

## **ABSTRAK**

### **UNJUK KERJA MESIN PEMOTONG PADI TIPE GLX 328-RH PADA BEBERAPA RPM DI LAHAN KERING**

**Oleh**

**Muhamad Teguh Angga Saputra**

Perkembangan alat mesin pertanian sangat pesat, mulai dari alat tradisional ani-ani yang hanya dapat memotong malai padi hingga *combine harvester* yang dapat memotong, merontokan, hingga pengarungan gabah. Kondisi keuangan dan lahan yang berbeda menyebabkan petani harus memilih mesin tepat guna. Salah satu alternatif mesin yang dapat digunakan untuk lahan yang tidak terlalu luas yaitu mesin pemotong padi (*paddy mower*) tipe GLX 328-RH. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kapasitas kerja, kehilangan gabah (losses), dan konsumsi bahan bakar serta analisis ekonomi penggunaan mesin pemotong padi tipe GLX 328-RH untuk pemanenan. Penelitian ini terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu persiapan mesin dan lahan, pengujian performansi mesin dan analisis data. Parameter yang diamati adalah kapasitas kerja mesin, persentase kehilangan gabah, dan konsumsi bahan bakar.

Muhamad Teguh Angga Saputra

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas kerja mesin pemotong padi dengan RPM 3863 (0,019 ha/jam) dan RPM 5000 (0,022 ha/jam) lebih besar dibanding sabit (0,013 ha/jam). Losses cenderung menurun dengan meningkatnya kecepatan RPM.

Losses pada RPM 1824 = 1,91%, RPM 3863 = 0,84%, RPM 5000 = 0,56%.

Konsumsi bahan bakar pada RPM 1824 = 100,78 l/ha, RPM 3863 = 49 l/ha, dan RPM 5000 = 35,67 l/ha.

Nilai break even point (BEP) penggunaan mesin pemotong padi tipe GLX 328-RH sebesar 4,64 ha/tahun. NPV mesin pemotong padi tipe GLX 328-RH sebesar Rp1.00.632,03. B/C Ratio mesin pemotong padi sebesar 1,025. IRR mesin sebesar 39,103%, dan *Pay Back Periode* tercapai pada 2,07 tahun.

---

Kata kunci : Padi, Mesin Pemotong Padi, Kapasitas Kerja, Unjuk Kerja.

## **ABSTRACT**

### **PERFORMANCE TEST OF PADDY CUTTING MACHINE TYPE GLX 328-RH IN SOME RPM ON DRY LAND**

**by**

**Muhamad Teguh Angga Saputra**

Agricultural tools and machinery have rapidly developed, start from the traditional way called ani-ani that only cut panicle of paddy until the combine harvester which can do cutting, threshing, then packing of paddy. Financial condition and differentiation of paddy field area make the farmers have to choose an appropriate machine. One of alternative machine that can be used for the field that is not too wide is paddy cutting machine (paddy mower) type GLX 328-RH. This research aims to discover its work capacity, paddy losses, and fuel consumption, also the economic analysis of the use of paddy cutting machine type GLX 328-RH for harvesting. This research consists of three main stages, namely preparation of machine and paddy field, testing of machine performance and data analysis. The observed parameters are the working capacity of the machine, the percentage of grain loss and fuel consumption.

The results show that work capacity of the mower with RPM 3863 (0,019 ha/hour) and RPM 5000 (0,022 ha/hour) is higher than using sickle (0,013 ha/hour). Losses tend to decrease with increasing speed in RPM. Losses at RPM 1824 = 1,91%, RPM 3863 = 0,84%, RPM 5000 = 0,56%. Fuel consumption at RPM 1824 = 100,78 l/ha, RPM 3863 = 49 l/ha, and RPM 5000 = 35,67 l/ha.

Break even point of the mower type GLX 328-RH is 4,64 ha/year. NPV paddy cutting machine type GLX 328-RH is Rp 1.006.632,03/year. B/C Ratio paddy cutting machine is 1,025. IRR machine is 39,103%, and pay backperiode reached on 2,07 year.

---

Keywords : Rice, Mower, Machine Performance, Losses, Working Capacity.