

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN NOMOR PERSOALAN.....	II
LEMBAR PENGESAHAN.....	III
LEMBAR PERNYATAAN.....	IV
MOTTO.....	V
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
<i>ABSTRACT</i>	VIII
INTISARI.....	IX
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Asumsi dan Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tanaman Cengkih.....	5
2.1.1 Klasifikasi Ilmiah.....	6
2.1.2 Tipe-tipe Cengkih.....	7
2.1.3 Pengeringan Bunga Cengkih.....	8
2.1.4 Standar Mutu Cengkih.....	9
2.2 Kadar air.....	10
2.3 Pengeringan Bahan Pangan.....	10
2.4 Jenis-jenis pengeringan.....	11
2.4.1 Berdasarkan Sumber Panas.....	11
2.4.2 Berdasarkan Konstruksi Alat.....	12
2.5 Perpindahan Kalor.....	17
2.6 Perpindahan kalor konduksi.....	18

2.7 Perpindahan kalor konveksi.....	20
2.8 Perpindahan Kalor Radiasi	21
2.9 Bilangan Nusselt	21
2.10 Perhitungan Kalor Pemanasan Cengkih	22
2.11 Konveksi Bebas Pada Plat	23
2.11.1 Konveksi Bebas Pada Plat Vertikal	24
2.11.2 Konveksi Bebas Pada Plat Horizontal	24
2.11.3 Konveksi Bebas Pada Plat Miring	25
2.12 Persamaan kontinuitas	25
2.13 Perhitungan Kalor Pemanasan Udara	26
2.14 Efisiensi Termal.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Alur Penelitian	28
3.2 Waktu dan Tempat Pengujian.....	29
3.3 Bahan Uji	29
3.4 Alat Pendinger	30
3.5 Peralatan Penelitian	32
3.6 Alat Ukur Penelitian	35
3.7 Pengambilan data temperatur dan laju aliran udara.....	37
3.8 Langkah-langkah Pengujian	38
3.8.1 Persiapan Bahan Uji (Cengkih)	38
3.8.2 Persiapan Pengujian.....	39
3.8.3 Pengambilan Data.....	39
3.8.4 Hasil Penelitian dan Pembahasan	40
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Data Hasil Penelitian	41
4.1.1 Data umum penelitian.....	41
4.1.2 Data Temperatur Setiap Tray	42
4.1.3 Data Temperatur dan Laju Aliran.....	43
4.2 Perhitungan Kadar Air	44
4.3 Perhitungan Kalor Pembakaran Gas	45
4.4 Perhitungan Kalor yang Terpakai Dalam Proses Pendingeran Cengkih	45

4.4.1 Perhitungan Energi Kalor Pemanasan Cengkih (Q_C)	46
4.4.2 Perhitungan Energi Kalor Pemanasan Air yang Terkandung Pada Cengkih (Q_W).....	46
4.4.3 Perhitungan Energi Kalor Penguapan Air yang Terkandung Pada Cengkih (Q_{EW})	47
4.4.4 Perhitungan Total Kalor Pemanasan Cengkih (Q_D)	48
4.5 Perhitungan Kerugian Kalor Alat Pengering	48
4.5.1 Perhitungan Kerugian Kalor Pada Sirip Pemanas	49
4.5.2 Perhitungan Kerugian Kalor Pada Ruang Pengeringan.....	50
4.5.2.1 Perhitungan Kerugian Kalor Pada Plat Miring dan Plat Vertikal .	51
4.5.2.2 Perhitungan Kerugian Kalor Pada Ventilasi Udara (q_v).....	55
4.5.3 Perhitungan Kerugian Kalor Total Pada Alat Pengering (Q_{loss}).....	56
4.6 Perhitungan Nilai Efisiensi Termal Alat Pengering	56
4.7 Pembahasan Hasil Perhitungan.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	63