

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan industri pangan saat ini semakin berkembang, mulai dari usaha skala besar, menengah, dan kecil. Menurut badan pusat statistik pada tahun 2019 usaha pangan meningkat sebesar 24,67%, menjadikannya sektor dengan perkembangan paling pesat. Menjamurnya industri pangan terkadang tidak diiringi dengan perkembangan teknologi yang membuat beberapa industri tersebut masih menggunakan cara tradisional dalam membuat produknya.

Cara tradisional pada pembuatan produk pangan membuat produktivitas pekerja tidak maksimal dan membutuhkan waktu yang lama. Selain itu diperlukan juga ketelitian untuk membuat produk tersebut. Hal ini menyebabkan kelelahan pada pekerja yang membuat produktivitas tidak maksimal. Kelelahan pada otot terjadi karena proses pembuatan produk yang relatif lama (Sumber: Lince Verawati).

Salah satu contohnya adalah pada pembuatan tahu. Pada industri tahu mayoritas pekerja menggunakan pisau dan penggaris untuk memotong tahu. Proses tersebut membutuhkan ketelitian yang tinggi agar tahu yang dipotong memiliki ukuran yang sama karena tahu yang dipotong harus memiliki ukuran yang sama agar tidak terjadi perbedaan ukuran saat dijual. Pekerjaan ini dilakukan secara berulang-ulang dengan postur yang agak membungkuk, hal ini dapat menyebabkan cedera. Metode tersebut tidak baik untuk pekerja karena dua hal tersebut dapat meningkatkan resiko cedera.



**Gambar 1. 1** Pemotongan Tahu dengan Pisau

Industri tahu HRM milik Pak Hermanto masih menggunakan cara tradisional pada pembuatan produknya. Pekerja masih menggunakan pisau dan penggaris untuk memotong tahu sebelum dijual. Pada penelitian ini, peneliti merancang alat untuk mempermudah pekerjaan di industri tahu HRM milik Pak Hermanto dengan menggunakan pendekatan ergonomi.

## 1.2 Perumusan Masalah

Maka dapat dirumuskan permasalahan adalah belum ergonomisnya proses pemotongan tahu yang dilakukan oleh pekerja sehingga dibutuhkan perancangan alat yang dapat mengurangi resiko cedera didalam proses pemotongan tahu:

1. Bagaimana *final score* yang dihasilkan perhitungan metode *Rapid Upper Limb Assissment* pada stasiun kerja pemotongan tahu?
2. Berapa tingkat resiko penggunaan alat pemotong tahu dengan hasil perthitungan metode OWAS?
3. Berapa *final score* yang dihasilkan dari metode PEI pada stasiun kerja pemotongan tahu?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Memperbaiki metode pemotongan tahu yang sudah ada dengan membuat rancangan alat.
2. Membuat usulan alat baru dengan pendekatan ergonomi dengan perhitungan metode PEI.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan referensi untuk melakukan perbaikan stasiun kerja pemotongan tahu agar menjadi lebih efisien dan efektif dengan mengurangi potensi cedera pada proses pemotongan dengan menggunakan alat pemotong tahu.

2. Bagi Peneliti

Dengan melakukan penelitian mengenai penerapan ilmu Ergonomi dan mengimplementasikannya dengan melihat secara langsung aktivitas nyata pada dunia industri, maka diharapkan mampu menambah ilmu pengetahuan serta wawasan bagi peneliti.

3. Bagi Universitas

Sebagai bahan referensi dalam penelitian selanjutnya terhadap permasalahan tentang pemborosan pada perusahaan manufaktur dan sebagai perbendaharaan perpustakaan, agar dapat berguna bagi mahasiswa dalam menambah ilmu pengetahuannya.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penyesuaian lebar bahu dibutuhkan agar dapat menyesuaikan dengan pekerja yang menggunakan.
2. Penelitian ini tidak membahas produktifitas pada saat menggunakan alat usulan dan dibandingkan dengan pada saat menggunakan pisau.
3. Ukuran tinggi alat usulan tidak dapat diubah-ubah untuk menyesuaikan tinggi meja di beberapa pabrik tahu yang lain.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan penelitian ini terdiri dari 5 bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Memuat materi tentang latar belakang penelitian, mengulas atau menjelaskan dengan singkat pentingnya penelitian dilakukan, tujuan, perumusan masalah, ruang lingkup, tinjauan pustaka, metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan hasil yang akan didapatkan. Menjelaskan alasan pemilihan perumusan masalah, metode penelitian, manfaat dari penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka adalah rujukan teori dari bidang ilmu tertentu yang digunakan sebagai dasar untuk memperkuat dadasan penelitian, dan menjadi rujukan dalam mengeksplorasi metode penelitian atau rangkaian proses penelitian agar dapat emnghasilkan tujuan penelitian yang diharapkan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian adalah kerangka pendekatan teori (studi) dari kegiatan penelitian. Metode penelitian menjelaskan tahapan perhitungan dari proses penyelesaian penelitain, dan sebaiknya dilengkapi dengan menjelaskan secara rinci model rancangan yang digunakan untuk memperoleh hasil penelitian, serta menjelaskan cara pengumpulan data penelitian.

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

Pembahasan penelitian adalah proses penyelesaian penelitian yang urutan prosesnya sama dengan diagram alir dari metode penelitian.

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

Kesimpulan menjelaskan ringkasan hasil penelitian tertuang dengan kalimat yang sederhana, mudah dimengerti, serta tidak menimbulkan multi tafsir. Saran merupakan himbauan sesuatu yang baik yang semestinya dilakukan berkaitan dengan hasil penelitian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**