

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Tujuan Penelitian	4
1.4.2. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Fenomena <i>Flooding</i>	5
2.2. Pengukuran Tebal <i>Film Cairan</i>	6
	viii

BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1. Aliran Berlawanan Arah Air-Udara Pada Pipa Horizontal	11
3.1.1. Parameter Aliran Dua Fasa	13
3.2. Pengukuran Tebal <i>Film</i> Metode <i>Parallel Wire</i>	13
3.2.1. Tebal <i>Film</i>	13
3.2.2. Metode <i>Parallel Wire</i>	14
BAB IV METODE PENELITIAN	17
4.1. Bahan Penelitian	17
4.2. Peralatan Penelitian	18
4.2.1. Skema Alat Penelitian	18
4.2.2. Seksi Uji	19
4.2.3. Bagian Penunjang	21
4.3. Metode Kalibrasi Sensor <i>Parallel Wire</i>	23
4.4. Prosedur pengambilan Data	24
4.5. Diagram Alur Penelitian	25
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	26
5.1. Analisis Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $L/D = 25$	27
5.1.1. Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $J_L = 0,016$ m/s	27
5.1.2. Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $J_L = 0,049$ m/s	32
5.1.3. Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $J_L = 0,082$ m/s	36
5.1.4. Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $J_L = 0,115$ m/s	41
5.2. Analisis Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $L/D = 50$	46
5.2.1. Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $J_L = 0,016$ m/s	46
5.2.2. Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $J_L = 0,049$ m/s	50
5.2.3. Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $J_L = 0,082$ m/s	55
5.2.4. Tebal Lapisan <i>Film</i> pada $J_L = 0,115$ m/s	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	64
6.1. Kesimpulan	64

6.2. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69