

ABSTRAK

UNJUK KERJA MESIN PEMOTONG PADI (*PADDY MOWER*) PADA PROSES PEMANENAN PADI (*Oryza sativa L.*) DI LAHAN BASAH

Oleh

Siti Anisa

Pemanenan padi secara tradisional memerlukan banyak tenaga pemanen. Selain itu penggunaan alat pemanen tradisional menjadi salah satu penyebab kehilangan hasil panen yang cukup tinggi. Penggunaan alat mesin pemanen padi dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Salah satu alternatif mesin yang dapat digunakan untuk memanen padi di lahan yang sempit/bergelombang adalah mesin pemotong padi (*paddy mower*). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kapasitas kerja mesin, kebutuhan bahan bakar, tingkat kehilangan padi (*losses*), serta analisis ekonomi penggunaan mesin pemotong padi tipe GLX 328-RH untuk pemanenan.

Penelitian ini dilaksanakan pada lahan sawah di Desa Way Handak, Pekon Talang Padang, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Parameter yang diamati adalah kapasitas kerja mesin, konsumsi bahan bakar, dan tingkat kehilangan padi (*losses*) serta analisis ekonomi penggunaan mesin *paddy mower* untuk menggantikan sistem bawon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas kerja mesin *paddy mower* dengan kecepatan pemotongan RPM 3863 (0,015 ha/jam) dan RPM 5000 (0,029 ha/jam) lebih tinggi dibandingkan dengan sabit (0,011 ha/jam). Meningkatnya kecepatan pemotongan cenderung menurunkan *losses* gabah. *Losses* pada RPM 1824 = 1,44%, RPM 3863 = 1,12 % dan RPM 5000 = 0,66%. Konsumsi bahan bakar yang dibutuhkan pada RPM 1824 = 95,83 l/ha, RPM 3863 = 56,83 l/ha dan RPM 5000 = 42,83 l/ha. Nilai *Break Event Point* (BEP) penggunaan mesin *paddy mower* sebesar 2,27 ha/thn. NPV mesin *paddy mower* sebesar Rp. 2.881.194,18/thn, B/C Ratio mesin *paddy mower* sebesar 1,10, dan nilai IRR sebesar 83,98%.

Kata Kunci : Padi, Mower, Unjuk Kerja Mesin, *Losses*, Kapasitas Kerja.

ABSTRACT

PERFORMANCE OF RICE CUTTING MACHINE (PADDY MOWER) ON RICE MARKING PROCESS (*Oryza Sativa L.*) IN WET LAND

By

Siti Anisa

Traditional rice harvesting requires a lot of harvesting manpower. In addition, the use of traditional harvesters becomes one cause of the loss of crops quite high.

The use of rice harvesting machine can be done to solve the problem. One of the alternative machines that can be used to harvest rice in a narrow/bumpy field is a paddy mower. The purpose of this research is to know machine work capacity, fuel requirement, losses rate, and economic analysis of use of GLX 328-RH type cutting machine for harvesting.

The research is held in a rice field on Way Handak village, Pangon Talang Padang, Talang Padang Regency, Tanggamus District by using a complete random design. The parameter observed is machine work capacity, fuel requirement, losses rate, and economic analysis of machine's usage paddy mower to replace bawon system.

The result showed that the working capacity of paddy mower machine with cutting speed of RPM 3863 (0,015 ha/hour) and RPM 5000 (0,029 ha/hour) was higher than that of sicle (0,011 ha/hour). The increase of cutting speed tends to decrease grain losses. The losses at RPM 1824 = 1,44%, RPM 3863 = 1,12% and RPM 5000 = 0.66%. Fuel consumption that is required at RPM 1824 = 95.83 l / ha, RPM 3863 = 56.83 l / ha and RPM 5000 = 42.83 l/ha. Break Event Point (BEP) value of paddy mower machine is 2,27% ha/year. NPV paddy mower machine is Rp 2.881.194,18/year, B/C Ratio paddy mower machine is 1,10, and IRR value is 83,98%.

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