

RINGKASAN

Pembuatan Alat Penyiram Tipe *Boom Double Rails* Untuk Tanaman Dalam *Greenhouse*, wahyu, NIM B31160934, Tahun 2021, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Supriyono, MP (Dosen Pembimbing).

Tugas akhir ini bertujuan mendesaian dan membuat serta uji fungsional alat penyiram tipe boom double rails.

Kegiatan tugas akhir dilaksanakan di laboratorium Logam Politeknik Negeri Jember pada Januari - September 2021. Alat pompa air, roll meter, gerinda, bor listrik, las listrik, reducer dan limit switch dan bahan air, elektroda, mata bor, pipa, besi kotak 4 x 3 cm, besi kotak 1 x 1 cm, pulley, v-belt, mata gerinda, saklar Dengan beberapa tahap, mulai dari identifikasi masalah, perancangan desain, persiapan alat dan bahan, pembuatan komponen, perakitan komponen, dan pengujian fungsional. Proses uji fungsional dilakukan guna untuk mengetahui alat berfungsi atau tidaknya.

Dari hasil uji fungsional yang telah di dapatkan, menunjukkan hasil 8 komponen yang berfungsi secara baik sesuai dengan sempurna dan terdapat satu komponen yang fungsi tetapi tidak sempurna, yaitu pada bagian komponen trolley karena pada saat berjalan mundur tali penghubung antara kedua trolley kendor sehingga terkait dengan trolley yang satunya mengakibatkan pada saat trolley berjalan mundur sedikit tersendat.

Berdasarkan dari hasil uji fungsional dapat disimpulkan bahwa Pembuatan Alat Penyiram Tipe *Boom Double Rails* berfungsi dengan baik. Spesifikasi alat Penyiram Tipe *Boom Double Rails*. Double rails = 350 x 50 cm, Motor penggerak = Vemastar Single Phase ¼ HP dengan 1420 Rpm. Pompa air = YAMAMAXPRO DB-401 kapasitas aliran air 267 L/min, Trolley = ada 2 trolley Panjang 50cm, lebar 30 cm, Boom = tinggi 100cm, lebar 200 cm, Trolley dapat berjalan maju mundur dan menyemprotkan air pada tanaman, Menghasilkan kecepatan 7 cm/det, dan Nozzle = ada 4 nozzle Misting nozzle spray. Adapun saran supaya alat penyiram tanaman lebih maksimal Untuk memudahkan operasional bisa dilakukan dengan menggunakan sistem otomatis.