

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman singkong (*Manihot spp*) merupakan tanaman penghasil umbi yang populer di seluruh dunia terutama di negara-negara tropis seperti di Amerika Selatan, Afrika, dan Asia. Singkong kaya karbohidrat lebih mengenyangkan daripada mengonsumsi beras ataupun gandum. Hal ini dapat dipahami sebab karbohidrat kompleks lebih lama terpecah menjadi gula-gula sederhana sehingga mengenyangkan lebih lama dibandingkan sumber karbohidrat lainnya. Selain itu harga singkong lebih murah dibandingkan beras dan gandum menjadikan singkong dipandang sebagai makanan kelas menengah ke bawah. Singkong dapat tumbuh dilingkungan manapun tanpa mengenal musim dan tidak memerlukan pemeliharaan khusus, sehingga mudah untuk dikembangkan.

Untuk menambah nilai dari singkong dibuatlah olahan dari singkong seperti getuk, timus, tapai dan klepon singkong. Untuk proses pembuatan getuk singkong. Singkong terlebih dahulu melewati proses perebusan singkong, penumbukan singkong sampai kenyal, pemotongan adonan hasil tumbukan dan yang terakhir proses pengemasan getuk. Alat yang sering digunakan untuk menumbuk diantaranya adalah dengan tumbukan kayu dan lesung. Hasil dari penumbukan singkong tersebut akan menghasilkan getuk.

Daerah yang memproduksi getuk di Indonesia salah satunya ada di Provinsi Jawa Tengah tepatnya di desa Wonorejo Kecamatan Karanganyar Kabupaten Kebumen. Proses penumbukan tersebut masih menggunakan tenaga manusia (manual) sehingga memerlukan tenaga ekstra dan waktu yang lama. Upaya untuk mengurangi tenaga manusia dan waktu yang lama dalam proses penumbukan diperlukan sebuah mesin.

Berdasarkan permasalahan tersebut, bahwa diperlukan sebuah mesin yang dapat membantu pekerja pada proses penumbukan singkong untuk mengurangi tenaga yang diperlukan dan waktu yang lama saat proses penumbukan. Oleh karena itu, pada tugas akhir ini penulis mencoba merancang sebuah mesin pembuat getuk. Dari rancangan tersebut penulis mengambil mekanisme untuk dibuat rancang

bangun sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch*. Dengan dirancangnya mesin ini diharapkan mampu mengurangi tenaga manusia yang diperlukan dan mengurangi waktu dalam proses penumbukan.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Alat yang digunakan pelaku usaha pembuatan getuk di Desa Wonorejo yaitu tumbukan kayu dan lesung.
2. Pelaku usaha pembuatan getuk di Desa Wonorejo masih menggunakan tenaga manusia (manual) pada proses penumbukan.
3. Proses penumbukan menggunakan tenaga manusia membutuhkan waktu yang lama.
4. Perlunya sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch* pada mesin pembuat getuk.
5. Perlunya perancangan dan proses produksi sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch* pada mesin pembuat getuk.

1.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada rancang bangun sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch* pada mesin pembuat getuk sebagai berikut:

1. Merancang sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch*.
2. Membuat komponen sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch*.
3. Melakukan uji fungsi sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch*.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang diambil pada rancang bangun sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch* pada mesin pembuat getuk sebagai berikut:

1. Pembuatan desain menggunakan *solid work* 2018.
2. Metode pembuatan rancangan menggunakan tinjauan pustaka.
3. Transmisi menggunakan puli dan sabuk v.
4. Jenis gerakan translasi menggunakan engkol.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari rancang bangun sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch* pada mesin pembuat getuk sebagai berikut:

1. Mengurangi tenaga yang dibutuhkan dalam proses menumbuk.
2. Mengurangi waktu dalam proses penumbukan singkong.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa bab dimana mencakup tentang rancang bangun sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch* pada mesin pembuat getuk. Sistem penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan berbagai hal mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan pustaka dari berbagai sumber yang berkaitan langsung dengan permasalahan yang dibahas. Selain itu bab ini juga menguraikan teori yang mendukung topik tersebut.

BAB III METODE PENYELESAIAN

Bab ini berisi peralatan dan bahan yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah yang berupa gambaran terstruktur dalam bentuk *flowchart* sesuai dengan permasalahan yang ada.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang rancang bangun sistem penumbuk menggunakan *automatic deg switch* pada mesin pembuat getuk

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan memberikan gambaran akhir untuk membuktikan keberhasilan menjawab permasalahan yang ditemui. Saran dibuat yang ditunjukkan kepada mahasiswa/peneliti yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang sudah dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN