

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv

### BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3

### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Air Limbah dan Air Limbah Domestik.....	5
2.2. Kualitas Air Limbah.....	5
2.3. Parameter Air Limbah .....	6
2.4. Pengolahan Air Limbah .....	8
2.5. Pengelolaan Air Limbah.....	11
2.6. Tahapan Pengelolaan Air Limbah.....	12
2.7. Pengelolaan Air Limbah IPAL Komunal dengan Sistem DEWATS teknologi Sanitasi Fabrikasi ( SANFAB).....	16

### BAB 3 LANDASAN TEORI

3.1. Landasan Hukum Pengelolaan Limbah Cair Domestik.....	18
3.2. <i>Desentralisasi Wastewater Treatment System(DEWATS)</i> .....	19
3.2.1. Proses Anaerobik.....	21
3.3. Unit Proses Pengolahan IPAL Komunal SANFAB.....	24
3.3.1. <i>Grease Trape</i> .....	24
3.3.2. <i>Settler</i> .....	25
3.3.3. <i>Anaerobic Baffled Reactor (ABR)</i> .....	26
3.3.4. <i>Anaerobic Filter (AF)</i> .....	28
3.4. Perencanaan Awal IPAL Komunal.....	30
3.5. Efisiensi IPAL Komunal.....	31
3.6. Evaluasi Kriteria Desain IPAL Komunal Sanitasi Fabrikasi (SANFAB).....	32

### BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Fokus Penelitian.....	33
4.2. Tahap Penelitian.....	34
4.3. Tahap Pengolahan Data.....	36
4.4. Alur Penelitian.....	37

### BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Kondisi Eksisting IPAL Komunal.....	38
5.1.1 Data Pengguna IPAL.....	38
5.1.2 Kebutuhan Air Bersih dan Kuantitas Air Limbah.....	39
5.1.3 Sumber Air Limbah.....	40
5.1.4 Pengukuran Debit.....	42
5.2. Kondisi IPAL Komunal.....	43
5.2.1 Kualitas Air Limbah IPAL.....	44

5.2.1 Hasil Uji Sampel Air Limbah Parameter BOD,COD dan TSS.....	46
5.3 Efisiensi Penurunan Parameter BOD,COD dan TSS Pada Tiap Unit Pengolahan.....	52
5.4 Kriteria Desain dan Perencanaan IPAL Komunal.....	57
5.5 Evaluasi unit proses pengolahan IPAL Komunal.....	60
5.5.1 Inlet.....	61
5.5.2 <i>Settler</i> .....	62
5.5.3 <i>Anaerobic Baffled Reactor (ABR)</i> .....	64
5.5.4 <i>Anaerobic Filter(AF)</i> .....	67
5.5.5 Outlet.....	69
5.6 Perbandingan hasil IPAL SANFAB Manunggal Karangwetan dengan hasil IPAL SANFAB Ngudi Raharjo.....	72
5.7 Evaluasi Hasil Uji Sampel Air Limbah Dengan Pergub DI. Yogyakarta dan Perencanaan.....	73
5.8 Faktor-faktor Penyebab IPAL Komunal tidak optimal.....	75
 BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	85
6.2 Saran.....	86

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN