

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR NOTASI	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Penelitian	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Peta Pola Aliran Dua Fase Horizontal	4
2.2. <i>Digital Image Processing</i>	8
BAB III DASAR TEORI	11
3.1. Pola Aliran Pipa Horizontal	11
3.2. Parameter-Parameter pada Aliran Dua Fase	12
3.2.1. Kecepatan Superfisial dan Aktual	12
3.2.2. Fraksi Hampa dan <i>Liquid Hold-up</i>	13
3.2.3. Perimeter (Garis keliling)	14
3.3. Aliran Stratified	15
3.4. <i>Interface</i> Aliran Dua Fase <i>Stratified</i>	17

3.5.	Analisis Visual dan <i>Image Processing</i>	19
BAB IV PERANCANGAN INSTALASI EKSPERIMEN		21
4.1.	Skema Alat Uji	21
4.2.	Pemilihan dan Penentuan alat	21
4.2.1.	Pemilihan pipa	21
4.2.2.	Pemilihan pompa	22
4.2.3.	Pemilihan kompresor	27
4.2.4.	Penentuan <i>mixer</i>	28
4.2.5.	Penentuan separator	29
4.2.6.	Pemilihan tangki	29
4.2.7.	Pemilihan pompa sirkulasi	30
BAB V METODOLOGI PENELITIAN		31
5.1.	Lokasi	31
5.2.	Bahan Penelitian	31
5.3.	Peralatan Penelitian	31
5.3.1.	Skema Alat Uji	31
5.3.2.	Aliran Air	32
5.3.3.	Aliran Udara	33
5.3.4.	Seksi Uji	35
5.3.5.	Peralatan Pengamatan Visual	37
5.4.	Prosedur Pengambilan Data	39
5.5.	Analisa Data	40
5.6.	Variabel Penelitian	40
5.7.	Diagram Alir Penelitian	41
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		42
6.1.	Peta Pola Aliran	42
6.1.1.	<i>Sub-regime</i> dalam aliran <i>Stratified</i>	42
6.1.2.	Perbandingan dengan Peta Pola Aliran Lain	44
6.2.	<i>Digital Image Processing</i>	45
6.2.1.	Bentuk <i>Interface</i>	45
6.2.2.	<i>Sub-regime interface</i>	48



BAB VII PENUTUP	57
7.1. Kesimpulan	57
7.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59