

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Produk bahan pangan pertanian seperti pisang, kentang maupun ubi rentan sekali mengalami pembusukan, sekitar dua sampai lima hari setelah masa panen jika tidak mendapatkan penanganan pascapanen yang tepat. Pembuatan keripik dapat menjadi solusi untuk meningkatkan umur simpan dan nilai tambah produk, mengingat jika keripik termasuk kedalam produk pangan yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia dari berbagai kalangan (Saputro *et al.*, 2021).

Kualitas dari olahan keripik dapat ditentukan berdasarkan rasa, kerenyahan, warna dan juga bentuk irisan. Pengirisan yang dilakukan secara manual dengan mengandalkan tenaga manusia seringkali masih memiliki beberapa kekurangan, dengan bentuk dan hasil irisan tergantung pada keterampilan operator. Pengirisan keripik yang dilakukan secara manual menghasilkan produk yang tidak sesuai dengan keinginan seperti ketebalan hasil irisan yang tidak seragam, sehingga akan mengurangi tingkat kerenyahan olahan keripik. Mesin perajang keripik ini sangat membantu dalam usaha kalangan industri kecil maupun industri besar untuk meningkatkan kualitas dan mempersingkat penggunaan waktu (Idhkhan, 2017).

Perkembangan teknologi pada masa kini dapat menanggulangi keterbatasan pengirisan bahan baku keripik dengan cara manual. Peran teknologi sebuah mesin pengiris keripik yang secara otomatis dapat menghasilkan keripik dengan kapasitas hasil irisan yang lebih tinggi dengan hasil yang lebih higienis daripada dengan pengirisan manual (Damanik, 2022). Prinsip kerja pengirisan pada mesin ini dengan menggunakan motor listrik sebagai tenaga penggerak. Tenaga yang dihasilkan motor listrik kemudian akan diteruskan melalui *pulley* dan *v-Belt*. Sumber tenaga ini akan diteruskan ke poros pisau perajangan, sehingga mata pisau perajangan pada mesin ini akan berputar dan proses perajangan keripik dapat dimulai (Dharmawan, 2022).

Penelitian mengenai mesin perajang olahan bahan baku keripik juga sudah banyak dilakukan. Menurut (Rusdi, 2022) kecepatan putaran pisau yang digunakan dapat mempengaruhi irisan perajangan keripik yang dihasilkan, seperti hasil irisan tidak seragam, terlalu tebal dan banyak mengalami kerusakan. Hal ini lah yang mendorong penelitian ini menggunakan kecepatan putaran pisau yang berbeda menggunakan dimmer dengan kecepatan lambat, sedang maupun cepat. Penelitian ini menggunakan bahan baku pisang, kentang dan ubi. Pada penelitian ini akan dilihat bagaimana hasil irisan yang dihasilkan dengan menggunakan kecepatan putaran pisau yang berbeda. Dengan adanya permasalahan ini diharapkan pada mesin perajang keripik yang digunakan dalam penelitian ini menghasilkan irisan keripik yang sesuai dengan selera konsumen.

Oleh karena itu penulis mengangkat judul “**Analisa Variasi Kecepatan Putaran Pisau Terhadap Kinerja Mesin Perajang dan Hasil Irisan Keripik**” sehingga diharapkan dapat melihat hasil potong pada umbi umbian

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.2.1 Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa bagaimana pengaruh berbagai tingkat kecepatan putaran pisau yang digunakan dalam perajangan pada mesin ini.
2. Untuk mengetahui kecepatan putaran yang terbaik pada setiap bahan baku percobaan.
3. Untuk memperoleh tingkat keseragaman hasil irisan terbaik yang sesuai dengan keinginan konsumen.

### **1.2.2 Manfaat penelitian**

1. Pengembangan Akademis

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dipelajari bagi peneliti selanjutnya agar bisa menjadi sumber pengetahuan serta referensi untuk menghasilkan penelitian dengan hasil yang lebih baik lagi.

## 2. Pengembangan Industri

Hasil penelitian ini dapat memberikan data mengenai kecepatan putaran pisau terbaik pada mesin perajang keripik. Peran operator pengguna mesin perajang keripik dapat menyesuaikan kecepatan putaran pisau yang digunakan untuk menghasilkan irisan keripik yang terbaik.

### 1.3 Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

#### 1.3.1 Rumusan masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh dari setiap kecepatan putaran pisau yang digunakan, mengenai hasil pengirisan yang diperoleh seperti keseragaman hasil pengirisan meliputi ukuran, ketebalan keripik, dan hasil irisan yang hancur.

#### 1.3.2 Batasan masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dimuat diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini fokus agar tidak meluas yaitu sebagai berikut:

1. Perhitungan kecepatan putaran mata pisau yang menggunakan pengatur kecepatan dimmer.
2. Pengujian setiap kecepatan putaran pisau yang digunakan dengan berbagai jenis bahan baku yang akan digunakan.
3. Mengamati sifat fisik dari hasil irisan keripik yang dihasilkan apakah sudah layak atau belum.

### 1.4 Sistematika Penulisan

Pada pembuatan penulisan laporan ini, sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa bab dimana dari masing-masing bab tersebut memuat berbagai uraian-uraian yang mencakup tentang laporan akhir ini. Berikut ini sistematika penulisan laporan penelitian:

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan mengenai uraian tentang latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, perumusan masalah pembatasan masalah, dan sistematis penulisan.

## BAB II TINJUAN PUSTAKA

bab ini membahas tentang kajian pustaka dan landasan teori berupa pengertian, dan sumber yang di ambil dari kutipan buku, jurnal skripsi dan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang langkah-langkah kerja penelitian yang akan dilakukan selama penelitian, perhitungan dan rumus yang diperlukan dalam melakukan penelitian.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil yang diperoleh setelah selama melakukan penelitian, pengolahan dan tampilan data dan pembahasan pengujian yang telah dilakukan.

## BAB V PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang diperoleh mengenai penelitian ini, dan saran yang membangun agar penelitian yang dilakukan kedepannya memperoleh hasil yang lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN