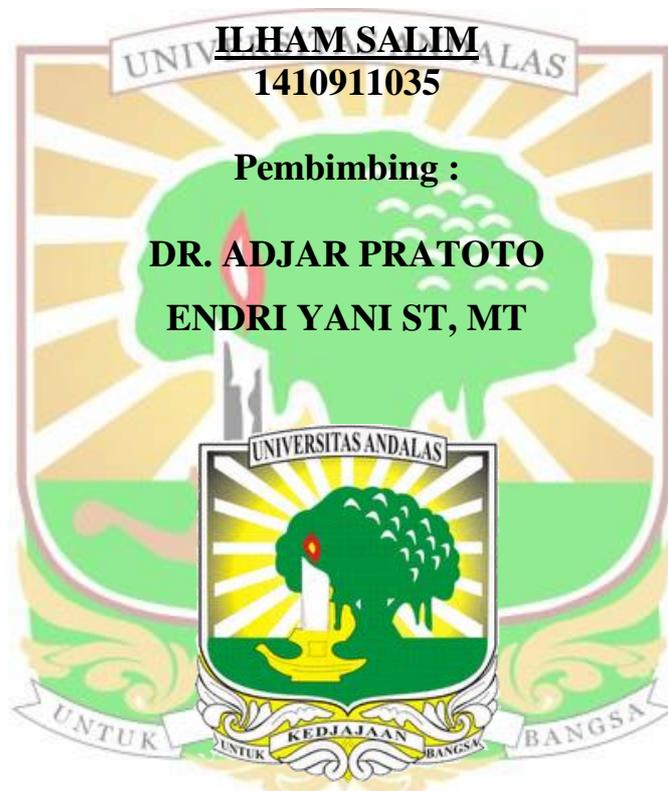


TUGAS AKHIR

PENGERINGAN DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) MENGUNAKAN METODE FLUIDISASI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Tahap Sarjana

Oleh :



**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

ABSTRAK

Daun kelor merupakan salah satu komponen tumbuhan kelor (moringa oleifera) yang banyak manfaat. Petani kelor mengeringkan daun tersebut agar tahan disimpan dalam waktu lama. Pengerinan yang dilakukan adalah dengan cara menjemur daun kelor di bawah sinar matahari. Hal ini tentu membutuhkan waktu yang lama dan sangat bergantung dengan cuaca. Pengerinan dengan metode fluidisasi dapat mempersingkat waktu pengerinan daun kelor. Percobaan pengerinan daun kelor dengan metode fluidisasi dilakukan dengan memanfaatkan aliran udara panas untuk meniup daun kelor sehingga meningkatkan daerah kontak antara udara panas dengan daun kelor dengan tujuan mengurangi kadar air yang terdapat pada daun kelor. Daun kelor dikeringkan dengan kondisi massa awal 50 gram pada temperatur 40°C, massa awal 50 gram pada temperatur 60°C, massa awal 100 gram pada temperatur 40°C, dan massa awal 100 gram pada temperatur 60°C. Pengerinan dilakukan dengan pengulangan pada masing-masing percobaan dengan tujuan mendapatkan data yang valid dan reabilitas tinggi. Hasil dari pengujian menunjukkan, pengerinan yang dilakukan dengan temperatur 40°C dan 60°C dapat mengeringkan selama 120 menit dan 90 menit. Pengerinan dengan temperatur 60°C mengalami penurunan kadar air lebih cepat dari temperatur 40°C. pengerinan dengan massa awal 100 gram mengalami penurunan kadar air lebih konstan dari pengerinan dengan massa awal 50 gram. kadar air paling kecil dihasilkan adalah 11,97% oleh pengerinan dengan massa awal 100 gram pada temperatur 60°C. Tinggi kolom fluidisasi paling rendah adalah 2 cm, yaitu pada kondisi diam, dan 7 cm dalam kondisi terfluidisasi.

Kata kunci : *Pengerinan fluidisasi, daun kelor, temperatur, penurunan kadar air*