

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi sempurnanya skripsi ini. Akhir kata, dengan tangan terbuka dan tanpa mengurangi makna serta esensi skripsi ini, semoga apa yang ada dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi semuanya. Amin.

Yogyakarta, 23 Oktober 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR/SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	
3.1.Pengertian Pengeringan.....	16
3.2.Manfaat Pengeringan.....	16
3.3.Klasifikasi Pengeringan.....	17
3.3.1.Berdasarkan Sumber Panas.....	17
3.3.2.Berdasarkan Konstruksi Alat.....	17
3.4.Bawang Merah.....	23

3.4.1.Deskripsi Bawang Merah.....	23
3.4.2.Pengeringan Bawang Merah.....	29
3.5.Kadar Air.....	29
3.6.Proses Pengeringan.....	30
3.7.Perpindahan Panas.....	31
3.7.1.Perpindahan Panas Konduksi.....	31
3.7.2.Perpindahan Panas Konveksi.....	31
3.7.3.Perpindahan Panas Radiasi.....	32
3.8.Perpindahan Massa.....	33
3.8.1. Hukum Fick Tentang Difusi.....	34
3.8.2. Difusi Dalam Gas.....	34
3.8.3. Koefisien Perpindahan Massa.....	35
3.9.Grafik Psychrometric.....	35
3.10.Laju Pengeringan.....	36
3.11.Efisiensi.....	38
3.12.Perpindahan Panas Pada Kolektor Surya dan Kotak Pengeri.....	39
3.12.1.Penutup Transparan.....	39
3.12.2.Plat Datar Penyerap Panas.....	42
3.12.3.Perpindahan Panas Pada Kolektor Surya.....	43
3.12.4.Unjuk Kerja Kolektor.....	50
3.12.5.Perpindahan Panas Pada Kotak Pengeri.....	51

#### **BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1.Bahan Penelitian.....	53
4.2.Waktu dan Tempat Penelitian.....	53
4.3.Skema Alat Pengeri.....	54
4.4.Alat Pengeri.....	54
4.5.Peralatan Penelitian.....	56
4.6.Alat Ukur Penelitian.....	58
4.7.Langkah-Langkah Percobaan.....	61
4.7.1.Persiapan Bahan Uji (Bawang Merah).....	61

4.7.2.Persiapan Percobaan.....	61
4.7.3.Pengambilan Data.....	62
4.7.4.Analisa Data.....	63
4.7.5.Variable Yang Digunakan.....	64
4.8.Kesulitan Dalam Penelitian dan Solusinya.....	64

## **BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

5.1.Perhitungan Radiasi Pada Kolektor Berdasarkan Hasil Penelitian.....	66
5.2.Data Suhu dan Intensitas Radiasi Hasil Penelitian.....	70
5.3.Perhitungan Radiasi Pada Kolektor Berdasarkan Data Hasil Penelitian.....	87
5.4.Analisa Pengeringan Berdasarkan Hasil Pengujian.....	85

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1.Kesimpulan.....	96
6.2.Saran.....	96

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>99</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>102</b>