



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>INTISARI</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Klasifikasi Pompa .....	4
2.1.1. Pompa jenis Rumah Keong.....	4
2.1.2. Pompa jenis Diffuser.....	5
2.1.3. Pompa jenis Turbin .....	5
2.1.4. Pompa Jenis Aliran Campur dan Aliran Aksial .....	6
2.2. Pompa Turbin.....	7
2.3. Kerugian Head Penutupan Katup Putar ( <i>Gate Valve</i> ) .....	9



2.4.	Kavitasi .....	10
2.5.	Getaran .....	12

### **BAB III LANDASAN TEORI**

3.1.	Karakteristik Pompa.....	14
3.1.1.	Head Pompa .....	14
3.1.2.	Daya Pompa .....	16
3.1.3.	Efisiensi Pompa.....	18
3.2.	Kerugian Head akibat Penutupan Gate Valve pada Saluran <i>Suction</i> ...	18
3.3.	Kecepatan Spesifik Pompa.....	20
3.4.	Head Isap Positif Neto ( NPSH ).....	21
3.4.1.	NPSH Yang Tersedia (NPSH <sub>a</sub> ) .....	22
3.4.2.	NPSH Yang Diperlukan (NPSH <sub>r</sub> ) .....	22
3.5.	Parameter Kavitas .....	23
3.6.	Getaran .....	24
3.7.	Analisa Getaran .....	25
3.7.1.	Frekuensi .....	25
3.7.2.	Amplitudo .....	26
3.7.3.	Domain Waktu .....	27
3.7.4.	Domain frekuensi .....	27
3.8.	Analisa Signal .....	28

### **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1.	Bahan.....	32
4.2.	Alat Yang Digunakan.....	32
4.3.	Jalan Penelitian.....	38
4.3.1.	Persiapan Awal.....	38
4.3.2.	Kalibrasi dan Pengaturan Alat Ukur .....	38
4.3.3.	Penentuan Parameter Penelitian.....	39
4.3.4.	Cara Penelitian .....	39
4.4.	Kesulitan-kesulitan dan Pemecahannya.....	40



## **BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

5.1. Pengujian Karakteristik Pompa.....	42
5.2. Pengujian Kerugian Head Akibat Penutupan Gate Valve Saluran <i>Suction</i> .....	46
5.3. Pengujian NPSH Diperlukan Pompa .....	49
5.4. Pengujian Kavitas pada Temperatur Fluida Air 43 °C.....	57
5.5. Analisa Getaran.....	62
5.6. Parameter Kavitas .....	66

## **BAB VI PENUTUP**

6.1. Kesimpulan .....	71
6.2. Saran .....	73

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	74
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	75
-----------------------	----