

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
HALAMA PERNYATAAN	III
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	XI
DAFTAR TABEL	XIV
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	XV
INTISARI	XVII
ABSTRACT	XVIII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Aliran Dua Fase pada Saluran Konvensional Horizontal	6
2.2 Penelitian Menggunakan <i>T-junction</i> pada Saluran Mini (Minichannel)	8
2.2 Jenis Sambungan Pada Penelitian Aliran Dua Fase	12

2.3 Penelitian Tentang <i>Pressure Drop</i> Aliran Gas-Cair Dua-Fase pada Saluran Mini	13
BAB III DASAR TEORI	18
3.1 Aliran Dua Fase	18
3.2 Pola Aliran Dua Fase	18
3.3 Peta Pola Aliran	22
3.4 Parameter pada Aliran Dua Fase	23
3.5 Analisis Statistik	24
3.5.1 <i>Probability Distribution Function</i> (PDF)	24
3.5.2 Power Spectral Density (PSD)	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	26
4.1 Lokasi Penelitian	26
4.2 Bahan Penelitian	26
4.2.1 Udara	26
4.2.2 Air	26
4.3 Alat Yang digunakan	26
4.3.1 Skema Alat Yang Digunakan	27
4.3.2 Komponen-komponen Utama Instalasi Alat	28
4.3.3 Alat Ukur dan Pengambilan Gambar	33
4.4 Prosedur Penelitian	36
4.4 Variabel dan Matriks Penelitian	37
4.5 Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	39
5.1 Pola Aliran Dua Fase Saluran Kecil (<i>Minichannel</i>)	39

5.1.1 Pola Aliran <i>Bubbly</i>	39
5.1.2 Pola Aliran <i>Slug</i>	40
5.1.3 Pola Aliran <i>Wavy-churn</i>	43
5.1.4 Pola Aliran <i>Churn</i>	44
5.2 Peta Pola Aliran	45
5.3 Perbandingan Peta Pola Aliran dengan Penelitian Terdahulu	46
5.4 Hubungan antara Gradien Tekanan dan Kecepatan Superfisial	48
5.5 Analisis Gradien Tekanan	50
BAB VI PENUTUP	57
6.1 Kesimpulan	57
6.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	63