

**BONTOR OLOAN NABABAN. NIM 5113220007. Teknologi Pembuatan Mesin Perajang Singkong Kapasitas 60 kg/jam. Tugas Akhir. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, 2014**

### **ABSTRAK**

Proses pembuatan mesin perajang singkong bertujuan untuk mengetahui proses pembuatannya, mengetahui biaya yang dikeluarkan dalam pembuatan mesin perajang singkong, bahan yang digunakan, mengetahui peralatan yang digunakan serta mengetahui hasil pembuatan dilihat dari fungsinya yang digunakan dalam pembuatan rangka, mata pisau, rumah perajang, corong masuk, corong keluar, pegas dan penarik pegas sampai pembentukan dan proses perakitan. Metode proses pembuatan mesin perajang singkong meliputi : pada mesin perajang singkong meliputi : (1) memeriksa dan mengecek gambar kerja serta menentukan bahan yang akan digunakan; (2) penentuan alat dan mesin yang akan digunakan; (3) proses pembuatan; (4) perakitan antara komponen yang satu dengan yang lain menggunakan baut. Tahap pembuatan ini meliputi: proses pemotongan bahan, proses pengelasan, proses penekukan bahan, dan proses perakitan benda kerja. Dari hasil yang dicapai mesin perajang singkong ini dirancang menggunakan sistem transmisi sabuk-V dan puli dalam mereduksi putaran motor penggerak dengan perbandingan diameter puli  $d_1 : d_2 = 1 : 7$ , Spesifikasi mesin perajang singkong ini antara lain : (1) Dimensi mesin : 700 mm x 480 mm x 350 mm, (2) daya penggerak : motor listrik 0,25 hp, 1400 rpm, (3) diameter puli penggerak ( $d_1$ ) : 50,8 mm, (4) diameter puli pada piringan ( $d_2$ ) : 355,6 mm, (5) diameter poros : 30 mm, (6) bantalan poros : tipe bantalan duduk 25,4 mm (7) piringan perajang : besi ukuran 300 mm x 20 mm, (8) mata pisau : stainless steel ukuran 88 mm x 50 mm x 1 mm

Kata Kunci : Singkong, Piringan Perajang, Pegas

**BONTOR OLOAN NABABAN. NIM 5113220007. Cassava chopper engine capacity of 60 kg/hour. Thesis.**

**Faculty of Engineering Universitas Negeri Medan,2014**

***ABSTRACT***

The process of making cassava chopper engine aims to determine the manufacturing process, knowing the cost incurred in making cassava chopper machines, materials used, equipment used to know and to know the result of making seen from the function used in the manufacture of chassis, blades, chopper house, funnel entry , funnel exit, spring and spring puller until the formation and assembly process. Method of manufacturing process cassava chopper machine include: cassava on chopper engine include: (1) examine and check the working drawings and determine the materials to be used; (2) the determination of the tool and machine will be used; (3) the manufacturing process; (4) the assembly between components with each other using bolts. The manufacturing phase include: material cutting process, welding process, bending process materials, and assembly process of the workpiece. From the results achieved cassava chopper engine is designed to use the transmission system and the V-belt pulleys in reducing the motor rotation with the pulley diameter ratio  $d1: d2 = 1: 7$ , cassava chopper machine specifications include: (1) Dimensions of the machine: 700 mm x 480 mm x 350 mm, (2) the driving force: the electric motor 0.25 hp, 1400 rpm, (3) the diameter of the driving pulleys (d1): 50.8 mm, (4) diameter pulley on the disc (d2): 355 , 6 mm, (5) shaft diameter: 30 mm, (6) bearing shaft: 25.4 mmg type seat cushion (7) disk chopper: iron the size of 300 mm x 20 mm, (8) of the blade: stainless steel size 88 mm x 50 mm x 1 mm

Keywords: Cassava, disc chopper, Spring

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY