ABSTRAK

Andika Andriano Bakara. NIM : 5173520004. Rancang Bangun Mesin Pengering Kopi Tipe Rak Dan Penyangrai Kopi Tipe *Roaster* Dengan Pemanas Kompor Gas. **Tugas Akhir.** Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2021

Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Umumnya para petani masih banyak menggunakan pengeringan secara tradisional yaitu dengan menggunakan cahaya matahari. Namun metode penjemuran dengan sinar matahari ini juga memiliki beberapa kekurangan, seperti tercemarnya bahan oleh kotoran-kotoran dari lingkungan sekitar, sangat tergantung pada cuaca, waktu proses pengeringan yang cukup lama, dan kehilangan jumlah bahan akibat serangan hama binatang, Begitu pula proses penyangrai kopi pada rumahan, dimana hampir semua proses penyangraian dilakukan dengan cara manual atau tradisional. Sehingga saat proses penyangrai kopi dilakukan, dibutuhkan waktu dan tenaga yang cukup banyak karena penggorengan masih menggunakan alat manual sehingga mengganggu laju produksi mayarakat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dalam tugas akhir ini akan dirancang sebuah alat mesin pengering kopi tipe rak dan penyangrai kopi tipe rotary berbasis elemen pemanas kompor gas. Mesin ini dilengkapi dengan motor listrik sebagai penggerak pada *roaster* dan juga elemen pemanas kompor pada proses pengeringan biji kopi. Keadaan ini akan mempermudah dan mempercepat pekerja saat mengeringkan dan menyangrai kopi. Dengan demikian pekerja tidak terkendala pada cuaca dan waktu dan juga pekerja tidak perlu mengaduk kopi dengan cara manual dan pekerja tidak cepat merasa kelelahan.

Kata Kunci : Mesin Pengering, Roaster, Tipe Rak, Kopi.

THE Character Building UNIVERSITY

ABSTRACT

Andika Andriano Bakara. Registered Number: 5173520004. Design of Rack Type Coffee Dryers And Roester Type Coffee Roasters With Gas Stove Heater. **Final Project.** Faculty of Engineering, State University of Medan. 2021

Coffee is one of the plantation commodities which has a high economic value among other plantation crops and plays an important role as a source of foreign exchange. Generally, many farmers still use traditional drying, namely by using sunlight. However, this method of sun drying also has several drawbacks, such as contamination of the material by dirt from the surrounding environment, it really depends on the weather, the drying process is quite long, and the amount of material is lost due to animal pests. home, where almost all of the roasting process is done manually or traditionally. So that when the coffee roasting process is carried out, it takes a lot of time and energy because the fryer still uses manual tools so that it disrupts the rate of production of the community. To solve this problem, this final project will design a rack type coffee dryer and rotary coffee roaster based on a gas stove heating element. This machine is equipped with an electric motor as a driving force for the roasters and also a stove heating element in the coffee bean drying process. This situation will make it easier and faster for workers when drying and roasting coffee. Thus workers are not constrained by weather and time and also workers do not need to stir coffee manually and workers do not feel tired quickly.

Keywords : Drying Machine, Roaster, Rack Type, Coffee.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY