

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR SIMBOL	x
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
C. Batasan Masalah	2
D. Sistematika Penulisan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dasar Mekanika Fluida.....	4
B. Terowongan Angin.....	5
1. Terowongan angin sistem terbuka	5
2. Terowongan angin sistem tertutup	6
C. Klasifikasi Wind Tunnel.....	7
1. Terowongan Angin Aeronautical.....	7
2. Terowongan asap.....	8
3. Terowongan angin <i>automobile</i>	9
4. Terowongan angin <i>Aerocoustic</i>	9
5. Terowongan Air	10
6. <i>General-Purpose Wind Tunnel</i>	10
D. Perancangan Terowongan Angin.....	11
1. Bilangan Reynold	12

2. Bilangan Mach	13
3. <i>Test section</i>	14
4. <i>Diffuser</i>	16
5. <i>Contraction cone</i>	19
6. <i>Honeycombs</i>	21
E. Kalibrasi Aliran <i>Test section</i>	23
1. Pengamatan Profil Kecepatan Aliran <i>test section</i>	23
2. Perhitungan Kecepatan Aliran pada <i>Test Section</i>	23
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Peralatan dan Bahan Penelitian	26
1. Alat	26
2. Alat Ukur	28
B. Prosedur Penelitian dan Pengujian Alat.....	29
1. Lokasi penelitian	29
2. Pembuatan Instalasi Penelitian	29
3. Pengujian Awal	31
3. Pengujian Terowongan Angin	32
C. <i>Flowchart</i> Penelitian	36
IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN	
A. Perancangan dan Perakitan Alat	37
1. <i>Test section</i>	37
2. <i>Contraction cone</i>	37
3. <i>Diffuser</i>	39
4. <i>Honeycombs</i>	39
B. Pengamatan Profil Kecepatan	41
1. Grafik kecepatan ditiap titik uji pada posisi uji 1	45
2. Grafik kecepatan ditiap titik uji pada posisi uji 2.....	47
3. Grafik kecepatan ditiap titik uji pada posisi uji 3.....	50
4. Profil kecepatan pada posisi uji 1 dengan v = 4, 8, 12, 16 m/s.....	52

5. Profil kecepatan pada posisi uji 2 dengan v = 4, 8, 12, 16 m/s.....	53
6. Profil kecepatan pada posisi uji 3 dengan v = 4, 8, 12, 16 m/s.....	53
7. Pengaruh jarak dinding terhadap distribusi kecepatan aliran pada v = 4 m/s	54
8. Pengaruh jarak dinding terhadap distribusi kecepatan aliran pada v = 8 m/s	54
9. Pengaruh jarak dinding terhadap distribusi kecepatan aliran pada v = 12 m/s	55
10. Pengaruh jarak dinding terhadap distribusi kecepatan aliran pada v = 8 m/s	55
C. Perhitungan Rugi <i>Head</i> Terowongan Angin.....	60
1. Perhitungan rugi head <i>Test section</i>	60
2. Perhitungan rugi head <i>Contraction cone</i>	62
3. Perhitungan rugi head <i>Diffuser</i>	64
4. Perhitungan rugi head <i>Honeycombs</i>	67
V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	69
B. Saran	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN