

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Singkong merupakan tanaman yang dapat ditemukan hampir di seluruh bagian nusantara terutama di daerah-daerah Indonesia yang beriklim tropis, (Fradana, B. P. 2020). Indonesia menjadi salah satu negara yang memproduksi singkong dengan produksi sebesar 19 hingga 20 juta ton lebih pada tahun 2021, menjadikan Indonesia menjadi negara ke empat terbesar yang memproduksi singkong di dunia (Lianardo et al., 2023.) Singkong di negara Indonesia sendiri dikategorikan sebagai salah satu makanan pokok pengganti nasi pada daerah-daerah tertentu. Selain menjadi makanan pokok, singkong juga sering diolah menjadi makanan mulai dari yang rasanya manis, asin, pedas, bertekstur kenyal, basah hingga yang kering. Beberapa olahan singkong menjadi produk atau makanan yang bernilai lebih tinggi, salah satunya adalah getuk singkong. Banyaknya masyarakat yang menyukai makanan satu ini menyebabkan tingginya permintaan getuk singkong.

Dari hasil kunjungan UMKM di Desa Wonorejo, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Kebumen terdapat UMKM milik Ibu Sarinah yang memproduksi getuk dari singkong. Berdasarkan pengamatan, proses produksi di UMKM tersebut, proses pembuatan getuk diawali dengan mengupas singkong terlebih dahulu kemudian singkong direbus, selanjutnya dihaluskan dengan cara ditumbuk dan proses terakhir yaitu proses cetak atau potong getuk. Proses pemotongan atau cetak getuk yang berada di UMKM tersebut masih secara manual menggunakan tangan manusia. Hal tersebut mengakibatkan getuk akan menimbulkan bobot yang berbeda, dan produktivitas pemotongan kurang efisien.

Berdasarkan permasalahan diatas, diperlukan sebuah mesin yang dapat membantu pekerjaan pada proses pemotongan getuk untuk meningkatkan produktivitas dan bobot hasil tiap potongan sama. Maka penulis mencoba merancang mesin pembuat getuk dan perancangan ini juga diangkat sebagai judul tugas akhir dengan judul rancang bangun sistem pemotong pada mesin pembuat

getuk. Tujuan pembuatan tugas akhir ini yaitu merancang sistem pemotong pada mesin pembuat getuk, menentukan diameter pemegang pisau dan melakukan pengujian hasil dari sistem pemotong getuk. Selain itu mesin ini juga diharapkan mempersingkat waktu proses pemotongan dan menyeragamkan bobot getuk sehingga akan meningkatkan produktivitas pemotongan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

- a. Proses pemotongan getuk masih dilakukan secara manual menggunakan tangan manusia.
- b. Bobot hasil potongan tidak seragam dan produktivitas pemotongan kurang efisien karena dilakukan secara manual.
- c. Banyaknya masyarakat yang menyukai makanan satu ini menyebabkan tingginya permintaan getuk singkong.
- d. Memerlukan mesin yang dapat memotong getuk secara seragam.

1.3 Tujuan

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan, maka ditentukan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah:

- a. Merancang sistem pemotong pada mesin pembuat getuk.
- b. Melakukan perhitungan pisau pemotong.
- c. Melakukan proses produksi sistem pemotong pada mesin pembuat getuk.
- d. Melakukan pengujian hasil dari sistem pemotong getuk.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembahasan laporan dari pembahasan laporan ini adalah sebagai berikut:

- a. Desain alat menggunakan *software solidwork 2018*.
- b. Getuk yang akan dipotong adalah singkong yang sudah ditumbuk.
- c. Menggunakan sistem penggerak motor listrik AC 0,5 HP.
- d. Transmisi menggunakan puli dan sabuk v.

1.5 Manfaat

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka manfaat dari pembuatan alat ini adalah

- a. Dapat mempercepat waktu pemotongan getuk.
- b. Menghasilkan potongan getuk yang seragam.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan ini dijabarkan dalam beberapa bab sesuai dengan aturan dan ketentuan yang berlaku di Program Studi Diploma III Teknik Mesin Politeknik Negeri Cilacap.

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat dan sistematika penulisan tugas akhir

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai dasar teori penunjang atau dasar yang diperoleh dari referensi-referensi yang dipublikasikan secara resmi baik berupa buku, makalah jurnal media massa atau tugas akhir sebelumnya yang telah dilakukan guna menyelesaikan masalah.

BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

Bab ini berisikan tentang metode penyelesaian yang berisikan tentang metode penelitian dan cara penyelesaian dari rancang bangun sistem pemotong pada mesin pembuat getuk.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan dan hasil rancang bangun sistem pemotong pada mesin pembuat getuk.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan jawaban dari tujuan tugas akhir yang dikerjakan serta saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN