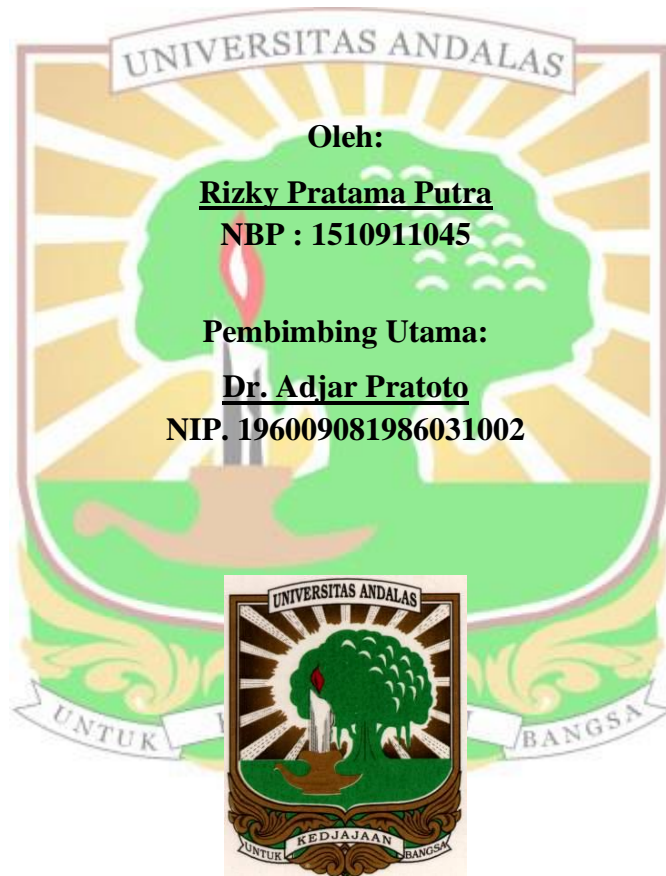


TUGAS AKHIR

PENGARUH LAJU UDARA TERHADAP KARAKTERISTIK PENGERINGAN GAMBIR DENGAN TEMPERATUR PENGERINGAN BERTINGKAT

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Tahap Sarjana**



**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2019**

ABSTRAK

*Gambir adalah sejenis getah yang dikeringkan yang berasal dari ekstrak remasan daun dan ranting tumbuhan yang bernama gambir (*Uncaria gambir Roxb.*) yang diendapkan, kemudian dicetak dan dikeringkan. Di Indonesia gambir pada umumnya digunakan untuk menyirih. Kegunaan yang lebih penting adalah sebagai bahan penyamak kulit dan pewarna. Pengeringan gambir secara konvensional membutuhkan waktu yang lama karena ketergantungan dengan kondisi cuaca. Teknologi pengering konveksi merupakan salah satu alternatif yang bisa digunakan untuk mempercepat proses pengeringan. Alat pengering konveksi ini bekerja dengan memanfaatkan aliran fluida panas yang dilewatkan pada molekul air yang terdapat pada gambir. Gambir diuji dengan alat pengering konveksi, dan dilakukan variasi pengujian berupa laju udara 1 m/s dan 1,5 m/s, serta temperatur pengeringan konstan 40 °C dan temperatur pengeringan bertingkat (40 °C, 50 °C, 60 °C) yang dinaikkan setiap 360 menit. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan laju udara 1,5 m/s dan temperature pengeringan bertingkat dapat mempercepat proses pengeringan dengan menghasilkan kadar air sebesar 14%. Jika dibandingkan dengan temperatur pengeringan konstan serta laju udara 1 m/s, pengeringan dengan temperatur bertingkat dan laju udara 1,5 m/s dapat menghemat waktu pengeringan sebesar 35%.*

Kata kunci : pengeringan, gambir, konvektif, temperatur bertingkat, laju udara.