

RINGKASAN

Membuat Mesin Pemipil Jagung Metode Silinder Pemipil Dengan Paku Yang Disusun Mengikuti Alur Spiral, Rahmat Jazuli Edianto, NIM B31161576, Tahun 2019, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Anang Supriadi Saleh, MP (Ketua), Amah Bahariawan, STp, M.Si.

Pembuatan mesin ini bertujuan membuat mesin pemipil jagung , dengan harapan mesin mampu meningkatkan proses pemipilan jagung. Mesin memiliki komponen utama antara lain silinder pemipil dan motor listrik.

Desain mengharapkan silinder pemipil mampu merontokkan biji jagung dari tongkolnya dan bisa mengarahkan tongkol kelubang output tongkol sesuai dengan yang diharapkan,

Bahan yang digunakan untuk pembuatan komponen utama mesin pemipil jagung metode silinder pemipil dengan paku yang disusun mengikuti alur spiral antara lain besi siku 40x40x3 mm, besi siku, besi poros 24,5 mm, hopper mesin kapasitas 8 kg, plat tabung tebal 5 mm, Bearing, dan beberapa jenis puli dan *v-belt*.

Pembuatan mesin pemipil jagung metode silinder pemipil dengan paku yang dipasang mengikuti alur spiral meliputi beberapa proses manufaktur antara lain Pembubutan bahan, pemotongan bahan, pembentukan bahan, pelubangan bahan, penyambungan bahan. Setelah semua komponen telah jadi maka semua komponen dirakit sehingga mesin pencetak adonan kue selesai dibuat.

Pengujian mesin pemipil jagung dilakukan dua tahapan yaitu pengujian fungsional yang bertujuan untuk menguji fungsi dari masing-masing komponen, jika ada komponen yang masih belum berfungsi dengan optimal, dilakukan modifikasi atau perbaikan kembali. Data pengujian fungsional ini adalah spesifikasi dari mesin pemipil jagung. Tahapan pengujian berikutnya adalah pengujian kinerja, dilakukan dengan melihat kinerja dari mesin pemipil jagung. Data dari pengujian kinerja ini antara lain kapasitas pengumpanan, kapasitas pemipilan, kapasitas pemipilan terkoreksi, prsentase biji rusak, persentase biji tercecer, persentase susut hasil, efisiensi pemipilan, rendemen pemipilan.

Hasil dari membuat mesin pemipil jagung metode silinder pemipil dengan paku yang dipasang mengikuti alur spiral, yaitu dengan kapasitas pengumpakanan 256,21 kg/jam, kapasitas pemipilan 121,48, kapasitas pemipilan terkoreksi 101,83%, persentase biji jagung rusak 0,61%, persentase biji jagung tercecer 9,15 %, persentase jagung tidak terpipil 4,55 %, persentase susut hasil 4,61 %, Efisiensi pemipilan 95,44 % dan rendemen pemipilan 74,5 %.

Kesimpulan dari hasil kegiatan ini adalah mesin pemipil jagung memiliki dimensi panjang 100 cm , lebar 55 cm dan tinggi 110 cm. Mesin berkapasitas 121,48 kg/jam dan efisiensi pemipilan 95,44 % dan rendemen pemipilan 74,5 %.

Saran yang dapat diberikan yaitu diperlukan perbaikan pada hopper agar pada saat memasukakan tongkol tidak dengan cara manual dan dilakukan perbaikan pada output bongkol agar jagung yang sudah terpipil tidak keluar dari pengeluaran bongkol jagung.