

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan yang cepat dalam pembangunan industri, termasuk infrastruktur, perumahan, peralatan rumah tangga, dan aspek lainnya, akan memberikan dampak positif pada pertumbuhan produksi besi baja dalam negeri yang terus meningkat secara signifikan (Widiyanto, 2019). Pipa besi merupakan komponen penting dalam berbagai aplikasi konstruksi dan industri (Utari & Kurniawan, 2024), mulai dari pembuatan pagar, kanopi, teralis, railing dan sebagainya (Ikhwan & Yuliasuti, 2024). Semakin tinggi tingkat permintaan pasar, maka semakin tinggi pula produksi perusahaan terhadap proses produksinya (Nugrahaeni & Handayani, 2020). Untuk memenuhi permintaan ini dengan efisien, perusahaan harus mampu memaksimalkan produktivitas mereka. Produktivitas merupakan suatu pendekatan untuk menetapkan tujuan, merencanakan, dan menerapkan cara-cara yang efektif dalam memanfaatkan semua sumber daya yang tersedia (*input*) untuk menciptakan *output* dengan efisiensi dan kualitas yang tinggi. (Naibaho dan Nugroho, 2023). Pengukuran produktivitas merupakan langkah penting yang harus diambil oleh perusahaan untuk meningkatkan kinerjanya.

CV. Surya Coil Center merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pembuatan *wiremesh* dan pipa besi dalam skala menengah. Produk yang dihasilkan oleh CV. Surya Coil Center dibuat berdasarkan pesanan dan proses produksi secara terus-menerus. Pesanan produksi terhadap pipa besi dapat dibuat dengan dua pilihan bentuk produk pipa berongga yang berbentuk bulat dan kotak

dengan pilihan material pita besi hitam dan pita galvanis. Material pita berbahan galvanis ini dapat digunakan untuk berbagai macam ukuran dimensi produk yaitu 14 x 34 x 4.000 cm, 34 x 34 x 4.000 cm, 16 x 36 x 4.000 cm, 20 x 40 x 4.000 cm, 36 x 36 x 4.000 cm, dan 40 x 40 x 4.000 cm. Dengan berbagai macam dan bentuk produk yang dibuat, pipa kotak galvanis adalah salah satu jenis produk unggulan pipa besi lonjoran yang paling banyak diminta konsumen adalah ukuran 34 x 34 x 4.000 cm sebanyak 264.875 batang dalam satu tahun. Produk tersebut digunakan oleh konsumen sebagai interior atau konstruksi pembangunan rumah. Produk ini diproduksi melalui beberapan tahapan proses sehingga menjadi produk jadi dengan melalui satu lintasan produksi dengan kapasitas maksimal sebanyak 700 batang per hari. CV. Surya Coil Center dalam kegiatan produksinya terkadang mengalami kesulitan mencapai target produksi dan produksi per periodenya mengalami naik turun, hal ini disebabkan adanya kendala-kendala yang dijumpai perusahaan dalam kegiatan produksinya seperti terjadinya pergantian *roll* ukuran dimensi produk yang dilakukan dalam jangka waktu 14 hari yang menyebabkan mesin berhenti dan tidak jarang terjadi kerusakan mesin sehingga membutuhkan waktu *set-up* mesin pipa selama 3-6 jam yang menyebabkan target produksi tidak tercapai dengan baik terjadi pada bulan Mei 2023 sampai April 2024 berkisar antara -2% sampai -14%. Selain itu, pemesanan konsumen seringkali bersifat mendadak dan fluktuatif sehingga pekerja terkadang harus lembur untuk memenuhi permintaan konsumen tersebut. Dari sekian permasalahan yang telah dipaparkan, analisis terhadap produktivitas bagian produksi menjadi hal yang sangat penting dalam hal meminimalisir terjadinya waktu *set-up* dan *defect* produk sehingga dapat memaksimalkan kapasitas produksi dan tercapai target produksi pada perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan pengukuran produktivitas unit produksi perusahaan secara objektif pada produk pipa kotak galvanis menggunakan metode *Objective Matrix* (OMAX) di CV. Surya Coil Center. Metode OMAX memiliki kemampuan untuk mengevaluasi kinerja yang ada dengan mengacu pada kriteria yang telah ditetapkan, sehingga memungkinkan perbaikan pada proses kinerja agar dapat menjadi lebih optimal. Dalam pembobotan kriteria akan digunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas atau bobot terhadap kriteria produktivitas yang dipertimbangkan dalam unit kerja yang terkait. Selain itu, penggunaan metode *Root Cause Analysis* (RCA) dapat diketahui faktor-faktor penyebab penurunan produktivitas akibat rendahnya nilai produktivitas, kemudian memberikan rekomendasi perbaikan sesuai dengan akar permasalahan yang terjadi menggunakan analisis 5W+1H (*What, Where, When, Why* dan *How*).

