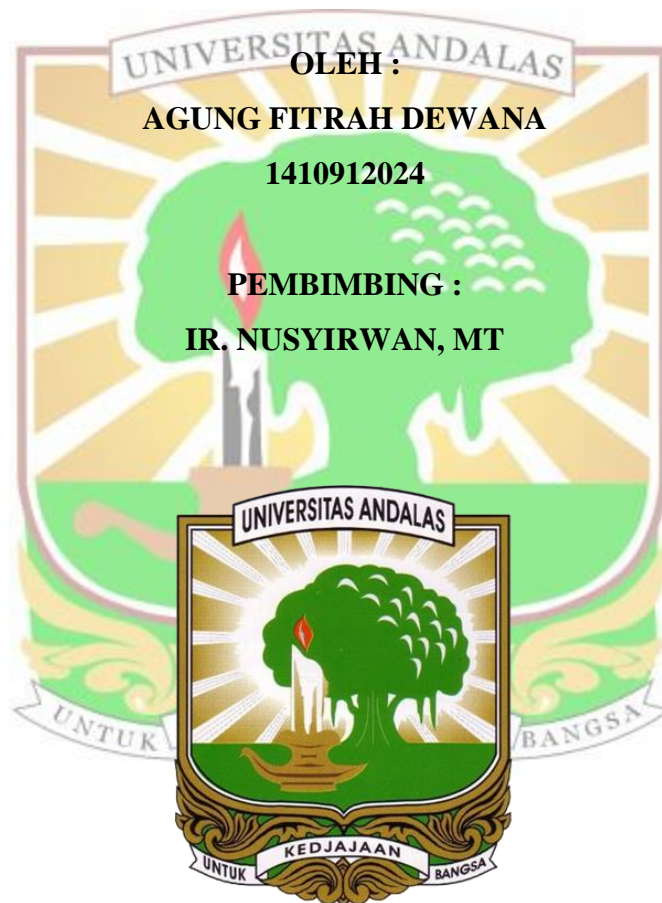


TUGAS AKHIR

PEMBUATAN DAN PENGUJIAN ALAT PENGERING BIJI KAKAO DENGAN SISTEM *CENTRIFUGAL DRYER*

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Tahap Sarjana



JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2019

ABSTRAK

Centrifugal dryer merupakan salah satu metode pengeringan yang dibuat untuk mengatasi masalah pengeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase kadar air yang diperoleh dari biji kakao menggunakan alat dengan sistem *centrifugal dryer* yang dibuat. Komponen inti berupa tabung, motor, *heater* dan *blower* yang akan dirancang sebagai alat *centrifugal dryer* dan dilakukan perakitan alat pengering. Pengamatan kinerja alat pengering yang dibuat dengan sistem *centrifugal dryer* dilakukan terhadap persentase kadar air biji kakao pasca panen yaitu sekitar 55% - 60% dengan variasi temperatur yaitu 40°C dan 60°C dan kecepatan putaran yaitu 60, 150, dan 300 rpm selama 120 menit (menit ke-30, 60, 90, dan 120). Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh hasil bahwa suhu dan kecepatan putaran alat pengering mempengaruhi nilai kadar air dari sampel biji kakao. Nilai kadar air optimal pada temperatur 40°C adalah pada kecepatan putaran 300 rpm dan pada temperatur 60°C adalah pada kecepatan putaran 150 rpm.

Kata kunci: *Centrifugal dryer*, pengeringan, kadar air, temperatur, kecepatan putaran

