

RINGKASAN

Pembuatan Dan Pengujian Alat Pemupuk Jagung Berpenggerak Roda Tipe Dorong, Achmad Iqbal Jazuli, NIM B31181173, Tahun 2022, 27 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Supriyono, MP (Pembimbing).

Tujuan pembuatan alat pemupuk jagung bertujuan untuk memenuhi syarat tugas akhir di Program Studi Keteknikan Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian.

Metode pembuatannya yaitu dengan mengamati dan membandingkan cara pemupukan jagung mulai dari manual sampai otomatis. Dalam mendesain menggunakan Autocad 2007. Bahan yang diperlukan untuk pembuatan komponen alat pemupuk jagung tipe dorong adalah rangka terbuat dari besi *hollow* galvanis 30 x 30 x 3 mm, rumah *screw conveyor* terbuat dari pipa *stainless* berdiameter 80 mm tebal 3 mm, *screw* terbuat dari plat *stainless* tebal 3 mm, besi poros diameter 19 mm, 2 bearing UCP dan 4 bearing UCFL. Hopper terbuat dari plat galvanis 3 mm, dan menggunakan 2 buah roda sepeda diameter 12 inchi. Lokasi pembuatan alat dibengkel Ridawan Las Jember dan bengkel pertanian Sinar Alam Jember dengan waktu pembuatan alat bulan November 2021 - Juli 2022.

Pembuatan alat pemupuk jagung tipe dorong meliputi beberapa proses manufaktur mulai dari pemotongan, penyambungan, pelubangan, penekukan, dan penghalusan bahan. Setelah semua komponen telah selesai dibuat, maka komponen tersebut dirakit menjadi satu. Alat pemupuk jagung yang sudah siap maka harus diuji dengan 2 tahapan. Pertama pengujian secara fungsional dimana pengujian yang dilakukan untuk mengetahui fungsi dari setiap komponen, jika komponen belum berfungsi maka lakukan modifikasi. Kedua pengambilan data dengan pengujian diperoleh data hasil pemupukan pada jarak 10 m pada pipa outlet kanan 3.015 g sedangkan pipa outlet yang kiri 3.094 g, memiliki rata-rata pada pipa outlet kanan 603 g sedangkan pada pipa outlet yang kiri 618 g.

Terdapat saran agar kinerja alat pemupuk jagung bisa bekerja secara maksimal yaitu menambah bagian untuk pembuka dan penutup alur pada keluaran pupuk sehingga pupuk masuk ke dalam tanah.