

ABSTRAK

Produksi singkong di daerah ngawi mengalami kenaikan sebesar 37.202 ton. Singkong dapat diolah menjadi berbagai olahan salah satunya keripik singkong. Sejauh ini kebanyakan UMKM masih menggunakan cara manual. Sehingga dalam hal ini perlu adanya solusi dalam menyeragamkan ketebalan keripik serta jumlah produksi yaitu menggunakan alat perajang singkong. Alat yang telah dibuat berbasis actuator linear yang berfungsi untuk mendorong singkong secara terus menerus serta dapat meningkatkan kapasitas produksi sebesar 40 kg/jam. Skripsi ini bertujuan untuk rancang bangun serta analisis hasil produksi keripik singkong. Percobaan yang dilakukan menggunakan parameter kecepatan putar pisau sebesar 625 Rpm – 725 Rpm serta kecepatan dorong sebesar 8 mm/s – 20 mm/s. Hasil menunjukkan bahwa parameter yang disarankan adalah kecepatan putar pisau 725 Rpm dan kecepatan dorong sebesar 20 mm/s. Parameter yang optimal tersebut menghasilkan ketebalan keripik yang seragam ± 1 mm.

Kata kunci : *actuator linear*, keripik singkong, rancang bangun, kecepatan putar, kecepatan dorong.

ABSTRAK

Cassava production in the Ngawi area has increased by 37,202 tons. Cassava can be processed into various preparations, one of which is cassava chips. So far, most MSMEs still use the manual method. So in this case there is a need for a solution in uniforming the thickness of the chips and the amount of production, namely using a cassava chopper. The tool that has been made is based on a linear actuator which functions to push cassava continuously and can increase production capacity by 40 kg/hour. This thesis aims to design and analyze the production of cassava chips. The experiments were carried out using the parameters of the blade rotational speed of 625 Rpm – 725 Rpm and a thrust speed of 8 mm/s – 20 mm/s. The results show that the recommended parameters are the blade rotation speed of 725 Rpm and the thrust speed of 20 mm/s. The optimal parameter produces a uniform chip thickness of ± 1 mm.

Keywords: linear actuator, cassava chips, design, rotational speed, thrust speed.