

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, sebagai rasa terima kasih penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas kekuatan dan rahmat-Nya lah maka penulis akhirnya dapat menyelesaikan laporan penelitian ini.

Penulis mengucapkan terima kasih yang terhingga banyaknya kepada :

1. Lembaga Penelitian Universitas Riau yang telah mendanai penelitian ini melalui Dana DIPA UNRI Tahun Anggaran 2009.
2. Bapak Dr. Syaiful Bahri, M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Riau dan Bapak M. Dalil, ST. MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Riau, Bapak Ir. Herisiswanto, MT. Dan Bapak Azridjal Aziz, ST. MT. yang telah membantu mewujudkan penelitian ini dan memberikan ide dan saran untuk kesempurnaan penelitian ini. Rekan-rekan dosen Jurusan Teknik Mesin, saudara Arief Fiandi, Juni Purba dan mahasiswa lainnya selaku mahasiswa bimbingan tugas akhir yang telah membantu terwujudnya penelitian ini serta semua pihak yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan penelitian ini.

Penulis yakin sepenuhnya bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis akan berbesar hati atas saran dan kritik yang membangun agar penelitian selanjutnya dapat lebih baik lagi.

Pekanbaru, Septembe 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Kegunaan Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pemanas Udara Surya	5
2.2. Keseimbangan Energi Pada Kolektor	7
2.3. Energi Yang Dibutuhkan Dalam Proses Pengeringan	8
2.4. Penyimpan Panas	9
BAB III. METODE PENELITIAN (BAHAN DAN METODE)	11
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	11
3.2. Metode	12
3.3. Dasar Idealisasi Dan Data Perencanaan	13
3.4. Pembuatan Solar Dryer	15



BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1.	Deskripsi Alat Pengereng yang Digunakan	19
4.2.	Prosedur Pengujian	21
4.3.	Pengambilan Data Pengujian	22
4.4	Analisis Data	22
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Kesimpulan	26
5.2.	Saran-saran	26
DAFTAR PUSTAKA		27
LAMPIRAN		28

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Pengujian Massa Bahan (Pisang)	23
Tabel 4.2. Persentase Massa Bahan Yang Menguap	24
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Temperatur	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Pengering Surya Langsung	6
Gambar 2.2.	Pengering Surya Tidak Langsung	6
Gambar 2.3.	Keseimbangan Energi pada Kolektor	7
Gambar 2.4.	Keseimbangan Massa dan Energi Proses Pengeringan	9
Gambar 3.1.	Refleksi Radiasi Matahari pada Permukaan <i>Absorber</i> Dengan Sudut Kemiringan 45^0	16
Gambar 4.1	Pengurangan Massa Bahan yang dikeringkan terhadap waktu pengeringan	24
Gambar 4.2	Variasi temperatur kolektor terhadap waktu pengeringan	25