

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi Air Limbah.....	4
2.2 Karakteristik Air Limbah.....	5
2.2.1 Debit Air Limbah.....	5
2.2.2 Kualitas Air Limbah	6
2.3 Teknologi Pengolahan Air Limbah Domestik.....	9
2.4 Pengolahan Air Limbah Sistem DEWATS	12
2.5 Pengertian Peran Serta Masyarakat	15
2.6 Operasional dan Pemeliharaan	16
2.7 Pedoman Operasi dan Pemeliharaan IPAL Komunal.....	18
2.7.1 Pedoman Operasi Pemeliharaan bagi Pengguna Pengelola IPAL	19
2.8 Kajian Lain	21

BAB 3 LANDASAN TEORI.....	23
3.1 Sistem <i>Anaerobic Baffle Reactor (ABR)</i>	23
3.2 Unit Sedimentasi atau <i>Settler</i>	23
3.3 Unit <i>Anaerobic Baffle Reactor (ABR)</i>	24
3.4 Mekanisme Pengolahan Sistem ABR.....	26
3.3.1 <i>Anaerobic Digestion</i>	27
3.3.2 Tahapan <i>Anaerobic Digestion</i>	28
3.5 Kelebihan dan Kelemahan Sistem ABR.....	30
3.6 Perhitungan Efisiensi IPAL Komunal	31
3.7 Perhitungan Rasio Konsentrasi BOD ₅ terhadap COD.....	32
3.8 Evaluasi Kapasitas IPAL Komunal	32
3.9 Prediksi Kapasitas IPAL.....	33
3.9.1 Keseimbangan Massa	33
 BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....	 35
4.1 Fokus Penelitian.....	35
4.2 Lokasi Penelitian	35
4.3 Tahap Survey dan Pengumpulan Data.....	35
4.4 Desain Teknis IPAL Komuna Ngudi Sehat.....	38
4.5 Proses Pengolahan Air Limbah	40
4.6 Unit Pengolahan IPAL Komunal.....	41
4.7 Tahap Evaluasi Kinerja dan Prediksi IPAL.....	44
4.8 Diagram Alir	45
 BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 46
5.1 Kajian Kinerja Teknis IPAL.....	46
5.1.1 Analisa Debit Air Limbah	46
5.1.2 Hasil Uji Kualitas Air Limbah IPAL Komunal	47
5.1.3 Hasil Uji Kualitas Air Limbah Non Domestik	50
5.1.4 Analisa Efisiensi Penyisihan BOD ₅ COD dan TSS.....	51
5.1.5 Analisa Rasio BOD ₅ terhadap COD	54
5.1.6 Evaluasi Kriteria Desain Unit Pengolahan IPAL.....	55

5.2 Kajian Kinerja Operasi dan Pemeliharaan.....	62
5.2.1 Evaluasi Kinerja Pengelola IPAL	62
5.2.2 Evaluasi Peran Serta Masyarakat	64
5.3 Prediksi Debit Maksimum IPAL	66
5.3.1 Perhitungan Konstanta Laju Penurunan	66
5.3.2 Prediksi Debit Maksimum	67
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	69
6.1 Kesimpulan	69
6.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN	