

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	v
<b>INTISARI</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL</b>	xiv
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Hipotesis yang Akan Dibuktikan	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Lamari (2001)	5
2.2 Wong dan Yau (1997)	12
2.3 Rosa (2004)	16

### **BAB III DASAR TEORI**

3.1	Tinjauan Umum Aliran Dua Fase	20
3.2	Pola Aliran Dua Fase	20
3.2.1	Pola aliran pipa vertikal dengan arah aliran ke atas searah	21
3.2.2	Pola aliran pada pipa horisontal	22
3.3	Peta Pola Aliran	26
3.3.1	Baker's (1954)	27
3.3.2	Mandhane dkk (1974)	28
3.4	Parameter dalam Aliran Dua Fase	30
3.5	Aliran <i>Slug</i>	31
3.5.1	Mekanisme terjadinya aliran <i>slug</i>	31
3.5.2	Parameter dalam aliran <i>slug</i>	31
3.6	Aliran <i>Plug</i>	32
3.7	Pengamatan Visual	33
3.7.1	Pengamatan visual tanpa alat Bantu	33
3.7.2	Pengamatan visual dengan menggunakan kamera	34
3.7.3	Pengamatan visual dengan menggunakan kamera video	35

### **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1	Bahan dan Alat Penelitian	36
4.1.1	Aliran air	36
4.1.2	Aliran udara	40
4.1.3	Seksi uji	41
4.1.4	<i>Rig</i>	43
4.1.5	Peralatan pengambilan gambar	45
4.2	Susunan Alat	45
4.2.1	Langkah-langkah perakitan alat	45
4.2.2	Percobaan awal ( <i>running test</i> )	48
4.2.3	Kalibrasi <i>Flowmeter</i>	50
4.2.4	Pengujian kapasitas kompresor	52

4.3	Prosedur Penelitian	53
4.3.1	Penentuan parameter penelitian	53
4.3.2	Diagram alir penelitian	54
4.3.3	Diagram alir pengambilan data	54
4.3.4	Prosedur pengolahan data	54
4.4	Kesulitan dan Pemecahannya	57
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
5.1	Pengamatan Pola Aliran	59
5.2	Peta pola Aliran Hasil Penelitian	63
5.3	Pemetaan Data Penelitian pada Beberapa Peta Pola Aliran	64
5.4	Pengamatan Perubahan (Transisi) Pola Aliran	69
<b>BAB VI PENUTUP</b>		
6.1.	Kesimpulan	90
6.2.	Saran	91
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		89
<b>LAMPIRAN</b>		90