ABSTRAK

Debby Oktober Nardo Sinaga: *Desain Mesin Penggiling KOPLAK (Kopi Biji Salak) Kapasitas 21 Kg/Jam*. **Tugas Akhir**. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan.

Biji salak merupakan salah satu limbah hasil pertanian yang sangat potensial dimanfaatkan untuk dijadikan bubuk kopi dengan manfaat diantaranya dapat menggempur hipertensi dan asam urat. Limbah biji salak digiling dengan cara ditumbuk menggunakan lesung (manual) dan membutuhkan waktu yang lama. Untuk itu diperoleh mesin penggiling yang dapat menjadikan biji salak menjadi serbuk biji salak dengan waktu yang singkat. Sehubungan hal tersebut, dalam tugas akhir ini akan dirancang suatu alat mesin penggiling biji salak dengan kapasitas 21 kg/jam dan dengan adanya mesin ini dapat mempersingkat waktu penggilingan. Pada perencanaan mesin penggiling biji salak kapasitas 21 kg/jam ini di desain dan direncanakan kontruksinya. Sistem pengerak, sistem transmisi, dan sistem penggiling biji salak di desain sesederhana mungkin tanpa mengurangi kekuatan bahan. Prinsip kerja mesin penggiling ini yaitu biji salak yang sudah kering dan di sangrai dimasukkan kedalam hopper penggiling, kemudian biji salak di pecah dan digiling, setelah itu serbuk biji salak keluar dari corong keluar mesin dan masuk ke wadah penampung. Pengujian mesin penggiling biji salak ini dilakukan dengan menggiling biji salak dengan massa 1000 gram dalam waktu 2,8 menit. Sehingga dari pengujian dapat ditentukan bahwa kapasitas mesin sebesar 21 kg/jam.

Kata Kunci : Desain, Mesin Penggiling, Biji Salak

ABSTRACT

Debby Oktober Nardo Sinaga: *The Design of Grinding Machine on KOPLAK (Snakefruit Seed Coffee) With Capacity of 21 Kg/Hour*. **Final Project**. Faculty of Engineering, State University of Medan.

Snakefruit seed is one of waste agricultural potential to be exploited to the benefit of which the coffee powder can demolish hypertension and gout. Waste bark grain milled by means of pulverized using a mortar (manual) and takes a long time. For that obtained a grinding machine which can make seed into powder bark bark seed with a short time. Relation to the matters, in this thesis will be designed a machine tool bark bean grinder with a capacity of 21 kg/hour and with this machine can shorten the time grinding. In planning the bark seed grinder machine capacity of 21 kg/hour in the design and planned their construction. Drive systems, transmission systems, and systems bark seed grinder in the design as simple as possible without reducing the strength of the material. The working principle of this grinding machine is barking seeds that have been dried and roasted inserted into the grinder hopper, then barked in broken grains and milled, after the seed powder bark out of the funnel out the engine and into the container vessel. Testing bark bean grinder machine is done by grinding the seeds bark with a mass of 1000 grams in 2.8 minutes. So of testing can be determined that the engine capacity of 21 kg/hour.

Keywords : Design, Grinding Machine, Snakefruit Seed