ABSTRAK

Jiordan Situmorang: *Desain Mesin Pemecah Cangkang Biji Pala Dengan Sistim Transmisi Kapasitas 25 Kg/Jam.* Tugas Akhir. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2015

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan disetiap negara didunia akan mempengaruhi segala sektor perekonomian bagi setiap negara, salah satunya sektor pertanian. Seiring perkembangan tersebut Indonesia yang letak geografisnya sangat strategis membuat tanah Indonesia yang subur sehingga sektor pertaniannya menjadi hal utama perhatian negara. Untuk peningkatan sektor pertanian perlu digunakan sebagai penunjang produktifitas hasil pertanian seperti mesin pengolahan dasar, selanjutnya mesin pengolahan menjadi produk. Kebutuhan pengolahan diataslah yang mendorong untuk merancang mesin pengupas dasar. Yaitu mesin pemecah cangkang biji pala, mesin ini dirancang dengan penyatuan elemen-elemen seperti: motor penggerak, sabuk, pully, bearing, poros, corong masuk, pelontar bahan, corong keluar, baut pengikat. Perencanaan mesin ini mempunyai prinsip kerja, mesin dihidupkan kemudian pala yang dijemur ± 4 hari dimasukkan ke plat pelontar melalui corong masuk, lalu plat pelontar akan melontarkan/melemparkan biji pala ke plat dinding pemecah, akibat dari benturan antara kemiri dan dinding pemecah ini menyebabkan memisahnya biji pala dengan cangkang, selanjutnya biji pala dan cangkang yang telah pecah tersebut akan jatuh langsung ke corong keluaran. Kulit dan biji tersebut akan dilakukan penyortiran biji pala secara manual.

Kata-kata kunci: Pala, mesin, sistem

ABSTRACT

Jiordan Situmorang: *Design machine nutmeg shell solver transmission system with a capacity of 25 kg/h. Final Project*. Deparment of Mechanical Engineering Education. Faculty Of Engineering.State University of Medan. 2015

The development of technology and science in every country in the world will effect all sectors of the economy for each country,one of agricultural sector. Along these development that Indonesia is very strategic geographic location to make Indonesia a fertile soil so that farm sector the main thing to concern the state. To increase agricultural product suct as basic processing machinery and subsequently into a product. Above processing needs are encourage to design a hazelnut breaking machine elements such as belts, bearing, shaft, axis and sprocket, funnel in, hurling, funnel out, bolt, elecromotor energy sources, as well as skeletal designed as the bodywork. Planning this machine has a working principle, the machine is turned on and hazelnut is inserted into the input funnel will be accommodated grove the hazelnut will be throw into the wall. The hazelnut and shell will collision in the wall and make shell and hazelnut separated and the same time will be out from output hopper, walnut seeds will be collected the sieve machine then do sorting manually hazelnut seeds.

Keywords: Nutmeg, Machine, System