

ABSTRAK

Penelitian tugas akhir ini berfokus pada fabrikasi mesin perajang singkong dengan kapasitas 90 kg/jam, dimana mesin perajang singkong ini adalah modifikasi dari mesin perajang singkong yang sudah ada sebelumnya, pada penelitian terdahulu mesin hanya mampu merajang 80 kg/jam nya dengan memakai empat *pulley* dan dua v-belt pada system transmisinya, untuk itu penulis berfokus memodifikasi system transmisi dengan menggunakan dua *pulley* dan satu v-belt sekaligus penambahan kapasitas hasil perajangan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil produksi dan mengurangi biaya pada pembuatan mesin perajang singkong, spesifikasi dari mesin perajang singkong ini menggunakan besi siku sebagai kerangkanya adapun dimensi dari mesin perajang singkong adalah panjang 60 cm, tinggi 60 cm, dan lebar 45 cm dengan daya motor listrik yang dipakai sebesar 146,5 watt dengan kecepatan putaran 1400 rpm adapun diameter *pulley* penggerak 65 mm dan diameter *pulley* yang digerakkan 315 mm dengan memakai empat mata pisau pada piringan mata pisau untuk merajang. Tujuan umum dari penelitian ini adalah melakukan fabrikasi dan mesin perajang singkong, adapun proses fabrikasi meliputi pengukuran, pemotongan, pembubutan, dan pengelasan, setelah tahap fabrikasi mesin perajang singkong selesai, dilanjutkan dengan pengujian efisiensi mesin perajang singkong, proses pengujian dilakukan sebanyak tiga kali dengan berat singkong yang bervariasi. Pada pengujian pertama berat singkong yang digunakan adalah 360 gram dengan waktu perajang 13,8 detik atau sama dengan 88,6 kg/jam, pengujian kedua 300 gram dengan waktu perajangan 11,4 detik atau sama dengan 88 kg/jam, dan pada pengujian ketiga 370 gram dengan waktu perajangan 13,8 detik atau sama dengan 93,2 gram. Dengan pengujian yang telah dilakukan maka mesin perajang singkong ini telah memenuhi syarat kapasitas perencanaan yaitu 90 kg/jam nya

Kata Kunci: perajang singkong, fabrikasi, *pulley*