

ABSTRACT

FEASIBILITY ANALYSIS OF THE USE OF COMBINE HARVESTER ON RICE FARMING IN BULOK SUBDISTRICT, TANGGAMUS DISTRICT LAMPUNG PROVINCE

By

CICIN DEWI ROSALIN

Rice is the most widely cultivated food crop commodity as the main food source in Indonesia. Efforts to increase rice production continue to be made to meet the food needs of the community in order to support the achievement of sustainable food self-sufficiency. The increase in rice production in Lampung is the success of programs that have been carried out by the government from all aspects, one of which is the use of post-harvest combine harvester rice equipment. Combine harvester is a walking tool used to cut rice, thresh grain, and also clean grain from dirt. The use of combine harvester tools is an innovation made to be able to increase the efficiency and effectiveness of rice harvesting work. This study aims to analyze the feasibility of the economic (financial) aspects of the use of combine harvester rice harvesting tools. The research method used is a quantitative method based on measurement data and direct interviews supported by literature studies on the use of combine harvester rice harvesting tools from technical aspect and economic aspect. The results showed that based on the technical aspects of the use of the combine harvester is said to be feasible if assessed from the faster harvesting work capacity compared to manual harvesting, namely 2-2.5 hours/ha equivalent to 2.5 ha/day with 2-3 workers, while manual harvesting takes 3-5 days to harvest 1 ha of rice fields and 15-20 workers. Harvest losses by using combine harvester 1.06% less than manual harvesting 3.73%, and grain quality/grain cleanliness level 94% cleaner than manual harvesting (78%) and harvesting with threshers (84%). The results showed that based on the economic (financial) aspects, the use of combine harvester in this study was said to be feasible with an NPV value of Rp.349,176,710, a B/C Ratio value of 1.24, a Payback Period (PP) value of 2.32 years, and an IRR value of 19.10%.

Keywords: Feasibility analysis, combine harvester, grain quality, harvest losses

ANALISIS KELAYAKAN PENGGUNAAN *COMBINE HARVESTER* PADA USAHA TANI PADI DI KECAMATAN BULOK KABUPATEN TANGGAMUS PROVINSI LAMPUNG

ABSTRAK

Oleh

CICIN DEWI ROSALIN

Padi merupakan komoditas tanaman pangan yang paling banyak diusahakan sebagai sumber pangan utama di Indonesia. Upaya peningkatan produksi padi terus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat dalam rangka mendukung pencapaian swasembada pangan berkelanjutan. Peningkatan produksi padi di Lampung ini adalah keberhasilan program yang telah dilakukan pemerintah dari segala aspek salah satunya penggunaan alsintan pascapanen *combine harvester* padi. *Combine harvester* adalah alat berjalan yang digunakan untuk memotong padi, merontokkan gabah, dan juga membersihkan gabah dari kotoran. Penggunaan alat *combine harvester* merupakan inovasi yang dibuat untuk dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja pemanenan padi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kelayakan aspek ekonomi (finansial) penggunaan alat panen padi *combine harvester*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif berdasarkan data pengukuran dan wawancara langsung yang didukung dengan studi literatur tentang penggunaan alat panen padi *combine harvester* dari aspek ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan aspek teknis penggunaan alat panen *combine harvester* dikatakan layak jika dikaji dari kapasitas kerja pemanenan yang lebih cepat dibandingkan dengan panen manual yaitu 2-2,5 jam/ha setara dengan 2,5 ha/hari dengan tenaga kerja 2-3 orang, sedangkan manual membutuhkan waktu 3-5 hari untuk memanen 1 ha lahan padi dan 15-20 orang tenaga kerja. Kehilangan hasil (*losses*) panen dengan menggunakan *combine harvester* 1,06% lebih kecil dari panen manual 3,73%, serta kualitas gabah/tingkat kebersihan gabah 94% lebih bersih dibandingkan dengan panen manual (78%) dan panen dengan alat perontok (84%). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa berdasarkan aspek ekonomi (finansial) penggunaan *combine harvester* pada penelitian ini dikatakan layak dengan nilai NPV Rp.349.176.710, nilai *B/C Ratio* sebesar 1,24, nilai *Payback Period* (PP) sebesar 2,32 tahun, dan nilai IRR sebesar 19,10%.

Kata Kunci: Analisa kelayakan, *combine harvester*, kualitas gabah, *losses* panen.