berjalan. Postur kerja tersebut dilakukan sesuai dengan kondisi sistem kerja yang ada. Jika kondisi sistem kerjanya tidak sehat maka akan menyebabkan kecelakaan kerja, karena pekerja melakukan pekerjaan yang tidak aman. Salah satunya pekerja akan mengalami *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) (Salsabila, 2022).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Ginting et al., 2020) terhadap pekerja pabrik keripik rumahan, menjelaskan bahwa proses pengupasan, pengirisan, penggorengan, dan pengemasan yang dilakukan secara manual dan monoton serta berulang menyebabkan terjadinya berbagai keluhan nyeri punggung bagian bawah dan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang dipengaruhi oleh posisi kerja yang tidak ergonomis, penggunaan tenaga berlebih dan berulang-ulang serta waktu kerja yang lama menyebabkan otot menjadi lebih tegang dan pembebanan pada tulang belakang menjadi lebih besar sehingga peluang pekerja mengalami *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) juga tinggi.

Permasalahan yang terjadi pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto yaitu para pekerja dalam melakukan proses produksi berupa memasukkan bahan baku ke dalam mesin penggiling, memasukkan bahan baku yang sudah kering ke dalam wadah tong, mengeluarkan sol dari mesin cetakan, menggunting sisa bahan sol yang kurang sempurna dan mengecat sol yang sudah jadi dilakukan dengan postur tidak alami. Postur tidak alami yang dilakukan pekerja seperti terlalu lama berdiri, punggung yang terlalu membungkuk, gerakan tangan yang terangkat, jongkok yang dilakukan secara

berulang-ulang setiap hari dapat menimbulkan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

Berdasarkan pada hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 5 pekerja pembuat sol sepatu menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), didapatkan hasil bahwa 2 pekerja berada pada kategori mengalami MSDs sedang dan 3 pekerja berada pada kategori mengalami MSDs tinggi, yang mana pekerja mengeluh adanya nyeri pada otot lengan bagian atas dan punggung. Keluhan ini terjadi pada pekerja pada bagian pengeringan bahan, pencetakan, dan pengecatan. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana hubungan postur kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto?
2. Bagaimana hubungan gerakan *repetitive*/berulang dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto?
3. Bagaimana hubungan usia dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto?
4. Bagaimana hubungan kebiasaan merokok dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto?
5. Bagaimana hubungan masa kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto?
6. Bagaimana hubungan IMT dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto?
7. Bagaimana hubungan jenis kelamin dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisis hubungan postur kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto.
- b. Untuk menganalisis hubungan gerakan *repetitive*/berulang dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto.
- c. Untuk menganalisis hubungan usia dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto.
- d. Untuk menganalisis hubungan kebiasaan merokok dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto.
- e. Untuk menganalisis hubungan masa kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto.
- f. Untuk menganalisis hubungan IMT dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto.
- g. Untuk menganalisis hubungan jenis kelamin dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu di Mergelo Mojokerto.

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

##### **1. Manfaat Bagi Tenaga Kerja**

Pekerja pembuat sol sepatu di industri informal dapat mengetahui faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) sehingga dapat melakukan pencegahan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

##### **2. Manfaat Ilmiah**

Sebagai bahan pustaka dan referensi tentang faktor yang mempengaruhi *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) untuk mahasiswa lain di Poltekkes Kemenkes Malang.

##### **3. Manfaat Bagi Peneliti**

Sebagai pengembang kemampuan serta menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang faktor yang mempengaruhi *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pembuat sol sepatu.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Keaslian penelitian ini didasarkan pada beberapa penelitian terdahulu yang mempunyai karakteristik relatif sama dengan tema peneliti. Disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 1 Perbedaan penelitian

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>	<b>Perbedaan dengan Penelitian yang Dilakukan</b>
Firka Wafiq, Ikhrum Hardi, Mansur Sididi (2021)	Faktor yang Berhubungan dengan MSDs Pada Pegawai Di PLN Panakkukang Makassar Selatan	Penelitian ini menggunakan metode studi desain cross sectional dan metode <i>Nordic Body Map</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara umur, IMT, masa kerja, dan postur kerja dengan keluhan MSDs. Dan terdapat hubungan lama kerja dengan keluhan MSDs.	Penelitian ini dilakukan pada pegawai di PLN Panakkukang, yang memiliki karakteristik responden dan aktivitas yang berbeda dengan industri sol sepatu di Mergelo. Serta variabel bebas yang berbeda yaitu pada gerakan berulang, kebiasaan merokok, dan jenis kelamin.
Tatik Wildasari, Rizki Eko Nurcahyo (2023)	Hubungan Antara Postur Kerja, Umur dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja di CV. Sada	Penelitian ini menggunakan metode studi desain cross sectional, metode REBA dan Nordic Body Map	Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara postur kerja, umur, dan masa kerja dengan keluhan MSDs.	Pada penelitian ini objek penelitian yaitu pada postur kerja pekerja di CV. Sada Wahyu Kabupaten Bantul yang merupakan pabrik pembuatan briket bioarang dari batok kelapa, yang memiliki karakteristik responden dan aktivitas yang berbeda

	Wahyu Kabupaten Bantul Yogyakarta			dengan industri pembuatan sol sepatu. Serta, variabel bebas yang berbeda yaitu pada gerakan berulang, kebiasaan merokok, IMT dan jenis kelamin
Umima Syafira (2021)	Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pekerja Laundry di Percutsei Tuan	Penelitian ini menggunakan metode studi desain cross sectional dan metode <i>Nordic Body Map</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara usia, lama kerja, masa kerja dengan keluhan MSDs. Dan tidak terdapat hubungan IMT dengan keluhan MSDs.	Penelitian ini dilakukan pada pekerja laundry di Percutsei, yang memiliki karakteristik responden dan aktivitas yang berbeda dengan industri sol sepatu di Mergelo. Serta variabel bebas yang berbeda yaitu pada postur kerja, gerakan berulang, kebiasaan merokok, dan jenis kelamin.