

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Definisi Air Limbah	8
2.1.2 Kualitas Air Limbah	9
2.1.3 Karakteristik Air Limbah	9
2.1.4 Baku Mutu Air Limbah	12
2.1.5 Pengolahan Air Limbah	13
2.1.6 Teknologi Pengolahan Air Limbah	17
2.1.7 Peran Serta Masyarakat	20
2.1.8 Operasional dan Pemeliharaan	22
2.2 Landasan Teori	23
2.2.1 Gambaran Wilayah	23
2.2.2 Instalasi Pengolahan Limbah (IPAL) Komunal	24
2.2.3 Anaerobic Baffled Reactor (ABR)	26

2.2.4	Mekanisme Pengolahan Sistem ABR	29
2.2.5	Anaerobic Filter (AF)	31
2.2.6	Efisiensi IPAL Komunal	32
2.3	Hipotesis Penelitian	33
BAB III Metodologi Penelitian		34
3.1	Lokasi Penelitian	34
3.2	Alur Penelitian	34
3.3	Tahapan Penelitian	35
3.4	Analisis Data Penelitian	40
3.5	Sumber Data	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Kajian Kinerja Teknis IPAL	42
4.1.1	Kebutuhan Air Bersih dan Kuantitas Air Bersih	43
4.1.2	Sumber Air Limbah	44
4.1.3	Analisis Debit Aliran	45
4.1.4	Kualitas Air Limbah IPAL Komunal	47
4.1.5	Hasil Uji Sampel Air Limbah Parameter pH, COD, TSS, dan BOD	49
4.1.6	Analisis Efisiensi Penyisihan COD, TSS, BOD Pada Tiap Unit Pengolahan	55
4.1.7	Evaluasi Hydraulic Retention Time (HRT)	60
4.1.8	Evaluasi Unit Pengolahan	62
4.2	Kajian Kinerja Operasi dan Pemeliharaan	70
4.2.1	Evaluasi Kinerja Pengelola IPAL	70
4.2.2	Evaluasi Peran Serta Masyarakat	72
4.3	Faktor – Faktor Penyebab IPAL Tidak Optimal	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN		84