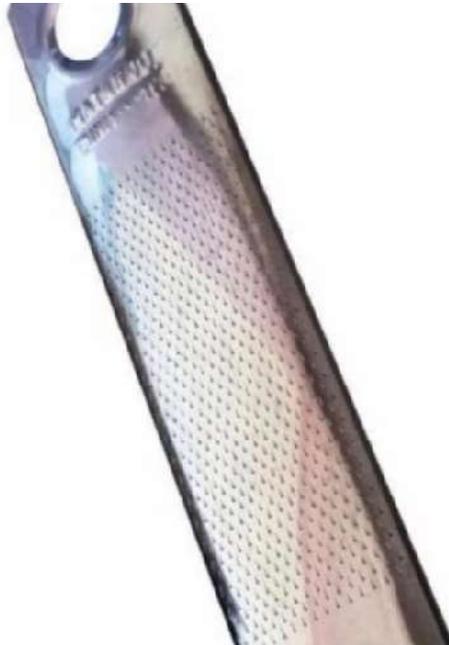


## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kelapa adalah salah satu komoditas pertanian penting di Indonesia, dengan hampir seluruh bagiannya, dari akar hingga daun, dapat dimanfaatkan. Produk turunan kelapa sangat beragam, seperti minyak kelapa, santan, kelapa parut, dan gula kelapa (Nugroho and Rhojman, 2022). Di antara produk-produk tersebut, kelapa parut banyak digunakan dalam industri makanan dan rumah tangga. Namun, proses pamarutan kelapa secara manual sering kali memerlukan waktu dan tenaga yang cukup besar. Parutan kelapa manual dapat dilihat pada Gambar 1.1.

Di era modern ini, mesin pamarut kelapa biasanya hanya berfungsi untuk memarut tanpa adanya fitur tambahan seperti penimbang otomatis, dapat dilihat pada Gambar 1.2. Selain itu, penimbangan manual setelah pamarutan sering menimbulkan masalah, terutama dalam industri yang membutuhkan akurasi tinggi dalam pengukuran bahan baku. Penimbangan yang tidak akurat dapat berdampak pada kualitas produk akhir dan efisiensi produksi.



Gambar 1. 1Pamarut kelapa manual

Sumber : <https://down-id.img.susercontent.com>

Oleh karena itu, diperlukan solusi praktis yang dapat mengintegrasikan proses pamarutan dan penimbangan untuk mengatasi kendala ini (Gundara and Riyadi, 2017).

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, seperti waktu yang tidak efisien dan hasil parutan kelapa yang kurang optimal dengan metode manual, penggunaan mesin pamarut kelapa berbasis motor AC single-phase diduga dapat menjadi solusi yang efektif. Mesin ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi waktu pamarutan secara signifikan sekaligus menghasilkan kualitas parutan kelapa yang lebih baik dan seragam. Dengan demikian, penerapan teknologi ini memiliki potensi besar untuk mendukung proses pengolahan kelapa, baik dalam skala rumah tangga maupun industri kecil.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil analisa data yang telah diambil dalam pengujian mesin pamarut kelapa menggunakan motor 1 *phase*?
2. Bagaimana analisis efektifitas waktu pamarutan pada mesin pamarut kelapa menggunakan motor 1 *phase*?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Melakukan analisa data yang telah diambil dalam pengujian mesin pamarut kelapa menggunakan motor 1 *phase*.
2. Melakukan analisis efektifitas waktu pamarutan pada mesin pamarut kelapa menggunakan motor 1 *phase*.

#### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui proses perhitungan pada perencanaan mesin pamarut kelapa menggunakan motor AC 1 *phase*.
2. Mengetahui data dari performa pengujian pada mesin pamarut kelapa menggunakan motor AC 1 *phase*.
3. Meningkatkan efisiensi proses pamarutan kelapa pada industri kecil melalui penggunaan mesin pamarut kelapa yang dilengkapi motor AC 1 *phase*.

#### **1.5 Batasan Masalah**

1. Penelitian ini berfokus pada analisa dan pengujian kinerja motor AC satu *phase* pada mesin pamarut kelapa.
2. Penelitian ini tidak membahas desain mekanik mesin pamarut kelapa menggunakan motor ac 1 *phase*.