

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Tahu Sumedang yaitu makanan khas dari Kota Sumedang yang terbuat dari kacang kedelai, kemudian dicampur dengan bibit tahu. Makanan khas Sumedang ini biasa disajikan dengan lontong dan sambal, yang biasa dikemas dalam anyaman bambu atau biasa disebut bongsang.

Salah satu pabrik tahu yang ada di Sumedang yaitu, Pabrik Tahu Jembar Manah. Pabrik tahu Jembar Manah ini telah berdiri sejak tahun 2000. Meskipun pabrik ini telah berkembang cukup besar, namun pada kenyataannya masih ada masalah-masalah yang terjadi terkait dari pembuatan tahu itu sendiri.

Masalah yang terjadi yaitu pada bagian produksi tahu. Bagian produksi di pabrik ini memiliki 6 stasiun, yaitu stasiun penggilingan, stasiun perebusan, stasiun penyaringan, stasiun pencetakan, stasiun peras, dan stasiun pemotongan tahu. Dari keenam stasiun tersebut masalah yang ada yaitu, manajemen kesehatan dan keselamatan kerja yang ada di pabrik saat ini pun masih kurang perhatian dari pengelola pabrik. Pengelola pabrik belum menyediakan alat-alat dan obat-obatan yang lengkap sesuai dengan kondisi pabrik yang masih rawan kecelakaan.

Masalah fasilitas fisik di pabrik saat ini juga dilihat dari alat bantu yang belum cukup memadai sehingga operator sering merasakan cepat lelah dan alat bantu yang tidak sesuai dengan postur tubuh operator.

Kemudian, di pabrik tahu Jembar Manah ini belum menggunakan *Material Handling*, sehingga operator sendiri yang mengangkat barang dengan beban yang sangat berat sehingga operator sering mengeluh sakit pada bagian punggung.

Pengaturan tata letak di pabrik tersebut masih kurang rapi karena banyak barang-barang yang tidak dibutuhkan di dalam pabrik dan membuat ruangan semakin sempit sehingga operator tidak leluasa dalam melakukan pekerjaannya. Selain itu ada beberapa stasiun yang sudah rusak dan perlu diperbaiki karena dapat mengganggu proses kerja.

Masalah terakhir yaitu, Lingkungan Fisik yang tidak nyaman karena suhu yang cenderung panas, cahaya yang redup, dan bising.

Penelitian yang akan dilakukan di pabrik tahu Jembar Manah bertujuan untuk memperbaiki sistem kerja yang ada sehingga operator dapat lebih nyaman dan aman dalam melakukan pekerjaannya sehingga produktifitas operator bisa semakin baik.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Setelah penelitian pendahuluan dilaksanakan, maka masalah-masalah yang ada di perusahaan yaitu:

1. Manajemen dan teknik keselamatan dan kesehatan kerja yang belum ditangani serius oleh pabrik.
2. Fasilitas fisik yang dirasakan kurang nyaman dan aman. Contohnya alat pengaduk adonan tahu yang terlalu kecil sehingga operator kesulitan ketika mengaduk adonan.
3. Belum menggunakan *Material Handling* sehingga memungkinkan operator mengalami cedera dan merasa cepat lelah.
4. Tata letak di pabrik sempit dan operator kurang leluasa dalam bekerja.
5. Lingkungan fisik yang dirasakan oleh operator masih kurang nyaman, contohnya suara bising dari mesin giling ataupun suara api dari tungku.

## 1.3 Batasan Masalah dan Asumsi

### 1.3.1 Batasan Masalah

Dari masalah-masalah yang ada pada, Peneliti membuat batasan masalah agar ruang lingkup penelitian lebih terarah dan fokus pada masalah yang sesungguhnya, serta menghindari permasalahan yang terlalu luas dan semakin kompleks. Batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan hanya bagian produksi tahu.
2. Analisis menggunakan teori REBA hanya untuk operator pengangkut kacang kedelai.
3. *Software* yang digunakan untuk analisis teori REBA yaitu *Ergofellow*.

4. Tidak mempertimbangkan biaya yang digunakan dalam perancangan.
5. Data antropometri yang digunakan sebagai patokan ukuran dalam merencanakan fasilitas fisik diperoleh dari buku “Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasi” karangan Eko Nurmiyanto
6. *Percentil* yang digunakan adalah 5%, 50%, 95%.
7. Fasilitas fisik yang diusulkan dan dirancang yaitu :
  - Centong Pengaduk
  - Alat Pemotong Tahu
  - Rak Tahu
  - Rak Perkakas
  - Tatakan Ember
8. *Material Handling* yang dirancang yaitu :
  - Alat *Material Handling* pengangkat tahu
  - Kereta dorong
9. Lingkungan fisik yang dibahas meliputi dari pencahayaan, kebisingan, suhu, kelembaban, ventilasi, sirkulasi, dan warna
10. Pengambilan data dilakukan selama 3 hari pada zona waktu pukul 02.00 dini hari, pukul 08.00 pagi hari, pukul 13.00 siang hari, dan pada pukul 16.00 sore hari.
11. Panjang yaitu ukuran horizontal dari sudut pandang tempat operator berdiri ketika sedang menggunakan alat.
12. Lebar Panjang yaitu ukuran vertikal dari sudut pandang tempat operator berdiri ketika sedang menggunakan alat.

### 1.3.2 Asumsi

Adapun asumsi yang diberikan yaitu :

1. Data-data antropometri diambil dari buku Eko Nurmiyanto yang dapat mewakili data antropometri yang dibutuhkan.
2. Kelonggaran dalam pengambilan data antropometri 3 cm untuk tinggi sepatu & 5 cm untuk jeda antar benda (jika dibutuhkan).
3. *Scoring* yang digunakan yang memiliki nilai terbesar.

#### 1.4 Perumusan Masalah

Dari masalah-masalah yang ada maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi pabrik dalam aspek keselamatan dan kesehatan kerja?
2. Bagaimana fasilitas fisik yang ada saat ini?
3. Bagaimana *Material Handling* yang ada saat ini?
4. Bagaimana tata letak pabrik saat ini?
5. Bagaimana lingkungan fisik di pabrik saat ini?
6. Bagaimana kondisi pabrik dalam aspek keselamatan dan kesehatan kerja yang lebih baik?
7. Bagaimana kondisi fasilitas fisik yang lebih baik?
8. Bagaimana *Material Handling* yang lebih baik?
9. Bagaimana tata letak pabrik yang lebih baik?
10. Bagaimana lingkungan fisik yang lebih baik?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis upaya keselamatan dan kesehatan kerja saat ini yang ada pada pabrik tersebut.
2. Menganalisis kondisi fasilitas fisik yang ada di pabrik.
3. Menganalisis sistem *Material Handling* di pabrik tersebut.
4. Menganalisis tata letak yang ada di pabrik
5. Menganalisis kondisi lingkungan fisik yang ada di pabrik.
6. Mengusulkan upaya keselamatan dan kesehatan kerja.
7. Mengusulkan fasilitas fisik yang lebih baik untuk pabrik tersebut.
8. Mengusulkan *Material Handling* untuk pabrik tersebut.
9. Mengusulkan tata letak pabrik.
10. Mengusulkan lingkungan fisik yang lebih baik untuk pabrik tersebut.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bagian ini terdiri dari latar belakang masalah yang ada pada perusahaan, perumusan masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, tujuan dari pengamatan yang dilakukan, dan sistematika penulisan dari laporan yang dibuat.

### **BAB 2 STUDI LITERATUR**

Bagian ini berisi teori-teori yang didapatkan dari berbagai sumber untuk menunjang penulis dalam menganalisis Penelitian yang akan ditungkan pada laporan ini.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian ini berisi tentang langkah-langkah dari awal Penelitian, sampai dengan usulan yang dapat diberikan beserta penjelasannya secara singkat.

### **BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bagian ini berisi semua data yang berhasil dikumpulkan untuk menunjang Penelitian yang akan dituangkan di dalam laporan ini beserta pengolahannya.

### **BAB 5 ANALISIS**

Bagian ini berisi tentang analisis hasil dari pengumpulan data di perusahaan dan pengolahan data yang telah dilakukan.

### **BAB 6 USULAN**

Bagian ini berisi tentang usulan metode kerja yang baru agar membantu perusahaan untuk mendapatkan sistem kerja yang lebih baik.

### **BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang didapat dari hasil Penelitian yang telah dilakukan.