

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Padi merupakan tanaman yang banyak di Indonesia, dikarenakan beras merupakan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2023) luasan panen padi pada tahun 2023 diperkirakan sekitar 10,20 juta hectare, mengalami penurunan sebanyak 255,79 ribu hectare atau 2,45% dibandingkan luas panen padi di tahun 2022 yang sebesar 10,45 juta hectare. Produksi padipada tahun 2023 diperkirakan sebesar 53,63 juta ton gabah kering giling (GKG), mengalami penurunan sebanyak 1,12 juta ton gabah kering giling (GKG) atau 2,05% dibandingkan produksi padi di tahun 2022 yang sebesar 54,75 juta ton gabah kering giling (GKG). Untuk meningkatkan produksi padi, maka dibutuhkan sejumlah perawatan pada budidaya padi, mulai dari masa tanam hingga masa siap panen, salah satunya adalah penyiangan atau pengendalian gulma. Gulma merupakan tanaman yang dapat berpotensi menghambat atau merusak tanaman padi, gulma merupakan rumput atau tanaman liar yang mengganggu, karena dapat merusak perkembangan dan pertumbuhan tanaman padi (Takeshi dan Edvin, 2014).

Kegiatan pengendalian gulma atau penyiangan dapat dilakukan melalui metode penyiangan manual maupun penyiangan mekanis. Penyiangan secara manual umumnya dilakukan dengan mencabut gulma dengan tangan. Metode manual membutuhkan banyak tenaga kerja hal ini secara tidak langsung menyebabkan tingginya upah yang harus dibayar petani. Disisi lain ada penyiangan secara mekanis pada umumnya pengendalian gulma menggunakan mesin atau mesin, penyiangan secara mekanis membutuhkan waktu dan tenaga kerja yang lebih sedikit dibandingkan penyiangan manual. Namun, keterbatasan dan ketersediaan mesin penyiang masih terbatas dan masih jarang para petani yang menggunakan mesin penyiang.

Berdasarkan permasalahan tersebut untuk memaksimalkan proses penyiangan padi dibutuhkan mesin tepat guna yaitu mesin penyiang gulma padi bermotor satu alur. Mesin ini dioperasikan secara manual dengan sumber penggerak menggunakan mesin bermotor 2 tak. Mesin ini berguna untuk mempercepat dan mempermudah proses penyiangan serta tidak membutuhkan banyak tenaga kerja. Maka dari itu diperlukan pengujian pada mesin penyiang padi bermotor satu alur untuk mengetahui kapasitas kerja lapang dan efektivitas penyiangan dari mesin tersebut.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diambil suatu permasalahan yaitu bagaimana kinerja mesin penyiang padi bermotor satu alur meliputi:

1. parameter kecepatan kerja,
2. kapasitas lapang teoritis,
3. kapasitas lapang efektif,
4. efisiensi lapang penyiangan,
5. efektifitas penyiangan.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah mengetahui kinerja pada mesin penyiang padi bermotor satu alur meliputi:

1. parameter kecepatan kerja mesin,
2. kapasitas lapang teoritis,
3. kapasitas lapang efektif,
4. efisiensi lapang penyiangan,
5. efektifitas penyiangan.

#### **1.4 Manfaat**

Penulis laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, diantaranya:

1. Bagi mahasiswa diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan terutama mengenai uji kinerja mesin penyang padi bermotor satu alur
2. Bagi Politeknik Negeri Jember diharapkan dapat menjadi dokumentasi dan referensi dalam hal uji kinerja mesin penyang padi bermotor satu alur.
3. Bagi masyarakat diharapkan mesin penyang padi bermotor satu alur dapat menjadi opsi terkait penyang gulma pada budidaya tanaman padi.