

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kunyit adalah salah satu tanaman umbi-umbian yang sering digunakan sebagai bumbu masakan yang umum untuk menambah cita rasa suatu makanan dan minuman. Kunyit biasanya dipakai untuk penambah rasa dalam makanan tradisional dan minuman tradisional seperti badrek dan jamu. Berdasarkan data BPS, jumlah produksi kunyit selama kurun waktu 2019-2021 mengalami pasang surut. Diketahui jumlah produksi terbesar adalah 193.582.819 KG kunyit yang dihasilkan petani Indonesia (BPS 2021). Jumlah kunyit yang besar ini tentunya menghasilkan banyak industri rumah tangga dan UKM yang menggunakan kunyit sebagai bahan baku untuk produksi. Ada berbagai jenis UKM yang menggunakan bahan baku kunyit ada cukup banyak di Indonesia antara lain industri jamu tradisional yang memerlukan kunyit sebagai bahan baku (Alwi, T., & Handayani, E. 2018). Industri rumah tangga yang memakai kunyit sebagai bahan baku mengalami pertumbuhan sebanyak 10% pertahun (bisnis.com 2018). Berdasarkan data dari Menperin ada sekitar 1.274 industri yang bergerak dalam bidang jamu di Indonesia (Menperin, 2014).

UKM ( Usaha, Kecil dan Menengah) dan industri rumah tangga di Indonesia dalam pengolahan kunyit sebagai bahan baku banyak yang masih menggunakan metode manual dengan pisau. Hal ini membuat waktu produksi menjadi sangat lama dan tidak bisa dilakukan dengan jumlah banyak. Sehingga dalam segi produksi

tentunya UKM memerlukan banyak orang hanya untuk memotong kunyit sehingga hal ini tentunya tidak akan efisien dalam segi biaya tenaga kerja. Untuk meningkatkan proses produksi tersebut maka penelitian ini merancang alat bantu untuk mengefisiensikan proses produksi yaitu mesin pemotong kunyit untuk mempercepat proses pemotongan agar bisa dilakukan dalam jumlah besar dan lebih cepat. Mesin ini diharapkan bisa membantu industri rumah tangga khususnya dalam produksi minuman jamu tradisional agar bisa dilakukan dengan lebih mudah, lebih cepat, dan lebih banyak sehingga bisa menghemat waktu dan biaya dalam proses produksi.

Dalam perancangan mesin pemotong kunyit ini akan menggunakan metode TRIZ (*Teoriya Resheniya Izobreatatlskikh Zadach*). Metode TRIZ adalah metode yang digunakan sebagai analisis untuk pemecahan suatu masalah pada mesin agar dapat digunakan dalam mencari solusi terhadap mesin tersebut. Metode ini ditemukan oleh ahli berkebangsaan Uni Soviet bernama Genrich Altshuller. Metode ini memiliki 39 parameter dan 40 prinsip yang memiliki tahapan yaitu mendeskripsikan masalah awal, menyesuaikan masalah dengan TRIZ *problem*, mencari berbagai solusi dengan TRIZ dan terakhir mencari solusi alternatif yang paling cocok untuk mesin dengan metode TRIZ mencari berbagai solusi dengan TRIZ dan terakhir mencari solusi alternatif yang paling cocok untuk mesin dengan metode TRIZ (Rantanen dan Domb, 2002). Metode TRIZ sudah diterapkan pada berbagai penelitian diantaranya seperti penelitian perancangan mesin pemotong tempe menggunakan metode TRIZ (Virgiawan, 2022) dan penelitian perancangan mesin

pengupas kelapa dan pembelah kelapamenggunakan metode TRIZ (Mulyono, Santosa, & Adventus, 2021).

Kelebihan metode TRIZ adalah fokus pada inovasi teknis, pemecahan masalah dengan pendekatan sistematis. Metode TRIZ ini memiliki keunggulan dibandingkan metode-metode lain dalam menyelesaikan tipe yang paling sulit dari masalah yang telah diketahui tetapi tidak diketahui penyebab dan arah pencarian. TRIZ juga mampu membangkitkan ide-ide baru, dengan cara mengeliminir kontradiksi dan menggunakan prinsip-prinsip inovatif yang mampu menghasilkan sebuah solusi yang kreatif (Chai, 2005). Maka dalam penelitian ini juga akan menggunakan metode TRIZ karena konsep TRIZ dianggap mampu dalam melakukan penyelesaian permasalahan secara kreatif dan inovatif. Metode ini dianggap cocok dalam melakukan analisis secara sistematis dalam merancang alat pemotong kunyit ini.

### **1.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan pada latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana rancangan alat bantu mesin pemotong kunyit yang cepat dan efisien dengan metode TRIZ.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang mesin pemotong kunyit dengan metode TRIZ.

### **1.3 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan adalah langkah-langkah penulisan

yang digunakan dalam penelitian yang tujuannya untuk mempermudah dan memperjelas dalam bagian penelitian ini dalam penelitian ini ada 6 bab. Masing-masing akan dijelaskan sebagai berikut

## BAB I PENDAHULUAN :

Pada bab ini menjelaskan tentang kunyit dan penjelasan mengenai metode TRIZ yang digunakan. Pendahuluan ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

## BAB II LANDASAN TEORI:

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan sebagai data pendukung yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini secara terperinci. Maka landasan teori ini menggunakan metode TRIZ berdasarkan 39 parameter dan 40 prinsip dalam TRIZ

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN:

Pada bab ini berisi tentang langkah-langkah yang digunakan dalam merancang mesin pemotong kunyit untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini.

## BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN

Pada bab ini berisi tentang pengumpulan data, pengolahan

data dan menjelaskan analisis dari perancangan mesin pemotong kunyit dengan metode TRIZ.

## BAB V ANALISA DATA

Pada bab ini pembahasan analisis yang telah digunakan dalam perancangan mesin pemotong kunyit dengan metode TRIZ.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini. Serta saran yang akan digunakan dalam penelitian selanjutnya.