Dengan dilaksanakannya penelitian dengan metode *Objective Matrix* (OMAX) dan *Root Cause Analysis* (RCA) ini, diharapkan dapat diketahui kondisi produktivitas dengan mempertimbangkan semua faktor *output* dan *input* yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas unit produksi yang sudah dibobot sesuai dengan derajat kepentingan masing-masing kriteria dan dinilai ke dalam satu indikator atau indeks produktivitas yang terjadi pada perusahaan. Selain itu, dapat memberikan suatu gambaran seberapa efektif proses produksi yang telah dilakukan dan mengambil langkah pencegahan permasalahan yang sama terulang kembali.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka didapatkan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

*“Bagaimana tingkat produktivitas unit produksi pipa besi di CV. Surya Coil Center dan usulan perbaikan untuk meningkatkan produktivitas?”*

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengukuran produktivitas pada penelitian ini menggunakan tipe produktivitas parsial.
2. Data yang digunakan selama satu tahun pada Bulan Mei 2023 – April 2024.
3. Penelitian dilakukan pada unit produksi pipa besi di CV. Surya Coil Center.
4. Penelitian dilakukan pada pengukuran produktivitas produk pipa kotak galvanis dengan dimensi ukuran 34 x 34 x 4.000 cm.
5. Penelitian ini menggunakan kriteria jumlah bahan baku (batang), jumlah tenaga kerja langsung (Orang), jam kerja pekerja (jam), jam penggunaan mesin pipa (jam), jumlah pemakaian energi listrik (kWh), dan data produk cacat (kg).
6. Pada penelitian ini tidak membahas mengenai keuangan perusahaan.

## 1.4 Asumsi

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:.

1. Proses Produksi berjalan normal selama penelitian dilakukan.

2. Tidak terjadi perubahan kebijakan yang diterapkan perusahaan selama penelitian berlangsung.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat produktivitas parsial pada unit produksi pipa besi di CV. Surya Coil Center.
2. Memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan produktivitas.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Teoritis**

Secara teoritis, penyusunan penelitian tugas akhir ini memiliki maksud untuk sarana pengaplikasian teori yang didapatkan selama menempuh perkuliahan serta literatur yang digunakan sebagai referensi oleh penulis dalam bidang Analisis dan Usulan Produktivitas, diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam pemecahan masalah yang serupa serta memperluas pengetahuan atau wawasan keilmuan bagi peneliti.

#### **2. Praktis**

Secara praktik, hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk Memberikan informasi kepada CV Surya Coil Center mengenai tingkat pencapaian produktivitas parsial dari bulan Mei 2023 sampai bulan April 2024 serta

mengidentifikasi faktor penyebab turunnya produktivitas dalam periode tertentu, sesampai bisa menjadi usulan perbaikan bagi perusahaan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Pada dasarnya sistematika penulisan berisikan mengenai uraian yang akan dibahas pada masing-masing bab, sesampai dalam setiap bab akan mempunyai pembahasan topik tersendiri. Adapun sistematika penulisan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah yang diteliti, tujuan dan manfaat penelitian, batasan dan asumsi yang digunakan dalam penelitian serta sistematika penulisan yang digunakan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan mengenai metode yang digunakan dalam penelitian serta teori lain yang dapat menunjang pelaksanaan penelitian. Teori tersebut akan menjelaskan konsep pemikiran yang digunakan dalam penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisikan mengenai objek penelitian, subjek penelitian, metode pengumpulan data serta langkah-langkah pemecahan masalah (*flowchart* penelitian).

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan pengumpulan data, pengolahan dari data yang telah dikumpulkan dan melakukan analisis untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan menggunakan metode *Objective matrix* (OMAX), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Root Cause Analysis* (RCA) dengan *tools five whys analysis* dan 5W+1H (*What, Where, When, Why* dan *How*).

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan tentang kesimpulan berdasarkan analisis terhadap hasil pengolahan data. Kesimpulan tersebut harus dapat menjawab tujuan dari penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Selain itu juga berisi tentang anjuran mengenai penelitian yang dilakukan. Penelitian yang masih belum sempurna atau diperlukan penelitian lebih lanjut adalah beberapa anjuran atau saran yang mungkin diberikan dalam penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**