

RINGKASAN

Pembuatan Mesin Pemanen Tebu Semi Mekanis, Setyawan Dwi Hernanto, NIM B31161516, Tahun 2019, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Anang Supriadi Saleh, MP (Dosen Pembimbing Utama), Ir. Iswahyono, MP (Ketua Penguji), dan Ir. Yana Suryana, MP (Anggota Penguji).

Alat dan mesin pertanian di Indonesia mulai berkembang cepat, khususnya dalam tahap pasca panen yang memunculkan berbagai modifikasi alat yang efisien dan sangat membantu masyarakat untuk mempermudah proses pasca panen, contohnya ditananman tebu. Salah satunya telah dikembangkan alat-alat pertanian dalam proses pasca panen yaitu mesin pemotong tebu, kebanyakan untuk memanen tebu menggunakan cara manual dengan menggunakan parang untuk memotong tebu dan hal tersebut menyebabkan pemanen kelelahan, juga membutuhkan waktu yang lama. Teknik pemotong tebu dapat dilakukan secara bundled cane (tebu ikat), loose cane (tebu urai), dan chopped cane (tebu cacah), sedangkan mesin – mesin besar untuk pemotongan tebu yang digunakan wholestalk harvester, chopper harvester, cane thumper dan alat thraser, TAGRM harvester dan alat thrasher.

Komponen – komponen dari mesin pemotong tebu sederhana pisau, pengarah, dudukan pengarah, dudukan poros, gagang pengarah, gas motor, selang stik, stik. Faktor – faktor yang mempengaruhi hasil proses pemotongan tanaman tebu, lahan tebu, dan mesin motor bensin. Spesifikasi mesin pemanen tebu semi mekanis sebagai berikut mesin motor bakar berdaya : 1.4 HP, 6500 Rpm, silinder : 32 cc, lebar kerja : 1 meter, volume tangki bahan bakar : 1,2 liter, dimensi : 240 x 34 x 45 cm, berat : 11 kg, kapasitas kerja teoritis desain pengarah 1 : 0,014 m²/detik, 5,13.10⁻³ Ha/jam, kapasitas kerja teoritis desain pengarah 2 : 0,009 m²/detik, 3,25.10⁻³ Ha/jam, kapasitas kerja aktual desain pengarah 1 : 0,014 m²/detik, 4,88.10⁻³ Ha/jam, kapasitas kerja aktual desain pengarah 2 : 0,009 m²/detik, 3,15.10⁻³ Ha/jam