

ABSTRAK

Di Indonesia biasanya tempe diolah untuk menu rumah tangga seperti campuran lauk pauk, tempe goreng, keripik tempe berskala besar, dan catering. Dalam proyek tugas akhir ini bertujuan untuk merancang sebuah mesin pemotong tempe untuk keripik tempe dengan sistem pisau berputar. Dengan dibuatnya mesin pengiris tempe otomatis ini diharapkan dapat mempercepat proses pengirisan dan tetap menghasilkan irisan yang baik. Berhasilnya mendapatkan data perancangan mesin pemotong tempe dari Bab I sampai Bab V, dengan output gambar teknik. dengan dimensi 580x400x1000 cm mendapatkan hasil daya motor 746 watt, Torsi 5 N.m, putaran pisau pemotong tempe adalah 1077 rpm, putaran lengan ayun untuk sliding adalah 215 rpm dengan perancangan rangka didapat hasil analisis FEM dengan hasil tegangan 42.5 mpa, perpindahan 1, regangan 0 dan *safety of factor* 6.

Kata kunci : Analisis Fem, Tempe, kripik

ABSTRACT

In Indonesia, tempeh is usually processed for household menus such as mixed side dishes, fried tempeh, large-scale tempeh chips, and catering. In this final project, the aim is to design a tempeh cutting machine for tempeh chips with a rotating knife system. By making this automatic tempeh slicing machine, it is hoped that it can speed up the slicing process and still produce good slices. Successfully obtained tempe cutting machine design data from Chapter I to Chapter V, with technical drawing output. with dimensions of 580x400x1000 cm, the motor power results are 746 watts, torque is 5 N.m, the rotation of the tempe cutting knife is 1077 rpm, the rotation of the swing arm for sliding is 215 rpm. With the frame design, the results of FEM analysis are obtained with the results of stress 42.5 MPa, displacement 1, strain 0 and safety of factor 6.

Keywords: Analysis of Fem, Tempe, chips