

## RINGKASAN

**Uji Kinerja Mesin Perajang Vertikal Tipe *Rotary* Multi Komuditas Dengan Sumber Tenaga Motor Listrik Tipe B-200, Azza Ilham Safatulloh, NIM B31210040, Tahun 2024, 59 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Siti Djamila, M.Si. (Dosen Pembimbing)**

Keripik pisang merupakan salah satu makanan ringan yang banyak digemari konsumen dari berbagai kalangan mulai dari anak-anak sampai orang dewasa. Rasanya yang renyah dan harganya yang tergolong murah, olahan keripik pisang ini juga banyak di inovasikan dengan berbagai varian rasa yang menggunakan tambahan coklat, susu, keju, dan varian rasa lainnya pada keripik pisang tersebut, produk olahan pisang yang dibuat dari irisan buah pisang dan digoreng dengan menggunakan kuili atau wajan dan menggunakan suhu panas yang diinginkan untuk menghasilkan keripik pisang yang renyah, buah pisang tidak akan menjadi keripik jika buah tersebut rusak ketika terkena suhu panas yang berlebih.

Mesin pengiris pisang mempunyai beberapa komponen penting diantaranya, rangka mesin, hopper pemasukan, wadah penampungan, papan rumah pisau, pisau rajang, motor penggerak, dan *pulley*. Mekanisme kerja mesin pengiris pisang tipe vertikal dan tipe horizontal secara umum adalah sama, yaitu pisang yang telah dimasukkan di hopper lalu didorong menuju pisau perajang yang di gerakan oleh motor penggerak.

Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu adanya “Uji Kinerja Mesin Perajan Vertikal Tipe *Rotary* Multi Komuditas Dengan Sumber Tenaga Motor Listrik Tipe B-200” dan penambahan cover pada *gearbox (speed reducer)* ini menggunakan 2 mata pisau yang digunakan untuk merajang pisang. Perinsip kerja alat perajang pisang yaitu dengan mengubah energi listrik menjadi energi gerak, maka tenaga yang dihasilkan dari motor penggerak ini ditransmisikan melalui *v-belt* dengan menghubungkan *pulley* dari motor penggerak dan *gearbox*.

Kesimpulan dari Tugas Akhir dengan judul “Uji Kinerja Mesin Perajang Vertikal Tipe *Rotary* Multi Komuditas Dengan Sumber Tenaga Motor Listrik Tipe B-200” dengan menggunakan 3 bahan meliputi buah pisang, wortel dan kentang. Hasil rata-rata dari ketiga bahan tersebut, kecepatan rpm yang dihasilkan pada buah pisang tanpa beban sejumlah 908 rpm dan dengan beban 553,4 rpm, wortel tanpa beban sejumlah 908 rpm dan dengan beban 268,5 rpm, kentang tanpa beban 908 rpm dan dengan beban 535 rpm. Hasil rata-rata kapasitas perajang menggunakan bahan baku pisang 26,08 kg, wortel 24,77 kg/jam, kentang 20,43 kg/jam. Hasil rata-rata persentase perajangan utuh menggunakan bahan baku pisang sejumlah 58,36, wortel 12,15 %, kentang 54,3 %. Hasil rata-rata persentase perajangan rusak menggunakan bahan baku pisang sejumlah 22,68 %, wortel 53,65 %, kentang 26,1 %. Hasil rata-rata persentase tidak terajang menggunakan bahan baku pisang sejumlah 16,58 %, wortel 32,35 %, kentang 16,64 %. Hasil rata-rata efesiensi perajangan menggunakan bahan baku pisang sejumlah 61,55 %, wortel 62,02 % kentang 45,79 %.