

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Permasalahan**

Salah satu permasalahan dalam lingkungan kerja merupakan salah satu aspek penting untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keselamatan kerja. Di kawasan industri seperti Pabrik Kernel Oil (PKO) PTPN IV Sei mangkei, yang menjadi pusat aktivitas manufaktur dan produksi, pengoperasian mesin menjadi kegiatan utama yang memerlukan perhatian khusus terhadap faktor ergonomi.

Beberapa permasalahan yang sering muncul di pabrik PKO PTPN IV antara lain

1. Ketidakesesuaian Desain Alat dengan Kebutuhan Pekerja: Banyak mesin atau alat yang digunakan tidak dirancang sesuai dengan postur tubuh pekerja, sehingga menyebabkan ketegangan otot, kelelahan, dan potensi cedera.
2. Kurangnya Pelatihan Ergonomi: Sebagian besar pekerja mungkin belum diberikan pemahaman atau pelatihan terkait pentingnya posisi kerja yang ergonomis saat mengoperasikan mesin.
3. Faktor Lingkungan Kerja: Kondisi lingkungan kerja seperti pencahayaan, suhu, dan kebisingan dapat memengaruhi kenyamanan pekerja dan berkontribusi terhadap beban kerja fisik maupun mental.
4. Minimnya Evaluasi Rutin: Tidak adanya evaluasi secara berkala mengenai penerapan ergonomi dapat menyebabkan masalah ergonomi tidak terdeteksi hingga berdampak signifikan terhadap produktivitas dan kesehatan pekerja.

Oleh karena itu, evaluasi pengoperasian mesin di PKSMK Sei Mangkei menjadi sangat penting untuk memastikan kondisi kerja yang sehat, aman, dan nyaman bagi pekerja, sekaligus mendukung peningkatan kinerja perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor ergonomis yang belum optimal, mengevaluasi dampaknya terhadap pekerja, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan di masa depan.

### **1.2. Rumusan Permasalahan**

Dalam penelitian ini, rumusan permasalahan yang akan dijawab adalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor ergonomi pada pengoperasian mesin yang mempengaruhi resiko cedera dan kelelahan pekerja?
2. Apa saja faktor ergonomis yang belum diterapkan secara optimal di lingkungan kerja PKSMK Sei Mangkei?
3. Bagaimana Skor RUBA/RULA pada proses pengoperasian mesin?
4. Apakah perbaikan ergonomi dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi resiko cedera?

### **1.3. Tujuan Pemecahan masalah**

1. Mengurangi Kelelahan dan Stres Kerja

Untuk membantu mengurangi kelelahan fisik dan stres mental pekerja dengan menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan mendukung.

2. Meningkatkan efisiensi dan mengurangi resiko cedera
3. Memastikan Kepatuhan terhadap Standar Ergonomi

Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa pengoperasian mesin sesuai dengan standar ergonomi yang berlaku, baik nasional maupun internasional.

4. meningkatkan kesadaran akan pentingnya ergonomi, meningkatkan produktivitas.
5. skor RUBA dan mengembangkan rekomendasi perbaikan mesin

### **1.4 Pembatasan Masalah**

1. ingkup Lokasi Evaluasi hanya dilakukan pada unit atau area tertentu di PKSMK Sei Mangkei yang memiliki pengoperasian mesin sebagai aktivitas utama.
2. Jenis Mesin Fokus hanya pada jenis-jenis mesin tertentu yang digunakan secara rutin oleh operator, sehingga tidak mencakup semua jenis mesin di PKSMK Sei Mangkei.
- 3 Menggunakan metode RULA
4. Fokus pada proses pengolahan minyak inti sawit

5. Tidak menganalisis dampak ergonomi terhadap kese

Tujuan Pembatasan Masalah :

Pembatasan ini dilakukan untuk memastikan fokus analisis dan pembahasan hanya pada aspek yang relevan dengan proses pengolahan minyak kernel sawit di pabrik PKO PTPN IV. Dengan demikian, solusi yang ditawarkan dapat lebih spesifik dan implementatif.

### **1.5 Asumsi yang digunakan**

1. Pekerja memiliki pengalaman kerja minimal 1 tahun.
2. Proses produksi berjalan secara normal.
3. Data yang dikumpulkan akurat dan reliabel.
4. Metode RULA efektif dalam mengidentifikasi risiko cedera.
5. Perbaikan ergonomi dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi risiko cedera
6. Faktor ergonomi mempengaruhi produktivitas dan kesehatan pekerja
7. Postur kerja dan gerakan pekerja mempengaruhi risiko cedera.
8. Metode penelitian kualitatif dan kuantitatif efektif