

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi Air Limbah Domestik.....	4
2.2 Karakteristik Air Limbah Domestik.....	4
2.3 Dampak Air Limbah Domestik	6
2.4 Pengolahan Air Limbah Domestik	6
2.5 Pengolahan Tahap Pertama	8
2.5.1 Saringan sampah (<i>screen</i>).....	8
2.5.2 Bak ekualisasi	8
2.6 Pengolahan Tahap Kedua.....	10
2.6.1 <i>Anaerobic baffled reactor</i> (ABR).....	10
2.6.2 <i>Anaerobic filter</i> (AF).....	11
2.6.3 Kolam aerasi	12
2.6.4 <i>Constructed wetland</i> (CW).....	14
2.7 Pengolahan Tahap Akhir (Desinfektan)	17
2.8 Kolam Indikator	18
2.9 Tujuan Pengolahan Air Limbah	19
2.10 Potensi Efluen Instalasi Pengolahan Air Limbah.....	19
BAB III LANDASAN TEORI	21
3.1 Baku Mutu Air Limbah Domestik	21
3.2 Parameter Kualitas Air Limbah yang Diuji	22
3.2.1 <i>Biological oxygen demand</i> (BOD)	22
3.2.2 <i>Chemical oxygen demand</i> (COD).....	22
3.2.3 <i>Total suspended solid</i> (TSS).....	23

3.2.4	<i>Total dissolved solid (TDS)</i>	23
3.2.5	Deterjen	23
3.2.6	Suhu	23
3.2.7	<i>Power of hidrogen (pH)</i>	24
3.2.8	Amonia (NH ₃)	24
3.2.9	Total coliform	24
3.2.10	Debit	25
3.3	Rumus <i>Removal Efficiency</i>	25
3.4	Klasifikasi Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya	25
3.5	Pengukuran Debit dengan Ambang Tajam Segitiga	26
3.5.1	Bentuk ambang tajam segitiga	26
3.5.2	Rumus debit.....	27
BAB IV HIPOTESIS		31
BAB V METODE PENELITIAN		32
5.1	Gambaran Lokasi Penelitian	32
5.2	Metode Pengambilan Data	33
5.3	Alat	33
5.3.1	Alat wadah dan pengambil contoh	33
5.3.2	Alat pengukur parameter lapangan.....	33
5.3.3	Alat pendingin	34
5.3.4	Wadah contoh.....	34
5.4	Bahan.....	34
5.5	Lokasi dan Titik Pengambilan Contoh.....	34
5.6	Cara Pengambilan Contoh.....	35
5.7	Pengujian Parameter Lapangan	35
5.8	Pengujian Parameter Laboratorium.....	36
5.9	Metode Uji.....	36
5.10	Data Teknik IPALD-T Berbah	36
5.11	Diagram Alir Penelitian.....	37
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		38
6.1	Kinerja IPALD-T Berbah Berdasarkan Efisiensi Penyisihan Masing-Masing Parameter.....	38
6.1.1	<i>Biological oxygen demand (BOD)</i>	38
6.1.2	<i>Chemical oxygen demand (COD)</i>	40
6.1.3	<i>Total suspended solid (TSS)</i>	41
6.1.4	<i>Total dissolved solid (TDS)</i>	43
6.1.5	Deterjen	45
6.1.6	Suhu	46
6.1.7	<i>Power of hidrogen (pH)</i>	48
6.1.8	Amonia (NH ₃).....	49
6.1.9	Total coliform	50
6.1.10	Debit	52



6.2	Kualitas Efluen IPALD-T Berbah Berdasarkan Baku Mutu Limbah Domestik	53
6.2.1	<i>Biological oxygen demand (BOD)</i>	53
6.2.2	<i>Chemical oxygen demand (COD)</i>	53
6.2.3	<i>Total suspended solid (TSS)</i>	54
6.2.4	<i>Total dissolved solid (TDS)</i>	54
6.2.5	Deterjen	55
6.2.6	Suhu	55
6.2.7	<i>Power of hidrogen (pH)</i>	56
6.2.8	Amonia (NH ₃)	56
6.2.9	Total coliform	57
6.2.10	Debit	57
6.3	Potensi Pemanfaatan Efluen IPALD-T Berbah Berdasarkan Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya.....	58
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		60
7.1	Kesimpulan.....	60
7.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		66