

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xxi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>4</b>
2.1 Penelitian Tentang Peta Pola Aliran	4
2.2 Penelitian Tentang Aliran <i>Slug</i>	4
2.3 Penelitian Tentang Analisis Tekanan Aliran Dua Fase	5
2.4 Penelitian Tentang <i>Liquid Hold-Up</i>	6

<b>BAB III DASAR TEORI</b>	<b>7</b>
3.1 Aliran Dua Fase	7
3.2 Pola Aliran Dua Fase Air-Udara	8
3.2.1 Pola Aliran Air-Udara Searah pada Pipa <i>Horizontal</i>	8
3.2.2 Pola Aliran Air-Udara Searah pada Pipa <i>Vertical</i>	10
3.3 Peta Pola Aliran	11
3.4 Aliran <i>Slug</i>	14
3.5 Kecepatan Superfisial	15
3.6 Model Aliran Homogen dan Terpisah	16
3.7 Fraksi Hampa dan <i>Liquid Hold</i>	16
3.8 Perhitungan <i>Pressure Drop</i>	17
3.9 Pengukuran <i>Pressure Drop</i>	19
3.10 <i>Probability Distribution Function</i> (PDF)	19
3.11 <i>Power Spectral Density</i> (PSD)	20
3.12 Pengukuran <i>Liquid Hold-Up</i> dengan <i>Constant Electric Current Method</i> (CECM)	20
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>22</b>
4.1 Lokasi Penelitian	22
4.2 Bahan Penelitian	22
4.3 Peralatan	22
4.3.1 Skema Alat Uji	22
4.3.2 Peralatan Aliran Air	23
4.3.3 Peralatan Aliran Udara	26
4.3.4 Seksi Uji dan Pengambilan Data	28
4.5 Prosedur Pengambilan Data	31
4.6 Variabel Penelitian	32
4.7 Diagram Alir Penelitian	33
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>34</b>

5.1	Analisis Visualisasi pada Aliran <i>Slug</i>	34
5.2	Analisis Tekanan Statik pada Aliran <i>Slug</i>	36
5.3	Analisis <i>Pressure Drop</i> pada Aliran <i>Slug</i>	52
5.4	Analisis <i>Liquid Hold-Up</i> pada Aliran <i>Slug</i>	61
5.5	Analisis Perbandingan <i>Pressure Drop</i> Hasil Eksperimen dengan Korelasi Empiris	66
5.5.1	Korelasi Lockhart-Martinelli	67
5.5.2	Korelasi Bankoff	68
5.6	Analisis Perbandingan <i>Liquid Hold-Up</i> Hasil Eksperimen dengan Korelasi Empiris	70
	<b>BAB VI PENUTUP</b>	<b>72</b>
6.1	Kesimpulan	72
6.2	Saran	73
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>74</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>75</b>