

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Kegiatan	5
BAB II	6
2.1. <i>Microbubble Generator</i>	6
2.1.1. <i>Microbubble Generator</i> yang dikembangkan oleh Lecoffre dkk	6
2.1.2. <i>Microbubble Generator</i> yang dikembangkan oleh Yoon dkk.	7
2.1.3. <i>Microbubble Generator</i> yang dikembangkan Sadatomi dkk.	9
2.1.4. Studi <i>Microbubble Generator</i> yang dikembangkan oleh Bayu dkk.	11
2.1.5. Studi <i>Microbubble generator</i> yang dikembangkan oleh Pandu dkk.	13

2.1.6.	Studi <i>Microbubble generator</i> yang dikembangkan oleh Mahmud dkk.	14
2.1.7.	Studi <i>Microbubble generator</i> yang dikembangkan oleh Nanda dkk.	17
2.1.8.	Studi <i>Microbubble Generator</i> yang dikembangkan Purwono dkk.	20
2.1.9.	Studi <i>Microbubble Generator</i> yang dikembangkan Brata dkk.	23
2.2.	Limbah dan Pengolahannya	26
2.2.1	Pengertian Air Limbah	26
2.2.2	Pengolahan Air Limbah	28
2.2.3	Proses Pengolahan <i>Aerob</i>	29
BAB III		30
3.1	Pengertian <i>Microbubble</i>	30
3.2	Karakteristik <i>Microbubbles</i>	30
3.3	<i>Microbubble Generator</i>	33
3.3	<i>Dissolved Oxygen (DO)</i>	35
3.4	<i>Chemical Oxygen Demand</i>	36
3.5	Bakteri Aerob	38
3.6	Teori Dasar Mekanika Fluida	38
BAB IV		43
4.1.	Tempat Penelitian	43
4.2.	Bahan Penelitian	43
4.3.	Desain Instalasi <i>Microbubble Generator</i>	44
4.4.	Skema Instalasi <i>Microbubble Generator</i>	45
4.5.	Peralatan Penelitian	46
4.5.1	Sirkulasi Fluida Cair	46
4.5.2	Sirkulasi Aliran Udara	56
4.5.3	Kelistrikan	57
4.5.4	Seksi Uji	58
4.5.5	Prosedur Pengambilan dan Pengolahan Data	60
4.5.6	Alur Penelitian	65
BAB V		66

5.1	Analisis Penentuan Variasi Waktu Kerja Pompa	66
5.2	Analisis Waktu Kerja Pompa Terhadap Nilai <i>Dissolved Oxygen</i> (DO)	68
5.3	Analisis Nilai COD Pada Variasi I, II dan III	72
5.4	Analisis Konsumsi Energi <i>Microbubble Generator</i>	77
BAB VI		82
6.1	Kesimpulan	82
6.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN		87