

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	5
I.2.1. Batasan Masalah.....	5
I.3. Tujuan Penelitian	5
I.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1. Inovasi Pengering Surya Tak Langsung Untuk Peningkatan Efisiensi	7
II.2. Komputasi Dinamika Fluida dalam Analisis Pengering Surya	11
BAB III DASAR TEORI	14
III.1. Pengeringan Hasil Tani	14
III.1.1. Pengeringan	14
III.1.2. Karakteristik Produk Pengeringan.....	17
III.1.3. Sifat Udara Pengering.....	21
III.2. Sistem Pengeringan Surya.....	23
III.2.1. Pengeringan Matahari Terbuka	24
III.2.2. Pengering Surya Langsung.....	25
III.2.3. Pengering Surya Tak Langsung.....	26
III.2.4. Pengering Surya Campuran.....	27
III.3. Performa Pengering Surya.....	28
III.3.1. Efisiensi Pengeringan	29
III.3.2. Efisiensi Kolektor	30



III.3.3. Performa Pengering Surya dengan Beban dan Tanpa Beban	30
III.4. Dinding Trombe	33
III.5. Permodelan Aliran Fluida dan Komputasi Dinamika Fluida	34
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	38
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	38
IV.2. Tata Laksana Penelitian	39
IV.2.1. Studi Literatur	40
IV.2.2. Pengumpulan Data	40
IV.2.3. Validasi <i>Set Up CFD</i>	40
IV.2.4. Modifikasi Model Baru	41
IV.2.5. Simulasi <i>CFD</i>	41
IV.2.6. Analisis Hasil	42
IV.2.7. Penulisan Laporan	42
IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	44
V.1. Validasi <i>Set up CFD</i>	44
V.2. Desain Model Alternatif	47
V.4. Analisis Hasil	52
V.4.1. Analisis Kolektor	52
V.4.2. Analisis Ruang Pengering	56
V.4.3. Analisis <i>NLPI</i>	58
V.4.4. Grafik Psikrometrik	60
V.4.5. Spesifikasi Model	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	63
VI.1. Kesimpulan	63
VI.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	70
LAMPIRAN A KONTUR SUHU SIMULASI <i>CFD</i>	71

