

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi merupakan komoditas tanaman yang membutuhkan waktu yang relatif pendek pada saat pemanenan namun membutuhkan biaya yang paling besar jika dibandingkan dengan proses awal, mulai dari proses pengolahan tanah, proses tanam, dan paska panen, hal itu dikarenakan proses panen sering terjadi pada saat musim penghujan, sehingga mengakibatkan para petani mengeluarkan biaya besar untuk proses pemanenan padi, Hasil pertanian merupakan bahan yang mudah rusak, sehingga membutuhkan cara yang sangat cepat dan tepat. Penanganan yang tidak tepat menimbulkan tingginya tingkat kehilangan hasil (kualitas maupun kuantitas) yang tentunya merugikan para petani (Setyono, 1997).

Dalam proses pemanenan, cara panen padi dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu cara tradisional dan cara mekanis. Secara tradisional alat yang digunakan adalah ani-ani dan sabit, secara mekanis panen padi dilakukan dengan reaper, binder, mini combine dan combine. Proses pemanenan padi dengan ani-ani dan sabit masih sering dilakukan, karena mengingat masih belum adanya suatu alat mesin pemanen padi yang sesuai dengan lahan pertanian yang ada di Indonesia, dimana lahan pertanian di Indonesia rata-rata sempit dengan kondisi topografi yang bergelombang. Mesin-mesin pemanen terpadu (combine harvester) belum memungkinkan untuk digunakan pada lahan-lahan tersebut, maka diperlukan suatu mesin yang mampu mengatasi permasalahan di atas.

Berkaitan dengan hal tersebut maka teknologi pemanenan yang tepat mampu mampu meningkatkan hasil panen. Dengan demikian teknologi yang tepat pada saat pemanenan harus dilakukan secara maksimal untuk keberhasilan peningkatan hasil padi.. Penyebab utamanya tidak hanya masalah social dan ekonomi, tetapi juga masalah teknis. Manfaat yang diharapkan dari pembuatan mesin panen padi gerinda piringan ini adalah untuk melakukan proses pemanenan padi untuk kondisi lahan

yang secara teknis tidak dapat dijangkau mesin panen yang besar, serta meningkatkan efisiensi pemanenan bila dibandingkan dengan pemanenan dengan cara tradisional.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk mengatasi masalah lamanya dalam proses pemanenan padi, kondisi lahan yang sempit, dan biaya yang besar pada saat proses panen maka dibuat mesin panen padi gerinda piringan yang tepat guna untuk petani.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan perancangan mesin panen padi gerinda piringan ini sebagai berikut:

1. Mendesain mesin panen padi gerinda piringan.
2. Pembuatan dan pengujian mesin panen gerinda gerinda piringan.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari perancangan mesin panen gerinda gerinda piringan ini sebagai berikut:

1. Sebagai sumber informasi pada masyarakat khususnya para petani dalam pengoperasian mesin peotong padi circular ganda supaya dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin.
2. Dapat dijadikan sebagai pengetahuan, wawasan tambahan, serta pedoman bagi masyarakat luas khususnya para petani dalam proses panen padi.
3. Dapat bermanfaat bagi generasi penerus dalam melakukan penelitian dan pengembangan ilmu teknologi dalam bidang pertanian.