

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR NOTASI	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Penelitian Aliran Dua Fase pada Saluran Konvensional	4
2.2. Penelitian Aliran Dua Fase pada <i>Minichannel</i> dan <i>Microchannel</i>	5
2.3. Penelitian Aliran Dua Fase pada <i>T-Junction Minichannel</i>	18
BAB III DASAR TEORI	22
3.1. Tinjauan Umum Aliran Dua Fase	22
3.2. Parameter pada Aliran Dua Fase	23
3.3. Pola Aliran Dua Fase pada Saluran Horizontal Konvensional	24

3.4.	Pola Aliran Dua Fase pada <i>Minichannel</i> Horizontal.....	26
3.5.	Mekanisme Pembentukan Slug	30
3.6.	Parameter pada Pola Aliran Slug.....	32
3.7.	Image Processing.....	34
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		36
4.1.	Lokasi Penelitian	36
4.2.	Bahan Penelitian.....	36
4.3.	Alat yang Digunakan.....	37
4.3.1.	Skema Alat Penelitian	37
4.3.2.	Peralatan Penelitian.....	38
4.4.	Prosedur Penelitian.....	46
4.4.1.	Diagram Alir Penelitian.....	46
4.4.2.	Pengambilan Data	47
4.4.3.	Pengolahan Data dan Analisis Hasil Penelitian	48
4.4.4.	Variabel dan Matriks Penelitian.....	48
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		50
5.1.	Pola Aliran Dua Fase.....	50
5.1.1.	Pola Aliran <i>Bubbly</i>	51
5.1.2.	Pola Aliran <i>Slug</i>	52
5.1.3.	Pola Aliran <i>Churn</i>	53
5.1.4.	Pola Aliran <i>Wavy-Annular</i>	54
5.1.5.	Pola Aliran <i>Slug-Annular</i>	54
5.2.	Peta Pola Aliran pada Minichannel	55
5.3.	Panjang <i>Slug</i> dan Mekanisme Pembentukannya	59
5.3.1.	Hubungan Variasi Kecepatan Superfisial dan Panjang <i>Slug</i>	59

5.3.2.	Hubungan Variasi Radius <i>T-Junction</i> dan Panjang <i>Slug</i>	61
5.3.3.	Pembentukan Awal <i>Slug</i>	63
BAB VI PENUTUP		65
6.1.	Kesimpulan	65
6.2.	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67