

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Pengujian Air limbah Metode Ekualisasi dan Koagulasi -Flokulasi

Pengujian dilakukan di UPTD Lingkungan Hidup

EKUALISASI				KOGULASI-FLOKULASI			
Parameter	Hasil 1	Hasil 2	Rata-Rata	Parameter	Hasil 1	Hasil 2	Rata-Rata
BOD	59,8	57,5	58,65	BOD	10,7	11,2	10,95
COD	158	152,9	155,45	COD	36,62	39,42	38,02
TS	632,7	731,2	681,95	TS	632,6	634,8	633,7
TSS	110,7	209,2	159,95	TSS	24,6	26,8	25,7
TDS	522	522	522	TDS	608	608	608
Kekeruhan	98,69	99,8	99,245	Kekeruhan	11,32	11,54	11,43
Kesadahan	69,5	69,5	69,5	Kesadahan	63,2	64,2	63,7
pH	7,96	7,98	7,97	pH	4,86	4,86	4,86
Temperatur	27 °C	27 °C	27 °C	Temperatur	27 °C	27 °C	27 °C
Warna	109,36	112,1	110,73	Warna	71,34	74,19	72,765
Cr Total	<0,126	<0,126	<0,126	Cr Total	<0,126	<0,126	<0,126
Fe Terlarut	<0,08	<0,08	<0,08	Fe Terlarut	0,626	0,621	0,6235

Lampiran 2 Hasil Pengujian Air Limbah Metode MBBR Anoksik dan MBBR Aerob

Pengujian dilakukan di UPTD Lingkungan Hidup

MBBR ANOKSIK				MBBR AEROB			
Parameter	Hasil 1	Hasil 2	Rata-Rata	Parameter	Hasil 1	Hasil 2	Rata-Rata
BOD	12,1	10,6	11,35	BOD	10,3	10,7	10,5
COD	33,15	33,87	33,51	COD	22,26	20,32	21,29
TS	797	803	800	TS	705,9	703,7	704,8
TSS	102,3	107,33	104,815	TSS	13,9	11,7	12,8
TDS	695	696	695,5	TDS	692	692	692
Kekeruhan	26,44	26,58	26,51	Kekeruhan	3,54	3,47	3,505
Kesadahan	69,5	69,5	69,5	Kesadahan	70,5	70,5	70,5
pH	7,12	7,15	7,135	pH	7,64	7,66	7,65
Temperatur	27 °C	27 °C	27 °C	Temperatur	27 °C	27 °C	27 °C
Warna	38,71	38,37	38,54	Warna	41,97	39,13	40,55
Cr Total	<0,126	<0,126	<0,126	Cr Total	<0,126	<0,126	<0,126
Fe Terlarut	<0,08	<0,08	<0,08	Fe Terlarut	<0,08	<0,08	<0,08

Lampiran 3 Hasil Efisiensi Koagulasi

EFISIENSI KOAGULASI			
Parameter	Konsentrasi awal (mg/L)	Konsentrasi akhir (mg/L)	Efisiensi (%)
BOD	58,65	10,95	81
COD	155,45	38,02	76
TS	681,95	633,7	7
TSS	159,95	25,7	84
TDS	522	608	-16
Kekeruhan	99,245	11,43	88
Kesadahan	69,5	63,7	8
pH	7,97	4,86	0
Temperatur	27 °C	27 °C	27 °C
Warna	110,73	72,765	34
Cr Total	<0,126	<0,126	0
Fe Total	<0,08	0,6235	0
Amonia	2,157	2,3395	-8

Lampiran 4 Hasil Efisiensi MBBR Anoksik

EFISIENSI MBBR Anoksik			
Parameter	Konsentrasi awal	Konsentrasi akhir	Efisiensi (%)
BOD	10,95	11,35	-4
COD	38,02	33,51	12
TS	633,7	800	-26
TSS	25,7	104,815	-308
TDS	608	695,5	-14
Kekeruhan	11,43	26,51	-132
Kesadahan	63,7	69,5	-9
pH	4,86	7,135	0
Temperatur	27 °C	27 °C	27 °C
Warna	72,765	38,54	47
Cr Total	<0,126	<0,126	0
Fe Total	0,6235	<0,08	0

Lampiran 5 Efisiensi Penyisihan MBBR Aerob

EFISIENSI MBBR Aerob			
Parameter	Konsentrasi awal	Konsentrasi akhir	Efisiensi (%)
BOD	11,35	10,5	7
COD	33,51	21,29	36
TS	800	704,8	12
TSS	104,815	12,8	88
TDS	695,5	692	1
Kekeruhan	26,51	3,505	87
Kesadahan	69,5	70,5	-1
pH	7,135	7,65	0
Temperatur	27 °C	27 °C	27 °C
Warna	38,54	40,55	-5
Cr Total	<0,126	<0,126	0
Fe Total	<0,08	<0,08	0

Lampiran 6 Energi Yield MBBR Anoksik

ENERGI YIELD MBBR ANOKSIK							
Parameter	Kadar Polutan (Mg/L)	Efisiensi (%)	V reaktor (L)	Daya (Kw)	Waktu (jam)	Energi Yield (mg/kWh)	Energi Yield (g/Kwh)
COD	38,02	12	2100	2,25	1	4258,2	4,3

Lampiran 7 Energi Yield MBBR Aerob

ENERGI YIELD MBBR AEROB							
Parameter	Kadar Polutan (Mg/L)	Efisiensi (%)	Volum reaktor (L)	Daya (Kw)	Waktu (jam)	Energi Yield (mg/kwh)	Energi Yield (g/Kwh)
COD	33,51	36	8400	2,25	1	45037,4	45,0

Lampiran 8 Perhitungan Biaya

volume reaktor (m ³)	Biaya Nutrien	Biaya listrik	Total biaya
10,5	Rp 5000/m ³	Daya: 2,25 x Rp 1.114,74	Rp12.166,18/m ³
		Waktu kerja : 10 jam	
		Waktu tinggal : 30 jam	
		Biaya : Rp 7.166,18/m ³	

Lampiran 9 Hasil Ketuaan dan Kerataan Warna

Hasil Ketuaan dan Kerataan Warna		
Variasi	TITIK	K/S
Standar	1	5,62
	2	5,63
	3	5,64
	4	5,66
	5	5,59
	RATA-RATA	5,63
	ST DEVIASI	0,03
Sampel	1	4,84
	2	5,02
	3	4,79
	4	4,95
	5	4,78
	RATA-RATA	4,88
	ST DEVIASI	0,11

Lampiran 10 Hasil Beda Warna

Nilai	Kain Standar	Kain Sampel
L*	50,78	50,33
a*	46,91	47,33
b*	-4,51	-4,41
C*	47,13	47,53
h°	354,5	354,68
ΔL^*	-	-0,45
Δa^*	-	0,42
Δb^*	-	0,11
ΔC^*	-	0,41
ΔH^*	-	0,14
ΔE^*_{ab}	-	0,62

Lampiran 11 Kain Hasil Pencelupan

<p>Kain Standar</p>	
<p>Kain Sampel</p>	