

ABSTRAK

Richjan Jefri Sirait: *Perencanaan Komponen-Komponen Utama Mesin Penggiling Kacang Kedelai Untuk Bahan Dasar Tahu*. Tugas Akhir. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2015

Kedelai telah menjadi bahan dasar untuk setiap makanan di Asia Timur salah satunya tahu. Pengolahan kacang kedelai sebagai bahan dasar tahu sudah menggunakan alat bantu mesin. Perkembangan teknologi mesin yang semakin memudahkan manusia untuk mengerjakan sesuatu menjadi lebih mudah dan cepat, mendorong dunia usaha kecil menengah untuk mengembangkan usaha. Tujuan perencanaan Mesin Penggiling Kedelai ini adalah untuk memperbaiki sistem kerja mesin yang digunakan sebelumnya guna mendapatkan kesempurnaan sistem produksi dan meningkatkan produktivitas maupun keuntungan.

Maka dari itu, penulis merencanakan suatu Mesin Penggiling Kedelai yang lebih efisien baik dari segi penggunaan dan waktu. Mesin Penggiling Kedelai ini dilengkapi 2 buah batu gilas yang berfungsi untuk menggiling biji kacang kedelai yang diposisikan sejajar. Biji kacang kedelai yang sudah direndam di masukkan melalui *hooper* kemudian biji jatuh ke dalam batu gilas dan akan digiling oleh batu gilas. Inilah yang menyebabkan biji kedelai akan tergiling yang disebabkan oleh adanya gesekan antara biji kedelai dengan kedua batu gilas.

Perencanaan Mesin Penggiling Kedelai ini melalui beberapa langkah, yaitu identifikasi kebutuhan yang diharapkan oleh pengguna Mesin Penggiling Kedelai. Kebutuhan tersebut mencakup kapasitas, dimensi, serta letak tingkat ekonomis. Selanjutnya adalah menganalisis kelemahan-kelemahan yang terdapat pada mesin sebelumnya serta menentukan spesifikasi Mesin Penggiling Kedelai yang akan direncanakan. Setelah menentukan spesifikasi Mesin Penggiling Kedelai, tahap berikutnya adalah pembuatan konsep produk. Pembuatan konsep produk yaitu menentukan bentuk setiap komponen dan bentuk susunan Mesin Penggiling Kedelai ini. Mesin Penggiling Kedelai ini direncanakan menggunakan penggerak motor listrik dengan daya 0,5 Hp dengan putaran 1400 rpm.

Kata Kunci : Biji Kedelai, Penggiling, Batu gilas

ABSTRACT

Richjan Jefri Sirait: *Planning Main Components Mill Machinery Soybeans For Basic Ingredients Of Tofu*. Final Project. Faculty of Engineering, State University of Medan. 2015

Soy has become the basic ingredients for each meal in East Asia one of them out. Processing soybeans as raw material know already using mechanical means. Development of engine technology even easier for people to do things easier and faster, encourage small and medium businesses to develop business. Soybean mill machinery planning objectives are to improve the working system of the machine used previously to obtain the perfection of the system of production and increase productivity and profits.

Therefore, the authors devised a soybean mill machinery more efficient both in terms of usage and time. Soybean grinder machine is equipped with 2 pieces of stone roller which serves to grind soy beans positioned parallel. Soya bean seeds soaked in Hooper then enter through the seed falls into the stone roller and be crushed by a stone roller. This is what causes the soy beans will millstones caused by the friction between soybean seeds with both stone roller.

Soybean mill machinery planning through several steps, namely the identification of user requirements expected by Soybean mill machinery. These needs include capacity, dimensions, and the location of economic levels. Next is menganalisis weaknesses found in the previous engine and determine the soybean mill machinery specifications to be planned. After determining specifications Soybean mill machinery, the next step is the manufacture of a product concept. Making the product concept that determines the shape of each component and the structure of these Soy mill machinery. Soybean grinder machine is planned to use an electric motor to power 0.5 hp at 1400 rpm rotation.

Keywords: Soy Beans, Grinders, Stone Roller