

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini menyebabkan perkembangan pada sektor industri suatu negara, tidak terkecuali di Negara Indonesia. Salah satu sektor industri yang berkembang pesat adalah industri manufaktur. Industri manufaktur adalah industri yang memproses bahan mentah menjadi barang jadi, baik secara manual ataupun menggunakan peralatan, yang hasilnya (barang jadi) dapat dimanfaatkan oleh masyarakat atau konsumen. Jenis industri yang termasuk industri manufaktur adalah industri tekstil, industri besi baja, industri minuman dan lain-lain.

Industri tekstil merupakan salah satu jenis industri manufaktur yang mendominasi di negara Indonesia. PT. Panasia Indo Resources merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri tekstil, yaitu pembuatan benang DTY.

Pada perusahaan ini ada beberapa stasiun kerja, yaitu stasiun *twisting*, *knitting*, *dyeing*, *judging* dan *packing*. Stasiun *twisting*, *knitting*, dan *dyeing* merupakan stasiun kerja yang sudah beroperasi menggunakan mesin otomatis, sedangkan stasiun *judging* dan *packing* merupakan stasiun kerja yang beroperasi secara manual. Pada perusahaan ini masih terdapat beberapa kekurangan, yaitu operator *packing* bekerja lambat dalam menyelesaikan pekerjaannya yang menyebabkan penumpukan barang yang akan masuk ke stasiun *packing* dan menyebabkan penurunan kualitas benang karena benang akan lembab jika tidak segera *dipacking*. Selain itu, kondisi lingkungan kerja di area kantor bagian produksi dan di area pabrik (seluruh stasiun kerja) yang tidak nyaman menyebabkan kesehatan operator terganggu dan operator menjadi cepat lelah. Perusahaan juga belum memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja bagi seluruh karyawan bagian produksi dan operator pabrik. Hal ini dapat ditunjukkan

dengan kecelakaan kerja yang sering terjadi, seperti tergilas *trolley* dan tertimpa dus hasil *packing*. Selain itu, metode pengerjaan pengangkatan dus hasil *packing* (pasca *packing*) yang beresiko bagi operator dapat menimbulkan rasa sakit bagi operator jika pekerjaan tersebut terus dilakukan dalam jangka waktu yang panjang.

Oleh sebab itu, peneliti ingin membantu perusahaan untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan cara menganalisis apakah sistem kerja yang ada sudah baik atau belum baik. Jika belum baik, maka peneliti akan membantu perusahaan untuk memperbaiki sistem kerja yang ada.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya masalah di PT Panasia Indo Resources adalah :

1. Kondisi lingkungan fisik yang panas dan bising sehingga karyawan kantor dan operator pabrik tidak nyaman pada saat bekerja.
2. Perusahaan belum mempunyai waktu standar pada stasiun *packing*, sehingga operator cenderung lambat dalam menyelesaikan pekerjaannya.
3. Perusahaan belum menerapkan sistem pencegahan dan penanggulangan untuk keselamatan dan kesehatan kerja.
4. Perusahaan belum memperhatikan resiko kerja bagi operator.

## 1.3 Batasan dan Asumsi

Diperlukan beberapa batasan karena keterbatasan sumber daya yang ada, serta agar penelitian yang dilakukan juga dapat terfokus pada permasalahan :

1. Penelitian hanya dilakukan di area kantor bagian produksi dan area pabrik yang meliputi stasiun *twisting*, *knitting*, *dyeing*, *judging*, dan *packing*.

2. Analisis fasilitas fisik, perancangan fasilitas fisik, analisis gerakan kerja, dan perhitungan waktu baku hanya dilakukan di stasiun *packing*.
  3. Pengukuran resiko kerja dan usulan alat bantu hanya dilakukan untuk operator angkut hasil *packing* (pasca *packing*).
  4. Faktor psikologis dan sosiologis operator pada saat bekerja tidak ikut diteliti.
  5. Pengambilan data waktu siklus stasiun *packing* dilakukan sebanyak 36 data.
  6. Penentuan faktor penyesuaian menggunakan metode *Westinghouse*.
  7. Metode yang digunakan dalam pengukuran waktu baku secara tidak langsung adalah MTM-1.
  8. Data *anthropometri* yang digunakan diambil dari buku “Konsep Dasar dan Aplikasinya”, karangan Eko Nurmiyanto Ir, M. Eng.
  9. Panjang adalah jarak yang diukur secara horisontal sejajar lurus dengan dada dilihat dari depan.
  10. Lebar adalah jarak yang diukur secara horisontal tegak lurus dengan dada dilihat dari depan.
  11. Tinggi adalah jarak yang diukur secara vertikal dengan bidang yang diamati dilihat dari depan.
  12. Lingkungan fisik yang diamati terdiri dari pencahayaan, temperatur, kelembaban udara dan kebisingan.
  13. Pengamatan lingkungan fisik dilakukan selama 3 hari.
- Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :
1. Operator dalam kondisi baik dan siap pada saat bekerja.
  2. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95%.
  3. Tingkat ketelitian yang digunakan adalah 10%.
  4. Kelonggaran tak terhindarkan (timbangan rusak) adalah 0.1%.
  5. Data *anthropometri* yang diambil dari buku “Konsep Dasar dan Aplikasinya”, karangan Eko Nurmiyanto Ir, M. Eng mewakili data *anthropometri* operator.

