

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR NOTASI	xix
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Asumsi Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Perkembangan Alat Eksperimen <i>Pool Boiling</i>	4
2.2. Pengaruh Material terhadap Kenaikan HTC dan CHF	9
2.3. Pengaruh Fluida Kerja terhadap Kenaikan Kenaikan HTC dan CHF	20
BAB 3. LANDASAN TEORI	23
3.1. Perpindahan Kalor	23
3.1.1. Konduksi	23
3.1.2. Konveksi	26
3.1.3. Radiasi	29

3.2. Proses Boiling	30
3.3. Kurva Pool Boiling	32
3.3.1. Free Convection Boiling	34
3.3.2. Nucleate Boiling	35
3.3.3. Transition Boiling	36
3.3.4. Film Boiling	36
3.4. Perpindahan Kalor pada Pool Boiling	37
3.4.1. <i>Nucleat Boiling</i>	37
3.4.2. Peak Heat Flux	41
3.4.3. <i>Minimum Heat Flux</i>	43
3.4.4. <i>Film Boiling</i>	43
3.5. Bilangan Tak Berdimensi	44
3.5.1. <i>Reynolds Number</i>	44
3.5.2. <i>Prandtl Number</i>	45
3.5.3. <i>Nusselt Number</i>	45
3.5.4. <i>Grashof Number</i>	46
3.6. Kekasaran Permukaan	47
3.7. Sudut Kontak	48
BAB 4. METODE PENELITIAN	49
4.1. Fasilitas Penelitian	49
4.1.1. Lokasi Penelitian	49
4.1.2. Skema Alat Penelitian	49
4.1.3. Instrumen Penelitian	51
4.2. Fluida Kerja	60
4.3. Benda Uji	60
4.4. Prosedur Penelitian	62
4.4.1. Langkah Persiapan	62
4.4.2. Langkah Pengambilan Data	63
4.4.3. Langkah Akhir Percobaan	64
4.5. Diagram Alir Penelitian	65
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	66
5.1. Hasil Pengukuran Temperatur	66

5.2. Perhitungan <i>Heat Flux</i>	67
5.3. Perhitungan Temperatur Permukaan	70
5.4. Perhitungan <i>Heat Transfer Coefficient</i>	72
5.5. Pembahasan Kurva <i>Pool Boiling</i> dan <i>Heat Transfer Coefficient</i>	74
5.5.1. Pengaruh Kekasaran Permukaan terhadap CHF	74
5.5.2. Pengaruh Kekasaran Permukaan terhadap HTC	81
BAB 6. PENUTUP	84
6.1. Kesimpulan	84
6.2. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	88