

RINGKASAN

Pembuatan Mesin Penggiling Biji Jagung Sistem Palu (*Hammer Mill*) Kapasitas 25 Kg/jam Dengan Penggerak Motor Listrik 1 Hp, Muchammad Asyam Jasur Bakhits Haqiqi, NIM. B31222673, Tahun 2025, 31 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Iswahyono M.P. (Pembimbing)

Jagung merupakan salah satu komoditas penting di bidang pertanian yang sering dijadikan bahan baku pakan ternak maupun pangan olahan. Penggilingan biji jagung secara manual atau dengan alat sederhana kurang mampu memenuhi kebutuhan dalam jumlah besar secara efisien. Oleh karena itu pembuatan mesin penggiling sistem palu kapasitas kecil menjadi solusi tepat karena dapat menghasilkan ukuran partikel lebih kecil dalam waktu singkat, serta terjangkau dan mudah dirawat untuk memberikan kemudahan dalam proses penggilingan bagi pelaku usaha kecil

Tujuan dari kegiatan tugas akhir ini adalah membuat mesin penggiling biji jagung sistem palu (*Hammer Mill*) kapasitas 25 Kg/Jam dengan penggerak motor listrik 1 Hp.

Proses pembuatan mesin ini meliputi tahapan perancangan mesin, menggambar desain mesin, pembuatan komponen, perakitan dan uji fungsional. Mesin didesain dengan dimensi 50 cm x 36 cm x 81 cm dan dilengkapi komponen utama seperti rangka, motor listrik, palu, saringan, hopper, dan penutup ruang penggiling. Motor yang digunakan memiliki spesifikasi 1 HP, kecepatan 1400 rpm, dan bertegangan 220 volt.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa 5 dari 6 komponen bekerja secara optimal. Komponen yang belum berfungsi secara optimal adalah bagian penutup ruang penggiling, yaitu proses penutupan kurang rapat sehingga sebagian bahan keluar saat proses penggilingan. Saran perbaikan agar mesin berkerja secara optimal adalah diperlukan penambahan seal pada bagian penutup, agar bahan tidak keluar saat proses penggilingan. Meski demikian, mesin secara umum sudah berfungsi sesuai harapan.