

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI	xvi
INTISARI	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Perumusan Masalah	2
1.4. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.5. Metode Pengumpulan Data	3
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Pengertian Pipa Vorteks	9
2.2.1. Bagian-bagian Pipa Vorteks	9
2.2.2. Tipe dan Prinsip Kerja Pipa Vorteks	10
2.3. Analisis Termodinamika pada Sistem Pipa Vorteks	12

	Halaman
2.3.1. Hukum Pertama Termodinamika	13
2.2.5. Hukum Kedua Termodinamika	14
2.4. Model Sirkulasi Sekunder (<i>Secondary Circulation model</i> by Ahlborn)	17
2.5. Efisiensi dari Sistem Pipa Vorteks	18
2.5.1. Efisiensi Termal untuk Sistem Pipa Vorteks	19
2.5.2. Efisiensi Untuk Ekspansi Isentropik Sempurna	20
2.5.3. Efisiensi Mesin Carnot	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Bahan dan Alat	
3.1.1. Bahan	21
3.1.2. Alat	22
3.2. Alat Uji	27
3.3. Prosedur Penelitian	31
3.4. Prosedur Pengambilan Data	32
3.5. Cara Analisis Data	34
3.6. Permasalahan yang Dihadapi dan Solusinya	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Data Hasil Penelitian	37
4.2 Perhitungan	38
4.3 Pembahasan	
4.3.1 Karakteristik Pipa Vorteks	43
4.3.2 Pengaruh Tekanan Masukan Terhadap Unjuk Kerja Pipa Vorteks	51
4.3.3 Pengaruh Diameter <i>Cold Orifice</i> (d) Terhadap Unjuk Kerja Pipa Vorteks	55
4.3.4 Pengaruh Jumlah Nosel Inlet (N_s) Terhadap Unjuk Kerja Pipa Vorteks	59

	Halaman
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	65