

## ABSTRAK

Roni Cristofel Simbolon: *Uji Produktivitas Mesin Pengering Biji Kopi Dengan Kontrol Temperatur Ruang Pengering Kapasitas 10kg/Proses*. Tugas Akhir. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan. 2020

Proses pengeringan adalah salah satu proses penanganan produk pertanian setelah panen dengan tujuan untuk menurunkan persentase kadar air produk pertanian tersebut lalu secara tidak langsung akan menghambat pertumbuhan mikroorganisme sekaligus menunda pembusukan. Proses pengeringan produk pertanian di Indonesia biasanya masih dilakukan secara konvensional sehingga pengeringan konvensional sangat bergantung pada sinar matahari (penjemuran) dan pengeringan konvensional memiliki sejumlah kelemahan, diantaranya adalah dari segi produktivitas pengeringan membutuhkan waktu lama.

Pada tugas akhir ini saya mengusulkan suatu alat pengering produk pertanian sebagai pengganti energi matahari. Sebagai produk yang saya pilih untuk dikeringkan adalah biji kopi. Setelah dipanen, umumnya kadar air yang dikandung biji kopi adalah sekitar 65-60% berat yang diturunkan hingga sesuai standar mutu kadar kopi beras optimum, yakni menjadi 10-13% kadar air.

Medium pengering yang digunakan pada pengujian ini merupakan aliran udara panas sebagai pengganti sinar matahari. Parameter yang diuji adalah waktu pengeringan dan kebutuhan energi. Dari uji coba alat yang dilakukan kesimpulan utama penelitian ini adalah pengeringan biji kopi dapat dilakukan pada mesin pengering yang tidak tergantung pada tenaga matahari dengan hasil yang memenuhi standar yang diinginkan.

Kata kunci : Pengujian, performa

## **ABSTRACT**

Roni Cristofel Simbolon: *Uji Produktivitas Mesin Pengering Biji Kopi Dengan Kontrol Temperatur Ruang Pengering Kapasitas 10kg/Proses*. Tugas Akhir. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan. 2020

*The drying process is one of the processes of handling agricultural products after harvest with the aim of reducing the percentage of water content of the agricultural products and then indirectly inhibiting the growth of microorganisms as well as delaying spoilage. The drying process of agricultural products in Indonesia is usually still carried out conventionally so that conventional drying is very dependent on sunlight (drying) and conventional drying has a number of drawbacks, including in terms of productivity, drying takes a long time.*

*In this final project, I propose a drying device for agricultural products as a substitute for solar energy. As a product I choose to dry is coffee beans. After harvesting, generally the moisture content contained in coffee beans is around 65-60% by weight which is reduced to the optimum quality standard for the coffee content of rice, which is 10-13% moisture content.*

*Dryer medium used in this test is a stream of hot air instead of sunlight. The parameters tested were drying time and energy requirements. From the trial, the main conclusion of this research is that the drying of coffee beans can be done in a drying machine that does not depend on solar energy with results that meet the desired standards.*

*Keywords: Testing, performance*