

DAFTAR ISI

www.itk.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN IDE TUGAS AKHIR.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kapal Cepat	5
2.2. Hidrofoil	6
2.3. <i>Winglet</i>	7
2.3.1 Geometri <i>Winglet</i>	8
2.3.2 Jenis-jenis <i>Winglet</i>	10

2.4	Konsep Gaya Angkat dan Gaya Hambat	11
2.5	Aliran pada Sayap 3D	15
2.5.1	<i>Spanwise Flow</i>	15
2.5.2	<i>Trailing Vortex</i>	16
2.5.3	<i>Downwash</i>	16
2.6	Metode <i>Computational Fluid Dynamics</i> (CFD).....	17
2.7	<i>Ansys Fluent</i>	18
2.8	Konsumsi Bahan Bakar Kapal.....	20
2.9	Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III.....		25
METODE PENELITIAN		25
3.1.	Diagram Alir Penelitian	25
3.1	Studi literatur	26
3.2	Desain dan Analisis <i>Winglet</i>	26
3.2.1	Preprocessing.....	26
3.2.1.1	Geometri <i>Winglet</i> Hidrofoil Kapal Cepat.....	27
3.2.1.2	Domain Pemodelan.....	27
3.2.1.3	Meshing	28
3.2.1.4	Parameter Pemodelan	28
3.2.2	Processing atau Solving.....	29
3.2.3	Postprocessing	29
3.3	Kesimpulan dan Saran	29
BAB IV.....		31
HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Perhitungan <i>Displacement</i> Kapal Hidrofoil ITK	31
4.2	Desain Hidrofoil <i>Winglet</i>	32

4.3	Kinerja Hidrofoil <i>Winglet</i>	37
4.4	Karakteristik Aliran.....	41
4.5	Perhitungan Hambatan	47
4.6	Efisiensi Bahan Bakar	51
BAB V.....		55
KESIMPULAN DAN SARAN.....		55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	56
LAMPIRAN.....		59
BIODATA PENULIS		65

