

RANCANG BANGUN PENGAYAK RANTING KAYU UNTUK BAHAN BAKU PEMBUATAN BIOPELET

Ahmad Faisal Rivai

ABSTRAK

Operator sangat penting dalam membantu pengoperasian mesin pengayak ranting kayu, namun bantuan operator yang berlebihan merupakan pertanda bahwa mesin pengayak ranting kayu yang dibuat tidak berfungsi dengan baik. Mesin pengayak ranting kayu tipe *rotary* dibuat dengan tujuan utama untuk meminimalkan bantuan operator dalam pengoperasian mesin. Metode pembuatan mesin pengayak ranting kayu tipe *rotary* diawali dengan pengumpulan data dan pembuatan desain dan diselesaikan dengan proses fabrikasi dan pengujian alat. Mesin ini memiliki kapasitas produksi maksimal 20 kg per proses pengayakan yang memakan waktu 1 menit 33 detik. Hasil pengujian mesin menunjukkan pengurangan kebutuhan operator sebanyak 28,57%.

Kata Kunci : Mesin pengayak, Ranting kayu, dan *Rotary*

**DESIGN AND FABRICATION OF A WOODEN BRANCH CRUSHER FOR
RAW MATERIAL OF BIOPELLET MAKING**

Ahmad Faisal Rivai

ABSTRACT

The operator is very important in assisting the operation of the wood branch sieving machine, but excessive operator assistance is a sign that the wood branch sieving machine made is not functioning properly. The rotary type wood branch sieving machine is made with the main purpose of minimizing operator assistance in machine operation. The method of making a rotary type wood branch sieving machine begins with data collection and design making and is completed with the fabrication process and tool testing. This machine has a maximum production capacity of 20 kg per sieving process which takes 1 minute 33 seconds. The results of machine testing showed a reduction in operator requirements by 28.57%.

Keywords : *Sieve machine, Wood branches, and Rotary*