

RINGKASAN

Pembuatan Dan Pengujian Mesin Pencacah Bonggol Jagung Dengan Metode *Hammer Mill*, Muhammad Khoirul Umam, NIM B31161557, Tahun 2019, 27 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Ir. Budi Hariono, M.Si (Pembimbing).

Pembuatan mesin ini bertujuan untuk memcacad bonggol jagung, besar harapan mesin mampu membantu peternak untuk mengatasi kekurangan pakan pada ternaknya. Mesin ini memiliki komponen utama yaitu silinder dan motor diesel.

Desain silinder *hammer mill* diharapkan mampu mencacad bonggol jagung sehingga bonggol dapat tercacah dengan halus.

Bahan yang digunakan untuk pembuatan Mesin Pencacah Bonggol Jagung dengan Metode *Hammer Mill* antara lain besi UNP dan ukuran mesin pencacah 100x55x100 cm, besi poros ukuran 24,5 cm dengan kapasitas 5 kg, besi plat dengan tebal 2 mm, *bearing* poros diameter 15 cm, *pulley* dan *v-belt*.

Pembuatan mesin pencacah bonggol jagung dengan metode *hammer mill* meliputi beberapa proses manufaktur antara lain pembubutan bahan, pemotongan bahan, pengukuran dimensi, pelubangan bahan, penyambungan bahan. Setelah semua komponen dirakit sehingga mesin pencacah bonggol jagung selesai.

Pengujian mesin pencacah bonggol jagung dengan metode *hammer mill* dilakukan dengan dua tahapan, yaitu melalui pengujian fungsional yang bertujuan untuk menguji fungsi dari masing-masing komponen. Jika dalam pengujian fungsional ini ada komponen yang belum berfungsi dengan baik maka perlu adanya perbaikan pada alat. Data pengujian fungsional ini adalah spesifikasi dari mesin pencacah bonggol jagung. Data pengujian dari alat ini antara lain kapasitas pengumpanan, kapasitas pencacahan, bonggol yang tidak tercecer, persentase hasil susut, efisiensi pencacahan, rendemen dan kebutuhan bahan bakar.

Hasil dari pembuatan mesin pencacah bonggol jagung dengan metode *hammer mill* yaitu dengan kapasitas pencacahan 27,25 kg/jam, bonggol tercecer

0,60%, bonggol tidak tercacah 0,64%, persentase susut hasil 1,25%, efisiensi pencacahan 97,76%, rendemen 94,46%.

Kesimpulan dari hasil kegiatan ini adalah mesin pencacah bonggol jagung memiliki dimensi panjang 110 cm, lebar 55 cm, dan tinggi 100 cm, mesin berkapasitas 27,25 kg/jam.

Saran yang dapat diberikan untuk alat ini adalah perbaikan pada hopper, pada saat pencacahan berlangsung bonggol jagung tidak keluar dari dalam mesin sehingga tercecer keluar.