

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Asama Indonesia Manufacturing (AIM) adalah salah satu industri pengecoran logam di yang berbasis di kawasan industri KIM Kabupaten Karawang. PT. Asama Indonesia Manufacturing memproduksi *part* besi yang akan di suplaikan ke berbagai industri otomotif di Indonesia maupun ke luar negeri. Salah satu yang diproduksi adalah rem cakram atau *drum stick*. Pembuatan rem cakram menggunakan proses pemesinan yang merupakan sebuah proses penting dalam industri manufaktur terutama untuk pembuatan komponen-komponen mesin dari logam. Proses ini bertujuan untuk memperoleh bentuk, ukuran, dan tingkat kakasaran permukaan yang diinginkan (Wijaya, 2019). Dalam melakukan proses pemesinan, waktu yang dibutuhkan untuk membuat komponen harus sesingkat mungkin agar dapat mencapai kapasitas produksi yang tinggi. Untuk mencapai waktu minimal, parameter proses pemesinan yang ada pada mesin harus di atur.

Proses pemesinan yang telah diatur menggunakan perhitungan waktu dalam meningkatkan kapasitas produksi dapat menimbulkan permasalahan lain. Salah satunya ditemukan permasalahan adanya keluhan-keluhan sakit yang dirasakan operator tersebut. Permasalahan beban kerja baik fisik yang dirasakan operator produksi tersebut akan berakibat terhadap turunnya performansi kerja masing-masing operator, karena aktifitas kerja operator tidak akan efektif jika masih dirasakan adanya beban kerja fisik. Studi tentang musculoskeletal telah banyak dilakukan pada berbagai industri, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat bagian otot yang sering mengalami keluhan. Bagian otot tersebut seperti otot-otot skeletal atau biasa disebut dengan otot rangka yang meliputi otot leher, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang, dan otot bagian bawah. Keluhan musculoskeletal di suatu perusahaan kurang mendapat perhatian dari pengusaha atau pemilik. Masih banyak ditemui di perusahaan-perusahaan pengusaha atau pemilik belum memahami faktor risiko keluhan musculoskeletal sehingga seringkali keluhan musculoskeletal tidak disadari (Soleha, 2022).

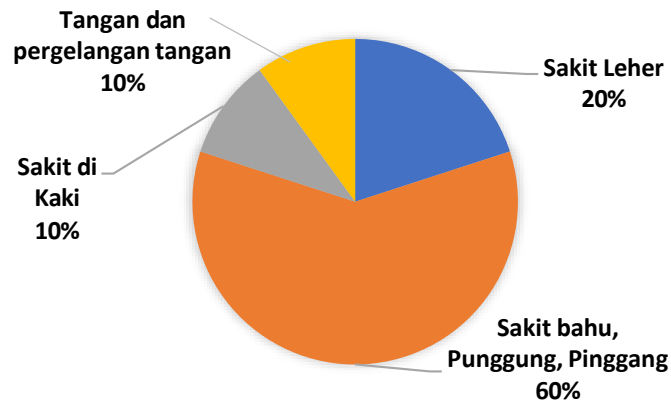
Keluhan musculoskeletal terjadi karena adanya pembebanan yang cukup berat dan berulang (repetitif) yang menyebabkan otot mengalami kontraksi secara berlebihan sehingga melebihi kekuatan otot maksimum. Otot mengalami kontraksi yang melebihi kekuatan maksimumnya maka dapat menghambat asupan oksigen ke otot sehingga dapat menghambat metabolisme karbohidrat. Metabolisme karbohidrat terganggu dapat menyebabkan penimbunan asam laktat pada otot yang berakibat pada timbulnya rasa nyeri pada otot (Soleha, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Kirmsanto *et al.*, 2022), *nordic body map* merupakan suatu *tools* dalam ilmu Ergonomi berupa kuesioner yang paling sering digunakan untuk mengetahui ketidaknyamanan atau kesakitan pada tubuh dan dapat mengidentifikasi (WMSDs) dari pekerja. WMSDs adalah kumpulan gangguan dari otot, tendon dan sistem saraf. Metode ini berfungsi untuk mengidentifikasi tingkat resiko WMSDs yang kemungkinan dialami oleh pekerja dengan melibatkan secara langsung pekerja dalam pengisian kertas penilaian. Dilakukannya pengukuran menggunakan instrument *Nordic Body Map* dapat digunakan untuk penilaian rasa sakit yang dikeluhkan dari serangkaian identifikasi yang dilakukan. Penggunaan kuisisioner *Nordic Body Map* merupakan sesuatu yang umum digunakan dalam sebuah penelitian mengenai isu ergonomic yang bertujuan untuk mengetahui ketidaknyamanan kerja yang dialami oleh pekerja bersangkutan yang ada di lapangan.

