

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN .....	ii
PRAKATA .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiii
ABSTRACT.....	xvi
INTISARI.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Rumusan Masalah.. .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tinjauan Pustaka .....	4
2.2. Landasan Teori .....	9
2.2.1. Aliran Satu Fase .....	9
2.2.2. Aliran Dua Fase .....	12
2.2.3. Prediksi Penurunan Tekanan Model Aliran Homogen .....	12
2.2.4. Prediksi Penurunan Tekanan Model Aliran Terpisah .....	13
2.2.5. Penurunan Tekanan 2 Fase Gas-Cair Melalui Pengecilan Diameter ....	15
2.2.6. Pola Aliran Searah ke Atas.....	18
2.2.7. Intensitas Turbulensi.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Tempat Pelaksanaan Penelitian.....	21
3.2. Bahan Yang Digunakan.....	21
3.3. Peralatan.....	21

3.4. Perakitan Alat .....	23
3.5. Kalibrasi Alat Ukur .....	24
3.5.1. Flowmeter Air .....	24
3.5.2. Flowmeter Udara .....	24
3.5.3 Differential Pressure Transducer (DPT) .....	24
3.6. Parameter-Parameter Penelitian .....	25
3.6.1 Parameter Yang Diukur .....	25
3.6.2. Visualisasikan Aliran... ..	25
3.7. Pengukuran Perbedaan Tekanan .....	25
3.8. Matriks Pengujian .....	26
3.8.1. Debit udara konstan .....	26
3.8.2. Debit air konstan .....	26
3.9. Diagram Alir Penelitian... ..	27
3.10. Instalasi Penelitian .....	28
3.10 Seksi Uji .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Aliran Satu Fase Pengecilan Diameter.....	28
4.1.1. Tanpa ring.....	29
4.1.2. Menggunakan ring.....	31
4.2. Aliran Dua Fase Pada Pengecilan Diameter Tanpa ring.....	32
4.2.1. Debit air konstan .....	32
4.2.2 Debit udara konstan.....	33
4.3 Aliran Dua Fase Pada Pengecilan Diameter Menggunakan ring.....	35
4.3.1. Debit air konstan.....	35
4.3.2. Debit udara konstan.....	36
4.4. Perbandingan Hasil Eksperimen Dengan Teori.....	37
4.4.1. Debit air konstan .....	37
4.4.2. Debit udara konstan.....	38
4.5. Visualisasi Pola Aliran Pada Pengecilan Mendadak.....	39
4.6 Fluktuasi Tekanan.....	41
4.6.1. Fluktuasi tekanan pada aliran <i>bubble</i> tanpa ring.....	41



4.6.2	Fluktuasi tekanan pada aliran <i>bubble</i> menggunakan ring.....	42
4.6.3	Intensitas turbulensi (%) aliran <i>bubble</i> .....	44
4.6.4	Fluktuasi tekanan pada aliran <i>slug</i> tanpa ring .....	45
4.6.5	Fluktuasi tekanan pada aliran <i>slug</i> menggunakan ring.....	46
4.6.6	Intensitas turbulensi (%) aliran <i>slug</i> .....	48
	<b>BAB V KESIMPULAN</b> .....	49
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	50
	<b>LAMPIRAN</b>	