

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Era industri saat ini khususnya perusahaan manufaktur, perusahaan besar, menengah dan kecil atau yang sering disebut UKM berlomba-lomba menciptakan produksi yang berkualitas dengan menggunakan tenaga mesin karena proses lebih cepat jika produksi besar dan tidak perlu mengeluarkan banyak uang untuk memperkerjakan karyawan. Namun, banyak industri kecil atau biasanya UKM terus bersaing dengan produk mereka yang dihasilkan dengan proses yang masih manual sehingga menghemat biaya.

Industri manufaktur kecil yang menggunakan tenaga kerja manusia dianggap memakan biaya lebih rendah di banding dengan penggunaan mesin. Dalam sehari penggunaan tenaga kerja manusia dalam jangka waktu yang lebih lama harus didukung dengan metode kerja yang ideal dan tempat kerja yang disesuaikan dengan posisi pekerja, sehingga pekerja tidak cedera. Pekerja di negara berkembang merupakan tenaga kerja murah, umumnya mengabaikan postur kerja padahal proses kerja yang dilakukan secara berulang dan dilakukan dengan cara manual adalah masalah utama yang dapat menyebabkan *musculoskeletal disorder* (MSDS) karena proses *repetitive* serta postur kerja yang jelek.

Gejala MSDs adalah gejala yang disebabkan sistem muskuloskeletal berupa tulang, sendi, otot, tendon, dan ligamen. Nyeri muskuloskeletal berasal dari jaringan lunak, terutama otot atau tendon. Pekerja yang pekerjaannya memerlukan efisiensi fisik tingkat tinggi, seperti tukang batu, sering mengeluhkan hal ini. Nyeri yang berhubungan dengan sistem muskuloskeletal dapat dirasakan baik secara langsung maupun tidak langsung, tergantung tempat terjadinya cedera. Nyeri pada otot dan persendian kerap terjadi di punggung dan juga dapat dikaitkan dengan bagian tubuh lainnya. Ketidaknyamanan punggung bagian bawah bisa menjadi gejala nyeri otot yang menyebar dari bagian tubuh yang lain (Hardiyati et al., 2022)

UKM Sri Ismiyati yang masih melakukan proses pekerjaan distasiun kerjanya masih dilakukan secara manual. UKM Sri Ismiyati merupakan industri rumahan yang memproduksi bahan bangunan yaitu batu bata merah. UKM ini terletak di Dusun Padangan, Kelurahan Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Bata merah merupakan bahan bangunan keras berwarna kemerahan yang dibuat dengan memadatkan tanah liat dan membakarnya pada suhu tinggi. Batu bata menjadi salah satu bahan yang digunakan untuk membangun dinding.

Pada UKM batu bata merah Sri Ismiyati masih dijumpai pekerja yang melakukan pekerjaannya dengan posisi jongkok dan membungkuk. Posisi membungkuk di temukan pada proses pengadukan tanah liat dan penyusunan batu bata merah yang kering. Setelah dilakukan observasi posisi jongkok ditemukan pada saat proses pencetakan batu bata merah, posisi tersebut dilakukan dalam jangka waktu 10-20 menit untuk menghabiskan 4-6 ember dan dilakukan 30-40 kali, yang berisi tanah liat sebagai bahan pembuatan batu bata merah. Pekerjaan dilakukan mulai pukul 08.00 WIB pagi yang setelah itu batu bata merah akan di diamkan supaya kering hingga pukul 14.00 WIB.

Posisi kerja yang tidak ergonomis dapat mengakibatkan cidera pada pekerja pada saat melakukan aktivitas kerja. Pekerja pada UKM batu bata merah Sri Ismiyati sikap kerja yang diterapkan tidak ergonomis, adapun posisi kerja yang tidak ergonomis di UKM Sri Ismiyati terlihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Proses Pengadukan Tanah Liat



Gambar 1. 2 Proses Pencetakan Batu Bata



Gambar 1. 3 Proses Pembakaran Batu Bata Merah

Selama pencetakan batu bata merah dengan jumlah produksi sebanyak 500-1000 butir batu bata, pekerja melakukan aktivitas secara manual dengan gerakan yang monoton seperti jongkok dan membungkuk. Posisi tersebut jika dilakukan dalam waktu yang lama akan memberikan tekanan pada syaraf pembuluh darah dan otot-otot kaki sehingga dalam proses pembuatan batu bata, pekerja sering mengalami kesemutan dan timbul rasa nyeri pada bagian leher, pinggang, bahu, lengan dan otot-otot kaki. Keluhan-keluhan otot tubuh yang dirasakan oleh pekerja berbeda pada setiap stasiun kerja, pada saat proses pengadukan pekerja sering mengalami keluhan berupa rasa pegal pada bagian bahu, pinggang dan otot kaki. Pada proses pencetakan pekerja sering mengalami keluhan pada leher, bahu pinggang dan lutut. Pada proses penyusunan batu bata pekerja sering mengalami rasa nyeri pada bagian pinggang dan otot-otot tangan. Apabila postur kerja seperti ini dilakukan terus-menerus dalam jangka waktu yang lama maka dapat mengakibatkan keluhan pada sistem *musculoskeletal*.

