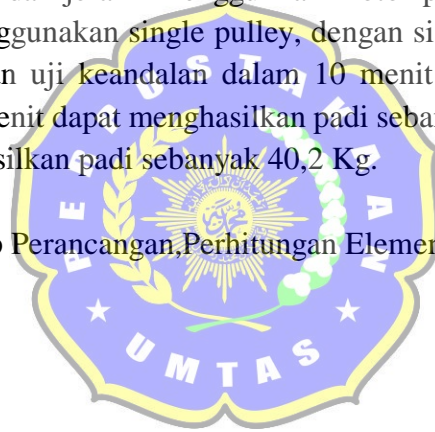


ABSTRAK

Pertanian di negara Indonesia sangatlah yang paling utama dalam memenuhi komoditas pangan dalam negeri, terutama beras yakni yang berasal dari hasil olahan padi. Proses perontokan padi pada saat panen, di Desa Kertahyu, Kecamatan Pamarican, Kabupaten Ciamis, masih berpengerak manual, mengakibatkan petani harus bekerja dengan cara berdiri dan gebot padi. Berdasarkan fenomena di atas penulis tertarik membuat alat untuk penelitian dengan judul Rancang Bangun Alat Perontok Padi Dengan Sistem Pemisah Gabah dan Jerami. Metode yang dipakai pada penelitian ini meliputi Identifikasi Masalah, Menyusun daftar persyaratan, Membuat konsep rancangan, Memilih konsep untuk dirancang jadi produk. Hasil dari perancangan ini menghasilkan konsep rancangan mesin perontok padi dengan sistem pemisah gabah dan jerami kapasitas 80 Kg/jam terpilih yaitu mesin perontok padi pemisah gabah dan jerami menggunakan motor penggerak bensin 4,474 kW sistem transmisi menggunakan single pulley, dengan sistem perontok bentuk drum tertutup. Berdasarkan uji keandalan dalam 10 menit dapat menghasilkan 15,5 Kg/jam, dalam 20 menit dapat menghasilkan padi sebanyak 23,3 Kg, dan dalam 30 menit dapat menghasilkan padi sebanyak 40,2 Kg.

Kata Kunci : Konsep Perancangan, Perhitungan Elemen Mesin, Keandalan



ABTRACK

Agriculture in Indonesia is very important in fulfilling domestic food commodities, especially rice, which is derived from processed rice. The process of threshing rice at harvest time, in Kertahyu Village, Pamarican District, Ciamis Regency, is still manually driven, resulting in farmers having to work by standing and weighting rice. Based on the above phenomenon, the writer is interested in making a tool for research with the title Design of a Rice Thresher Tool with a Grain and Straw Separator System. The methods used in this research include problem identification, compiling a list of requirements, making design concepts, choosing concepts to be designed into products. The results of this design resulted in the design concept of a rice thresher machine with a rice and straw separating system with a capacity of 80 Kg/hour selected, namely a rice thresher machine that separated grain and straw using a 4.474 kW gasoline motor, transmission system using a single pulley, with a closed drum thresher system. Based on the reliability test in 10 minutes it can produce 15.5 Kg/hour, in 20 minutes it can produce 23.3 Kg of rice, and in 30 minutes it can produce 40.2 Kg of rice.

Keywords: Design Concept, Calculation of Machine Elements, Reliability

