

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kentang (*Solanum tuberosum L.*) merupakan salah satu tanaman pangan dan hortikultura yang penting di Indonesia karena memiliki nilai ekonomi dan harga jual yang tinggi. Permintaan kentang meningkat setiap tahunnya seiring dengan faktor-faktor seperti pertambahan populasi, peningkatan standar hidup, meningkatnya minat terhadap makanan alternatif dan banyaknya kunjungan turis. Maka dari itu, kentang sangat dicari dan dikonsumsi sebagai pengganti makanan dan bahan masakan campuran makanan (Hidayat and Susilowati, 2021).

Pelaku industri rumah tangga produsen kentang stik balado pada umumnya melakukan pemotongan kentang dengan metode manual yang menyebabkan proses pemotongan kentang membutuhkan waktu yang lebih lama dan usaha yang signifikan. Dalam metode manual, kentang dipotong dengan menggunakan pisau sehingga menjadi produk yang diinginkan, sehingga membuat metode ini menjadi metode yang memakan waktu dan tenaga. Hal ini juga membutuhkan tenaga terampil untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam produksi (Afm *et al.*, 2021).

Selama proses desain, kita sering menemukan perangkat yang tidak ada sebelumnya, atau meningkatkan alat yang ada untuk membuat perangkat yang lebih baik untuk mempermudah pekerjaan di masyarakat. Desain produk tidak selalu berarti membuat desain yang benar-benar baru, tetapi dapat mengembangkan atau memodifikasi lebih lanjut desain produk yang sudah ada. Desain dan pengembangan produk selalu diperlukan, karena teknologi, kebutuhan dan preferensi konsumen terus berkembang seiring kemajuan penelitian (Effendi and Khumaidi, 2018).

Berdasarkan observasi yang dilakukan, ergonomi dan hasil produk dari alat yang ada di masyarakat masih belum optimal. Maka, penulis mengambil judul “Optimalisasi Mesin Pemotong Kentang Stik Balado” yang diharapkan dapat mempermudah produsen kentang stik balado skala industri rumah tangga agar proses pemotongan dan hasil produk yang lebih optimal dari segi kualitas maupun kuantitas.

## 1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana optimalisasi mesin pemotong kentang stik balado?
2. Apakah hasil produk *output* mesin pemotong kentang stik balado sudah efisien?
3. Apakah pada saat uji coba alat postur pekerja sudah ergonomis?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Data yang diambil berdasarkan alat yang sudah ada.
2. Kekuatan sambungan las pada rangka mesin diasumsikan aman.
3. Perpindahan panas pada sistem tidak dibahas.
4. Vibrasi pada sistem diasumsikan aman sehingga tidak diperhitungkan.
5. Kentang yang digunakan pada uji coba diasumsikan pada kondisi yang sama.
6. Penilaian RULA berdasarkan perbedaan tinggi badan.

## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan optimalisasi mesin pemotong kentang stik balado.
2. Mendapatkan produk *output* mesin pemotong kentang stik balado yang efisien.
3. Mendapatkan pemilaian RULA alat yang ergonomis.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan skripsi ini, penulis menyusun lima bab yang terdiri dari:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang teori studi literatur yang terkait dengan penyusunan skripsi.

## **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan langkah-langkah dan prosedur penelitian untuk mencapai tujuan penelitian dalam skripsi.

## **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjabarkan tentang hasil dan analisis berdasarkan penelitian dan uji coba yang telah dilakukan.

## **BAB 5 PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan atas hasil dan analisis dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.