

RINGKASAN

Pembuatan Alat Penyiang Padi (*Oryza Sativa L*) Bermotor Empat Alur, Rofiatul Rohmah, NIM B31191613, Tahun 2022, 23 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Supriyono, MP. (Dosen Pembimbing).

Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat alat penyiang padi (*Oryza Sativa L*) bermotor empat alur yang lebih efektif dikarenakan satu kali jalan bisa menyiang empat alur sekaligus dan memberi kemudahan kepada para petani dalam penyiangan padi. Dengan alat tidak perlu membutuhkan tenaga banyak sehingga dapat meminimisir pengeluaran dana, alat ini hanya membutuhkan satu operator untuk menjalankannya.

Metode kegiatan yang dilakukan adalah studi literatur, perancangan desain mesin, pembuatan komponen-komponen, perakitan komponen serta bahan dan pengujian fungsional mesin. Bahan yang digunakan dalam pembuatan alat penyiang padi bermotor dengan empat alur ini adalah rangka yang terbuat dari besi galvanis berukuran 3×3 cm dengan ketebalan 3 mm, pelampung kayu yang terbuat dari kayu mahoni dengan ukuran 70×16×2 cm dan rodak tipe landak terbuat dari besi logam dengan ketebalan 3 mm untuk diameter luar 18.5 cm dan diameter dalam 12 cm dan panjang 16 cm.

Pembuatan alat penyiang padi (*oryza sativa l*) bermotor empat alur meliputi beberapa proses mulai dari pemotongan, pelubangan, penyambungan, dan penghalusan bahan. Setelah semua komponen telah dibuat, komponen tersebut akan dirakit menjadi satu. Alat penyiangan padi yang sudah siap maka dilakukan uji fungsional dimana pengujian yang dilakukan untuk mengetahui fungsi dari setiap komponen, jika komponen belum berfungsi maka lakukan perbaikan.

Cara kerja dari alat penyiang padi (*oryza sativa l*) bermotor dengan empat alur adalah tenaga putar dari motor bensin akan diturunkan dua kali, yang pertama yaitu menggunakan sambungan pully dan v-belt keporos yang ada di bawah mesin, kemudian dari poros tadi akan diturunkan lagi ke poros as landak menggunakan sambungan sprocket dan rantai. Gerakan putaran tadi akan memutar landak sehingga dapat membersihkan gulma secara efektif. Ketika mesin sudah di

hidupkan dan gas diatur menggunakan tuas maka ketinggian landak dapat diturunkan.