Produktivitas pekerja dipengaruhi oleh kondisi stasiun tempat mereka melakukan pekerjaan, apabila stasiun kerja mereka nyaman

tentunya akan meningkatkan produktivitas dan jika kondisi stasiun kerja tidak nyaman maka produktivitas juga akan menurun. Menurunnya produktivitas kerja berdampak pada hasil yang dihasilkan seperti kesalahan cetak batu bata dan jumlah produksi batu bata menurun. Sebagai cara untuk mengatasi permasalahan *musculoskeletal* perlu dilakukan analisis terhadap pekerja dengan menggunakan *Nordic Body Map*.

Nordic Body Map adalah kuesioner ergonomis yang banyak digunakan untuk mengidentifikasi gangguan otot pada pekerja. Kuesioner ini diajukan pada pekerja di stasiun kerja batu bata dan melakukan observasi pada pekerja, pendekatan ini menilai tingkat ancaman keselamatan yang dihadapi pekerja pembuat bata merah dan mengajukan serangkaian pertanyaan kepada mereka. (Indarwati & Komariah, 2021)

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), yang mengukur postur tubuh yang tidak nyaman, untuk menentukan seberapa besar perbaikan yang diperlukan untuk meminimalkan skor ketidaknyamanan. Teknik REBA merupakan pendekatan analisis postur tubuh yang beradaptasi dengan baik pada lingkungan kerja yang sering terjadi perubahan posisi tubuh. Tujuan penerapan metode ini adalah untuk mengurangi kemungkinan cedera otot rangka akibat situasi kerja. Hasilnya, teknik ini sangat baik untuk mencegah risiko dan berfungsi sebagai peringatan ketika muncul kondisi kerja yang tidak sesuai di tempat kerja. (Cahyo Utomo dkk, 2021).

Menggunakan *Nordic Body Map* sebagai kuesioner untuk mengetahui bagian tubuh yang mengalami sakit/nyeri dan untuk menilai postur tubuh pekerja yang mengakibatkan terjadinya *musculoskeletal disorder* (MSDS).

B. Identifikasi Masalah

Berikut ini merupakan identifikasi masalah yang didapatkan pada penelitian ini berdasarkan latar belakang diatas :

1. Pekerja pembuatan batu bata merah dengan postur kerja jongkok dan membungkuk mengalami keluhan pada otot-otot tubuh seperti leher, pinggang, bahu, lengan dan otot kaki
2. Postur kerja statis dilakukan secara berulang mulai dari pukul 08.00-14.00 setiap hari dapat mengakibatkan cedera otot tubuh.

C. Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan masalah yang terlibat pada penelitian ini :

1. Penelitian ini dilakukan pada pekerja pembuatan batu bata merah di UKM Sri Ismiyati, Bantul, DIY.
2. Penelitian ini berfokus pada analisis postur tubuh pekerja pembuat batu bata merah di UKM Sri Ismiyati menggunakan metode REBA.
3. Responden yang dipilih adalah pembuat batu bata merah UKM Sri Ismiyati, Bantul, DIY.

D. Rumusan Masalah

Berikut ini adalah rumusan-rumusan masalah yang terlibat dalam penelitian ini :

1. Bagian tubuh pekerja mana saja yang mengalami gangguan Muskuloskeletal disorder (MSDs) di UKM Sri Ismiyati?
2. Bagaimana hasil dari analisis postur tubuh pekerja pembuatan batu bata merah menggunakan metode REBA di UKM Sri Ismiyati?
3. Bagaimana usulan perbaikan postur kerja pada UKM Sri Ismiyati?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui bagian tubuh pekerja yang mengalami gangguan muskuloskeletal disorder (MSDs) di UKM Sri Ismiyati.
2. Menganalisis postur tubuh pekerja saat melakukan pekerjaan yaitu mencetak batu bata merah.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan postur kerja sebagai upaya untuk mengurangi resiko cedera MSDs saat melakukan pekerjaan.

F. Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan mengenai postur kerja yang bisa menyebabkan risiko cedera otot menggunakan metode REBA.
2. Memberikan masukan kepada pekerja pembuatan batu bata merah untuk memperbaiki postur kerja supaya bisa terhindar dari cedera saat melakukan pekerjaan.
3. Sebagai referensi penelitian selanjutnya mengenai postur kerja yang bisa menyebabkan risiko cedera dengan menggunakan metode REBA.