

ABSTRAK

Padi merupakan komoditas strategis yang secara langsung mempengaruhi kehidupan sebagian besar penduduk Indonesia, oleh karena itu program peningkatan produksi padi mendapat prioritas utama dari pemerintah untuk mewujudkan ketahanan pangan dan kesejahteraan petani, rendah dan kadar beras pecah yang dihasilkan tinggi, dan waktu yang digunakan lama.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung efisiensi mesin penggiling padi dan mengetahui mutu beras putih bersih yang dihasilkan dari mesin penggiling padi, kerusakan beras, tingkat kebersihan, dan parameter kualitas lainnya untuk memahami dampak penggunaan mesin terhadap hasil akhir beras, mendapatkan variasi pada celah mata pisau yang mendapatkan jarak yang sesuai untuk hasil yang optimal. Penelitian ini menggunakan metode investigasi, Hasil penelitian menunjukkan bahwa, persentase penggilingan padi dilakukan dengan 5 variasi celah mata pisau yaitu mata pisau 1 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, dan 5 mm dengan putaran poros 1500 rpm.

Kapasitas rata-rata hasil penggilingan padi pada celah mata pisau 1 mm. Berdasarkan hasil pada pengujian menggunakan kecepatan putaran 1500 rpm dengan celah mata pisau 1 mm kapasitas pengupasan 5 kg menghasilkan beras 26%/kg, bekatul 45%/kg, menir 30%/kg, dan penyusutan 1%/kg. Pada pengujian kedua dengan mata pisau 2 mm kapasitas pengupasan 5 kg menghasilkan beras 30%/kg, bekatul 39%/kg, menir 30%/kg dan penyusutan 1%/kg. Pada pengujian ketiga dengan mata pisau 3 mm kapasitas pengupasan 5 kg menghasilkan beras sebanyak 72%/kg, bekatul 26%/kg, menir 1%/kg, dan penyusutan 1%/kg. Pada pengujian keempat dengan mata pisau 4 mm kapasitas pengupasan 5 kg menghasilkan beras 66%/kg, bekatul 32%/kg, menir 1%/kg, dan penyusutan 1%/kg. Pada pengujian kelima dengan mata pisau 5 mm kapasitas pengupasan 5 kg menghasilkan beras 61%/kg, bekatul 37%/kg, menir 1%/kg, dan penyusutan 1%/kg.

Kata kunci : Penggilingan Padi, Gabah, Celah Mata Pisau, Poros 1500 rpm.

ABSTRACT

Rice is a strategic commodity that directly affects the lives of the majority of Indonesia's population, therefore the program to increase rice production has received top priority from the government to achieve food security and farmer welfare, low and high levels of broken rice produced, and long use time.

The aim of this research is to calculate the efficiency of rice grinding machines and determine the quality of clean white rice produced from rice grinding machines, rice damage, level of cleanliness, and other quality parameters to understand the impact of machine use on the final rice yield, to obtain variations in the blade gap. Get the appropriate distance for optimal results. This research used an investigative method. The results of the research showed that the percentage of rice milling was carried out with 5 variations of blade gaps, namely blades of 1 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm and 5 mm with a shaft rotation of 1500 rpm.

The average capacity of rice milling results at a blade gap of 1 mm. Based on the results of tests using a rotation speed of 1500 rpm with a blade gap of 1 mm, a peeling capacity of 5 kg produced 26% rice/kg, 45% rice bran/kg, 30% kg groats, and 1% kg shrinkage. In the second test with a 2 mm blade, a peeling capacity of 5 kg produced 30% rice/kg, 39% rice bran/kg, 30%/kg groats and 1% kg shrinkage. In the third test with a 3 mm blade, a peeling capacity of 5 kg produced 72%/kg rice, 26% bran/kg, 1%/kg groats, and 1% kg shrinkage. In the fourth test with a 4 mm blade, a peeling capacity of 5 kg produced 66%/kg rice, 32% bran/kg, 1%/kg groats, and 1% kg shrinkage. In the fifth test with a 5 mm blade, a peeling capacity of 5 kg produced 61% rice/kg, bran 37%/kg, groats 1%/kg, and shrinkage 1% kg.

Keywords: Rice mill, Grain, blade gap, 1500 rpm shaft.