

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
TESIS	ii
TESIS	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang masalah	1
1.2. Rumusan masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Penelitian Dengan Eksperimen.....	4
2.2. Penelitian Dengan Simulasi Numerik.....	6
2.3. Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu	11
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1. <i>Scaling</i>	14
3.2. Pompa Sentrifugal	15
3.1.1 Impeler.....	16
3.1.2 <i>Slip Factor</i>	18
3.1.3 Pengaruh Bentuk Sudu-sudu Impeler pada Kinerja Pompa	20
3.1.4 <i>Head</i> Total Pompa	21
3.1.5 Kapasitas Pompa.....	22
3.1.6 Daya Hidraulis.....	23
3.1.7 Daya Poros.....	23



3.1.8	Efisiensi Pompa	24
3.1.9	Putaran Spesifik Pompa.....	24
3.1.10	Kerugian-kerugian pada Pompa Sentrifugal.....	24
3.1.11	Kurva Karakteristik pada Pompa Sentrifugal.....	27
3.3.	<i>Computational Fluid Dynamics</i>	28
3.4.	Pemodelan Turbulensi	29
3.5.	Proses dalam CFD	31
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		39
4.1.	Diagram Alir Penelitian.....	39
4.2.	Langkah Penelitian	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		44
5.1	Pembuatan Model 3D Domain Fluida	44
5.2	Komparasi dan Validasi Simulasi.....	45
5.3	Pemeriksaan Konvergensi	58
5.4	Validasi Simulasi.....	58
5.5	Hasil Simulasi Berbagai Variasi Penebalan <i>Scaling</i> pada Sudu.....	59
5.2	Perbandingan Kurva H-Q	76
5.3	Perbandingan Kurva Efisiensi	77
5.4	Perbandingan Visualisasi Hasil Simulasi Standar dengan Berbagai Variasi Penebalan <i>Scaling</i> Sudu	78
BAB VI PENUTUP.....		82
DAFTAR PUSTAKA.....		84