

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karena Indonesia sebagian besar merupakan negara pertanian, terdapat banyak peluang di sektor pertaniannya, terutama di daerah pertanian di mana sebagian besar penduduk bergantung pada sumber daya alam. Karena pentingnya beras sebagai makanan utama bagi populasi Indonesia, budidaya padi sangat umum di seluruh Indonesia, dan banyak orang Indonesia terlibat dalam budidaya padi sebagai bagian dari sektor pertanian. Untuk menghasilkan padi yang optimal, diperlukan perawatan yang cermat, yang mencakup tindakan seperti pembasmian gulma, pengendalian hama, dan pemberian pupuk. Padi biasanya ditanam pada kondisi tanah jenuh, seperti sawah yang berbentuk lahan basah. Proses penanaman melibatkan penghapusan tanaman atau hama yang tidak diinginkan dari tanaman. Gulma yang dikategorikan sebagai organisme pengganggu tumbuhan (OPT), dapat menghambat pertumbuhan, perkembangan, dan produktivitas tumbuhan. Dalam budidaya padi, gulma merupakan tantangan yang signifikan karena mereka bersaing dengan tanaman padi untuk mendapatkan unsur hara, yang pada gilirannya mengurangi hasil dan kualitas tanaman. Menurut Fitriana (2008), jika gulma hidup bersama tanaman padi, maka dapat mengurangi jumlah dan kualitas hasil tanaman karena gulma merebut unsur hara, udara, dan cahaya dari tanaman padi. Selain itu, gulma berfungsi sebagai rumah bagi parasit dan penyakit, yang membantu masalah yang dihadapi.

Gulma pada tanaman padi dapat dikelola dengan berbagai cara, antara lain penggunaan herbisida, tenaga kerja manual, dan teknik mekanis. Namun penggunaan herbisida dinilai kurang efektif karena dosis yang dibutuhkan cenderung meningkat setiap tahunnya, dan beberapa gulma mungkin menjadi resisten terhadap herbisida sehingga memerlukan dosis yang lebih tinggi sehingga dapat berdampak buruk pada kesuburan tanah. Namun penyiangan secara manual membutuhkan lebih banyak waktu dan tenaga, terutama karena generasi saat ini lebih suka bekerja di industri daripada di pertanian. Selain itu, gaji yang meningkat bagi buruh pertanian menambah kesulitan.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis akan menciptakan alat atau merancang alat dan pembuatan mesin penyiang tanaman yang akan digunakan di lahan dan hasilnya bisa dipakai oleh para petani, maka penulis membahas bagian perancangan dan pembuatan pada mesin penyiang padi dengan judul “Pembuatan Alat Penyiang Padi (*Oryza Sativa L*) Bermotor Tipe

Landak Dua Alur”. Alasan memilih judul ini untuk mengetahui bagaimana proses pembuatan alat penyiang padi yang tepat dan dapat diaplikasikan oleh para petani rumahan yang memiliki lahan pertanian yang kecil. Dari pembuatan alat penyiang padi ini diharapkan agar mesin ini dapat bermanfaat dan membantu para petani dan berharap alat ini dapat bekerja sesuai dengan harapan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan maka rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana proses pembuatan pembuatan alat penyiang padi (*Oryza Sativa L*) bermotor tipe landak dua alur?
2. Bagaimana hasil uji fungsional pembuatan alat penyiang padi (*Oryza Sativa L*) bermotor tipe landak dua alur?

1.3 Tujuan Umum

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan tujuan dari pembuatan alat ini antara lain:

1. Bagaimana proses pembuatan alat penyiang padi (*Oryza Sativa L*) bermotor tipe landak dua alur.
2. Menguji fungsional komponen pembuatan alat penyiang padi (*Oryza Sativa L*) bermotor tipe landak dua alur.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari pembuatan alat penyiang padi ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat meringankan pekerjaan petani dalam membasmi gulma sehingga mendapatkan hasil yang sempurna.
2. Dapat digunakan sebagai referensi desain bagi mahasiswa.
3. Dapat memangkas biaya kegiatan penyiangan padi.