6. Tinggi hak sepatu yang digunakan operator adalah 1 cm.

#### 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah serta asumsi yang ada maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana ukuran meja *packing* yang digunakan saat ini jika dibandingkan dengan data *anthropometri* yang ada? Jika ukuran meja tidak sesuai, bagaimana ukuran meja yang sesuai dengan data *anthropometri* yang ada?
2. Bagaimana gerakan kerja operator di stasiun *packing* saat ini berdasarkan prinsip ekonomi gerakan? Jika kondisi gerakan kerja operator belum baik, bagaimana usulan gerakan kerja operator yang baik?
3. Bagaimana kondisi lingkungan fisik kerja area kantor bagian produksi dan area pabrik saat ini? Jika kondisi lingkungan fisik saat ini belum baik, bagaimana usulan kondisi lingkungan fisik kerja yang baik?
4. Berapa besar waktu baku yang dihasilkan operator *packing* dalam menyelesaikan pekerjaannya saat ini?
5. Berapa besar penghematan waktu baku yang dihasilkan operator *packing* dengan usulan yang diberikan?
6. Bagaimana kondisi keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan oleh perusahaan saat ini? Jika kondisi keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan perusahaan saat ini belum baik, bagaimana usulan kondisi keselamatan dan kesehatan kerja yang baik?
7. Bagaimana kondisi postur kerja operator yang mengangkut hasil *packing* saat ini? Jika kondisi postur kerja operator saat ini belum baik, bagaimana usulan kondisi postur kerja operator yang baik?
8. Berapa besar penurunan resiko kerja yang dihasilkan operator yang mengangkut hasil *packing* dengan usulan yang diberikan?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis ukuran meja *packing* yang digunakan saat ini jika dibandingkan dengan data *anthropometri* yang ada dan mengusulkan ukuran meja yang sesuai dengan ukuran *anthropometri* operator jika meja yang digunakan saat ini masih belum sesuai dengan data *anthropometri* operator.
2. Menganalisis gerakan kerja operator pada stasiun *packing* saat ini berdasarkan prinsip ekonomi gerakan dan mengusulkan gerakan kerja yang lebih baik apabila metode saat ini belum baik.
3. Menganalisis lingkungan fisik kerja area kantor bagian produksi dan area pabrik saat ini dan mengusulkan lingkungan fisik yang lebih baik apabila lingkungan fisik kerja saat ini belum baik.
4. Menganalisis waktu baku yang dihasilkan operator *packing* dalam menyelesaikan pekerjaannya saat ini.
5. Menganalisis penghematan waktu baku yang dihasilkan operator *packing* dengan usulan yang diberikan.
6. Menganalisis kondisi keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan oleh perusahaan saat ini dan mengusulkan kondisi keselamatan dan kesehatan kerja yang lebih baik apabila kondisi keselamatan dan kesehatan kerja saat ini belum baik.
7. Menganalisis postur kerja operator yang mengangkat hasil *packing* saat ini dan mengusulkan postur kerja operator yang lebih baik apabila postur kerja operator saat ini belum baik.
8. Menganalisis besar penurunan resiko kerja yang dihasilkan operator yang mengangkat hasil *packing* dengan usulan yang diberikan?

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan secara keseluruhan untuk penelitian adalah sebagai berikut :

**BAB 1 Pendahuluan**

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB 2 Studi Literatur**

Berisi tentang landasan teori-teori yang diperlukan dan digunakan untuk penelitian.

**BAB 3 Metodologi Penelitian**

Berisi tentang langkah-langkah dalam melakukan penelitian selama penyusunan laporan. Dilengkapi dengan keterangan masing-masing langkah.

**BAB 4 Pengumpulan Data**

Berisi tentang data-data yang digunakan dalam penelitian yaitu data umum perusahaan, dan data-data yang penulis dapatkan dari hasil wawancara dan hasil pengambilan data di perusahaan.

**BAB 5 Pengolahan Data dan Analisis**

Berisi tentang hasil pengolahan data yang disertai dengan analisis dari hasil pengolahan data tersebut.

**BAB 6 Usulan**

Berisi tentang usulan dari penulis untuk perusahaan yang bertujuan untuk membantu masalah yang ada di perusahaan tersebut.

**BAB 7 Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan pada perusahaan.