

TUGAS AKHIR

PENGARUH PENDINGINAN DINGIN TERHADAP KARAKTERISTIK PENDINGINAN DAN MUTU KELOPAK BUNGA ROSELLA (*HIBISCUS SABDARIFFA*)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Tahap Sarjana

Oleh:

FAJAR PUTRA HARAPAN LIMBONG

NO.BP: 1610912035

Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Ir. ADJAR PRATOTO**
- 2. ENDRI YANI, M.T**



**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2021**

ABSTRAK

Kelopak bunga rosella (Hibiscus Sabdariffa L) adalah bagian tanaman rosella yang berwarna merah tua, rasanya masam, tebal dan berair (juicy) yang dikeringkan untuk diolah menjadi produk pangan dan obat-obatan. Di Indonesiapada umumnya digunakan sebagai the, jus, selai, obat-obatan dan berbagai macam olahan pangan lainnya. Kegunaan yang lebih penting adalah mencegah penyakit kanker, mengendalikan tekanan darah, melancarkan peredaran darah, dan melancarkan buang air besar bagi manusia. Pengeringan gambir secara konvensional membutuhkan waktu dengan ketergantungan kondisi cuaca, hasil pengeringan yang tidak higienis dan mutu hasil pengeringan yang rendah. Teknologi pengeringan dingin merupakan salah satu alternatif yang bisa digunakan untuk memperoleh mutu hasil pengeringan yang lebih baik. Pengeringan dingin ini bekerja dengan memanfaatkan kabin pengeringan dengan temperatur rendah dan memanfaatkan mekanisme proses sublimasi dari produk yang dikeringkan. Kelopak bunga rosella diuji dengan memanfaatkan kabin pengering temperatur rendah yaitu kulkas dan dilakukan variasi pengujian berupa kapasitas setengah dan penuh rak pengering serta kontrol daya medium dan maximum pada kabin pengeringan dingin. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kapasitas penuh dan kontrol daya medium dapat mempercepat proses pengeringan dengan menghasilkan kadar air sebesar 12.01%. Dari segi mutu hasil pengeringan, pengeringan dingin menghasilkan mutu yang lebih baik dibandingkan dengan pengeringan dengan sinar matahari.

Kata kunci : *Pengeringan dingin, rosella, kapasitas, kontrol daya, mutu*