

ABSTRAK

Tujuan dari proyek akhir (PA) ini adalah perencanaan system pneumatik pada mesin pelubang mulsa. Tahap pertama PA adalah survey/observasi system pneumatik dan mata pisau pelubang plastik mulsa. Tahap kedua adalah pembuatan gambar desain mata pisau pelubang mulsa. Tahap ketiga adalah proses pemilihan bahan dan banyaknya bahan yang akan digunakan. Tahap keempat adalah proses pengukuran dan pembuatan, yaitu dengan menggunakan proses fabrikasi. Alat-alat yang digunakan: perlengkapan mesin las, gerinda, bor tangan, penitik, meteran dan mistar. Tahap kelima adalah perakitan dan uji coba mata pisau dan semua komponen pneumatik pada mesin pelubang mulsa.

Jenis proyek akhir ini adalah experiment dengan membuat sebuah alat atau mesin pelubang plastik mulsa. Mesin pelubang mulsa dibuat dengan tujuan untuk membantu memudahkan proses pengolahan dan pelobangan plastik mulsa sebelum diaplikasikan pada tanaman cabai guna mengoptimalkan waktu dan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam proses pelubangan plastik mulsa.

Hasil PA adalah sebuah mata pisau pelubang plastik mulsa dengan diameter $\text{Ø } 80 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ yang terbuat dari pipa baja dengan tebal 2 mm yang dibuat 2 buah dengan ujung mata pisau dirancang dengan bentuk gerigi yang ditajamkan. Untuk spesifikasi silinder pneumatik, menggunakan silinder bermerk TBC 50 x 150 dengan tekanan angin minimal yang bisa diterima sebesar 1 bar dan maksimal 10 bar. Pada komponen pneumatik, semua komponen dihubungkan dengan slang berdiameter 8 mm. Untuk kapasitas angin yang dibutuhkan oleh tabung silinder adalah sekitar 12,9525 L/menit. Kapasitas mesin pelubang mulsa adalah 9,4 kg / jam.

Kata kunci : Perencanaan Sistem Pneumatik pada Mesin Pelubang Mulsa.