BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Didalam dunia industri guna menciptakan kondisi kerja yang baik maka ada suatu ilmu yang dikenal sebagai ilmu ergonomi yang bertujuan untuk mempermudah pekerjaan yang dilakukan oleh para pekerja. Ergonomi merupakan disiplin ilmu yang menerapkan teori, prinsip, data dan metode untuk merancang dan mengoptimalkan kesejahteraan manusia (kesehatan dan kualitas hidup secara keseluruhan) dan kinerja sistem secara keseluruhan (Liu, 2023).

Pada industri kelapa sawit khususnya di stasiun boiler, pekerja melakukan berbagai aktivitas yang berpotensi menyebabkan MSDs. Aktivitas tersebut antara lain meliputi pengoperasian boiler, pembersihan, perawatan dan inspeksi rutin terhadap peralatan yang memerlukan postur tubuh tertentu. Ketika para pekerja menerima beban statis berulang kali dalam waktu yang cukup lama, itu akan dapat menyebabkan kerusakan keluhan sendi, ligamen dan tendon. Kondisi kerja yang kurang baik tersebut menjadikan pekerja di stasiun boiler berisiko tinggi terhadap MSDs (Diansari, 2023).

PT. Asam Jawa merupakan salah satu perusahaan milik swasta yang bergerak untuk mengolah Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit untuk memperoleh produk mentah seperti CPO (*Crude Palm Oil*) dan inti sawit (*Palm Kernel*) yang merupakan komoditi yang bisa diperdagangkan. Selain produk-produk tersebut, masih ada produk lain berupa limbah proses (*Processing Waste Material*) yang masih mempunyai nilai ekonomi antara lain seperti cangkang (*shell*), serabut buah (*fibre*), tandan kosong dan *solid decanter*.

Masalah yang dihadapi oleh para pekerja yaitu postur kerja yang kurang baik dalam melakukan pekerjaan membersihkan abu boiler yang berada didalam dapur boiler. Para pekerja sering merasa pegal dan sakit dibeberapa bagian tubuh seperti tangan, pinggang, punggung dan kaki. Hal ini dapat dibuktikan dengan

adanya pengisian kuisioner NBM yang diberikan kepada para pekerja yang dapat dilihat pada Lampiran 2.

Berdasarkan masalah tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul "**Analisis Tingkat Ri Siko *Musculoskeletal Disorders* Menggunakan Metode OWAS Pada Stasiun Boiler Di Pabrik PT. Asam Jawa".**

"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Tingkat resiko *Musculoskeletal Disorders* pada para pekerja di stasiun boiler berdasarkan analisis dengan metode OWAS (*Ovako Working Posture Analysis System*)?
2. Bagaimana postur kerja yang baik untuk memperbaiki postur kerja dan mengurangi resiko MSDs di stasiun boiler serta bagaimana usulan alat kerja yang ergonomi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diutarakan maka diketahui tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui Tingkat resiko *Musculoskeletal Disorders* pada para pekerja di stasiun boiler berdasarkan analisis dengan metode OWAS (*Ovako Working Posture Analysis System*).
2. Untuk mengetahui postur kerja yang baik untuk memperbaiki postur kerja dan mengurangi resiko MSDs di stasiun boiler serta usulan alat kerja yang ergonomi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan memberikan wawasan yang lebih baik tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keluhan *musculoskeletal*. Hal ini dapat

membantu mereka dalam mengidentifikasi potensi resiko dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat.

2. Hasil penelitian ini dapat memberikan dasar untuk pengembangan pedoman ergonomi atau kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja disektor pertanian kelapa sawit.
3. Penelitian ini dapat menjadi kontribusi penting dalam literatur mengenai kesehatan kerja, khususnya dalam konteks industri.

1.5 Batasan Masalah Dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpan dari tujuan maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya bertujuan mengidentifikasi tingkat risiko MSDs dan memberikan rekomendasi perbaikan ergonomi.
2. Penelitian dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak AutoCAD dan simulasi teknis, tanpa implementasi alat secara fisik dalam skala besar.

1.5.2 Asumsi

Untuk memperlancar jalannya penelitian maka dibuat asumsi sebagai berikut:

1. Postur kerja yang diamati selama penelitian dianggap mewakili kebiasaan kerja dari para pekerja di stasiun boiler.
2. Rekomendasi yang diberikan berdasarkan hasil analisis OWAS diasumsikan dapat diterapkan dengan penyesuaian minimal terhadap operasi dan lingkungan kerja stasiun boiler.