

RINGKASAN

Rancang Bangun Mesin Pengiris Singkong Tipe Piringan Vertikal Berpenggerak Motor Listrik, Syarif Ali Uraydi, NIM B31231384, Tahun 2026, 40 halaman, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Elok Kurnia Novita Sari, S.TP., M.P. (Dosen Pembimbing).

Singkong (*Manihot esculenta Crantz*) merupakan komoditas pertanian yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku berbagai produk olahan keripik. Proses pengirisan yang masih dilakukan secara manual membutuhkan waktu lebih lama, menghasilkan irisan yang kurang seragam, serta berisiko menimbulkan kecelakaan kerja. Oleh karena itu, dirancang mesin pengiris singkong untuk membantu proses pengolahan menjadi lebih efisien.

Penelitian ini bertujuan merancang dan membuat mesin pengiris singkong tipe piringan berpenggerak motor listrik. Tahapan penelitian meliputi studi literatur, perancangan, pembuatan komponen, perakitan, dan uji fungsional mesin.

Mesin yang dibuat memiliki dimensi 54 cm × 40 cm × 70 cm dengan motor listrik 1/3 HP berputaran 1.400 rpm. Sistem transmisi menggunakan puli dan V-belt yang meneruskan putaran ke poros utama. Piringan pengiris dibuat dari stainless steel berdiameter 25,5 cm dan dilengkapi tiga mata pisau, sedangkan hopper dirancang dengan kemiringan 45°.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh komponen mesin berhasil dibuat dan dirakit sesuai dengan rancangan. Berdasarkan uji fungsional, motor listrik, sistem transmisi, poros utama, piringan pengiris, dan *hopper* dapat bekerja dengan baik. Namun, mesin belum mampu menghasilkan irisan singkong karena sistem pemotongan belum bekerja secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan penyempurnaan pada posisi dan sudut pemasangan mata pisau agar proses pengirisan dapat berlangsung dengan baik.