Pentingnya penilaian risiko tugas secara manual tidak hanya untuk mematuhi aturan bekerja yang berlaku, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran akan bahaya di tempat kerja serta mengurangi insiden kecelakaan dan cedera yang dapat mengganggu produktivitas dan kesejahteraan karyawan. Menurut Salma (2023), *Manual Task Risk Assessment* ManTRA merupakan metode identifikasi bahaya yang dilakukan untuk mengetahui apa saja dan besarnya potensi bahaya yang timbul selama kegiatan bekerja berlangsung. ManTRA merupakan metode yang berguna untuk menilai faktor – faktor resiko. *Manual Tasks Risk Assessment* (ManTRA) merupakan metode yang berguna untuk menilai faktor-faktor resiko yang terjadi pada saat melakukan pekerjaan, waktu relatif penggunaan empat bagian tubuh yaitu punggung, lengan bawah, leher atau bahu dan pergelangan

tangan. Adanya metode ini dapat difungsikan untuk memberikan usulan perbaikan yang didapatkan dari pengukuran risiko keselamatan dan kesehatan kerja.

Berdasarkan observasi awal didapatkan diketahui terdapat keluhan sakit dari operator *disk drum* dibawah ini:



Gambar 1.1 Diagram Keluhan Sakit Mei-Juli 2023

Berdasarkan gambar 1.1 tersebut merupakan rekapan keluhan sakit pada operator *disk drum* diduga disebabkan oleh beban kerja fisik. Dilihat dari persentase keluhan yang dirasakan pekerja dapat disimpulkan bahwa pekerjaan tersebut berisiko menimbulkan beberapa sakit pada bagian tubuh pekerja. Tidak menutup kemungkinan bisa menimbulkan rasa sakit yang lebih serius sehingga menyebabkan cedera dan keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs). Untuk itu perlu mengevaluasi risiko cedera yang mungkin dialami oleh pekerja saat melakukan pekerjaannya menggunakan metode *Manual Task Risk Assessment* (ManTRA). Sehingga permasalahan tersebut dapat dilakukannya perbaikan guna untuk meminimalisir risiko *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) yang ditimbulkan dalam aktivitas tersebut dan menilai seberapa jauh risiko terhadap pekerjaan tersebut. Serta menyarankan postur kerja yang baik terutama dengan memperhatikan kajian ergonomi. Penelitian ini diharapkan akan dapat meningkatkan performansi kerja pada masing-masing karyawan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adalah:

1. Apa saja faktor penyebab timbulnya sakit yang dirasakan oleh pekerja?
2. Perbaikan apa yang dilakukan dalam menangani masalah keluhan sakit akibat beban kerja fisik pada operator produksi *disk drum* dengan metode *Manual Task Risk Assessment*?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari permasalahan yang telah di uraikan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui faktor penyebab timbulnya sakit yang dirasakan oleh pekerja.
2. Untuk mengetahui perbaikan apa yang dilakukan dalam menangani masalah keluhan sakit akibat beban kerja fisik pada operator produksi *disk drum* dengan metode *Manual Task Risk Assessment*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian adalah dapat mengetahui kondisi fisik karyawan dengan pekerjaannya dan mengidentifikasi faktor resiko cedera tulang belakang (*Musculoskeletal disorders*) sehingga dapat menentukan solusi agar tidak berdampak terhadap kinerja dan performansi karyawan di PT. Asama Manufacturing Indonesia.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini ada beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan dengan pengukuran beban kerja fisik PT. Asama Manufacturing Indonesia.
2. Penelitian ini hanya pada operator produksi *disk drum*.