

RANCANG BANGUN ALAT PENGERING PADI SISTEM ROTASI DENGAN PEMANAS GAS LPG

Nama Mahasiswa : Andrian Hamara

Nim : 2103171066

Dosen Pembimbing : Abdul Gafur, S.si., MT

Abstrak

Salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis adalah mahasiswa harus membuat laporan akhir, baik berupa penelitian, perancangan, maupun rancang bangun. Prinsip utama pelaksanaan tugas akhir ini adalah agar mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah didapat selama proses perkuliahan di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis. Dalam pembuatan perancangan alat pengering padi sistem rotasi tenaga gas LPG diharapkan dapat membantu mempersingkat proses pengeringan padi hasil pasca panen. Metode perancangan ini meliputi studi literatur, pembuatan desain, pemilihan alat dan bahan, dan kemudian langkah akhir proses perancangan alat dan pengujian alat. Dari hasil pengujian ini diperoleh tingkat panas yang digunakan dalam proses pengeringan dan waktu lama pada proses pengeringan menggunakan alat ini. Dari hasil pengujian ini diperoleh waktu pengeringan selama 30 menit dengan suhu 90-110°C dengan berat awal 1 kg dan mencapai hasil pengurangan padi sekitar 2 % dari berat awal 1 kg menjadi 800 g. Untuk pengujian dilakukan dibengkel mesin perkakas jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.

‘Kata Kunci: Metode, Efisiensi, Rancangan Bangun Alat Pengering Padi.

DESIGN OF RICE DRYER WITH LPG GAS HEATER

Name Of Student : Andrian Hamara

Reg Number : 2103171066

Supervisor : Abdul Gafur, S.Si., MT

Abstract

One of the requirements for completing Diploma III education in the Department of Mechanical Engineering, Bengkalis State Polytechnic is that students must make a final report, either in the form of research, design or engineering. The main principle of the implementation of this final project is so that students can apply the knowledge that has been obtained during the lecture process at the Department of Mechanical Engineering, Bengkalis State Polytechnic. In making the design of a rice dryer, a LPG gas power rotation system, it is hoped that it can help shorten the drying process of post-harvest rice. This design method includes literature study, design making, tool and material selection, and then the final step of the tool design process and tool testing. From the results of this test, it is obtained the level of heat used in the drying process and the long time in the drying process using this tool. From the results of this test, the drying time was obtained for 30 minutes with a temperature of 90-110°C with an initial weight of 1 kg and achieved a result of reducing rice about 2% from the initial weight of 1 kg to 800 g. The testing was carried out in the machine tool workshop, Department of Mechanical Engineering, Bengkalis State Polytechnic.

'Keywords: Method, Efficiency, Rice Dryer Design.