



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	1
<i>ABSTRACT</i>	1
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terkait Pengujian Transfer Oksigen	6
2.2 Penelitian Terkait Uji Performa Microbubble Generator	10
2.3 Kebaruan Penelitian	15
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	16
3.1 Fine bubble.....	16
3.2 Aerator Tipe Venturi.....	18
3.3 Microbubble Generator	19
3.4 Transfer Oksigen.....	20
3.4.1 Dissolved Oxygen	21
3.4.2 Two Film Theory	21
3.4.3 Koefisien Transfer Oksigen (K_{La})	22
3.4.4 Standard Oxygen Transfer Rate (SOTR).....	26
3.4.5 Standard Aeration Efficiency (SAE).....	26
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	28



4.1 Umum	28
4.2 Kerangka Penelitian	28
4.3 Metode Eksperimen	30
4.4 Waktu dan Tempat Penelitian	32
4.5 Desain Gambar Perancangan	32
4.6 Tahapan Pengadaan Alat dan Bahan.....	33
4.7 Tahapan Perakitan	37
4.8 Tahapan <i>Comissioning</i>	38
4.9 Tahapan Pengujian	38
4.9.1 Parameter Pengujian.....	39
4.9.2 Prosedur Pengujian	39
4.9.3 Analisis Data	46
4.10 Jadwal Penelitian.....	49
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
5.1 Hasil Perancangan	50
5.1.1 Tahapan Perakitan.....	50
5.1.2 Tahapan <i>Comissioning</i>	53
5.2 Pembahasan.....	55
5.2.1 Profil Konsentrasi Oksigen Terlarut (<i>Dissolved Oxygen/DO</i>).....	55
5.2.2 Pengaruh debit air (Q_L) dan debit gas (Q_G) terhadap koefisien transfer oksigen (K_{La}).....	60
5.2.3 Perbandingan Performa Berbagai Jenis Aerator Diffuser.....	62
5.2.4 Perbandingan Kelayakan Teknologi MBG dan Disc Aerator.....	64
5.2.5 Pertimbangan Penggunaan Aerator Diffuser	68
5.2.6 Catatan Kelemahan-kelemahan dalam Penelitian.....	69
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
6.1 Kesimpulan	71
6.2 Saran..	73
DAFTAR PUSTAKA	78