

CHECK LIST

INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH DOMESTIK UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN DLH PROVINSI LAMPUNG

NO	OBJEK PENGAMATAN	HASIL PENGAMATAN	
		YA	TIDAK
1.	Laboratorium Memiliki IPAL Tersendiri		
2.	Saluran air limbah dari sumber penghasil limbah tertutup		
3.	Tersedia bak pengumpul limbah sebelum dilakukan pengolahan		
4.	Melakukan pengolahan pendahuluan (Pre-Treatment)		
5.	Melakukan pengolahan tahap pertama (Primary Treatment)		
6.	Melakukan pengolahan tahap kedua (Secondary Treatment)		
7.	Melakukan pengolahan tahap ketiga (Tertiary Treatment)		
8.	Penambahan desinfektan		
9.	Adanya pengolahan dengan cara aerasi		
10.	Adanya pengolahan dengan cara koagulasi		
11.	Adanya pengolahan dengan cara flokulasi		
12.	Pada pengolahan pendahuluan tersedia bak pengumpul		
13.	Pada pengolahan pertama adanya bar screen		
14.	Pada pengolahan pertama tersedia communitor grit chamber		
15.	Pada pengolahan pertama tersedia bak ekualisasi		
16.	Tersedianya bak sedimentasi untuk mengendapkan material dan cairan		
17.	Adanya pengolahan lumpur dari hasil pengolahan limbah cair		
18.	Pengolahan air limbah diawasi oleh petugas sanitasi		
19.	Adanya pemeriksaan kualitas air limbah secara berkala		
20.	Pada bak pengontrol ada ikan sebagai indikator bahwa proses berjalan dengan baik (tidak ada masalah)		
	JUMLAH		

Lampiran 4

Data Hasil Pengukuran Ripitabilitas Derajat Keasaman (pH) Limbah Inlet IPAL Domestik pada UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Lampung

No.	Tanggal	Jam (WIB)	Inlet			
			Pengukuran 1	Pengukuran 2	Rata-Rata	%RPD
1	7 Juni 2022	09:48	4,40	4,32	4,36	1,8
2	8 Juni 2022	09:27	4,96	4,88	4,92	1,6
3	9 Juni 2022	09:34	5,16	5,08	5,12	1,6
4	10 Juni 2022	10:25	4,76	4,70	4,73	1,3
5	11 Juni 2022	10:12	4,02	3,92	3,97	2,5
6	12 Juni 2022	09:46	5,00	4,96	4,98	0,8
7	13 Juni 2022	09:30	5,04	5,00	5,02	0,8

Data Hasil Pengukuran Ripitabilitas Derajat Keasaman (pH) Limbah Outlet IPAL Domestik pada UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Lampung

No.	Tanggal	Jam (WIB)	Outlet			
			Pengukuran 1	Pengukuran 2	Rata-Rata	%RPD
1	7 Juni 2022	09:48	7,65	7,61	7,63	0,5
2	8 Juni 2022	09:27	7,55	7,53	7,54	0,3
3	9 Juni 2022	09:34	7,79	7,73	7,76	0,8
4	10 Juni 2022	10:25	7,36	7,22	7,29	1,9
5	11 Juni 2022	10:12	6,53	6,45	6,49	1,2
6	12 Juni 2022	09:46	7,05	7,01	7,03	0,6
7	13 Juni 2022	09:30	7,67	7,61	7,64	0,8

Lampiran 5

Data Hasil Pengukuran Ripitabilitas Total Suspended Solid (TSS) Limbah Inlet IPAL Domestik pada UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Lampung

Periode Uji	Jenis Sampel	KET	Berat Wadah Kosong (mg)			Berat Wadah + Contoh (mg)			Berat Isi (mg)	Vol. Sampel (ml)	Hasil (mg/L)	Rata-rata	% RPD
			1	2	Final	1	2	Final					
07-Jun-22	Blanko	-	18,7554	18,7553	18,7553	18,7556	18,7553	18,7553	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Inlet	Simplo	19,4566	19,4565	19,4565	19,4597	19,4596	19,45955	0,0031	50	61	60	3,3
	Limbah Inlet	Duplo	28,5121	28,5120	28,5120	28,5152	28,5150	28,51495	0,0030	50	59		
08-Jun-22	Blanko	-	28,1155	28,1154	28,1154	28,1156	28,1154	28,1154	0,0000	50	-	-	-
	Limbah Inlet	Simplo	24,5012	24,5011	24,5011	24,5042	24,5039	24,5039	0,0028	50	56	55	3,6
	Limbah Inlet	Duplo	18,4655	18,4654	18,4654	18,4682	18,4681	18,4681	0,0027	50	54		
09-Jun-22	Blanko	-	29,5664	29,5663	29,5663	29,5666	29,5663	29,5663	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Inlet	Simplo	30,4456	30,4455	30,4455	30,4492	30,4487	30,4487	0,0032	50	64	63	3,2
	Limbah Inlet	Duplo	22,365	22,3615	22,3615	22,3650	22,3646	22,3646	0,0031	50	62		
10-Jun-22	Blanko	-	19,5644	19,5643	19,5643	19,5645	19,5643	19,5643	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Inlet	Simplo	23,6845	23,6844	23,6844	23,6880	23,6878	23,6878	0,0034	50	68	66	6,1
	Limbah Inlet	Duplo	22,4566	22,4565	22,4565	22,4598	22,4597	22,4597	0,0032	50	64		
11-Jun-22	Blanko	-	18,5642	18,5641	18,5641	18,5644	18,5641	18,5641	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Inlet	Simplo	19,1477	19,1476	19,1476	19,1507	19,1505	19,1505	0,0029	50	58	56	7,1
	Limbah Inlet	Duplo	17,5688	17,5687	17,5687	17,5718	17,5714	17,5714	0,0027	50	54		
12-Jun-22	Blanko	-	25,5698	25,5697	25,5697	25,5700	25,5697	25,5697	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Inlet	Simplo	24,9514	24,9513	24,9513	24,9542	24,9541	24,9541	0,0028	50	56	56	0,0
	Limbah Inlet	Duplo	26,9421	26,9420	26,9420	26,9452	26,9448	26,9448	0,0028	50	56		
13-Jun-22	Blanko	-	25,5336	25,5335	25,5335	25,5338	25,5335	25,5335	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Inlet	Simplo	29,6452	29,6451	29,6451	29,6480	29,6478	29,6478	0,0027	50	54	52	7,7
	Limbah Inlet	Duplo	19,5874	19,5873	19,5873	19,5901	19,5898	19,5898	0,0025	50	50		

Data Hasil Pengukuran Ripitabilitas Total Suspended Solid (TSS) Limbah Outlet IPAL Domestik pada UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Lampung

Periode Uji	Jenis Sampel	KET	Berat Wadah Kosong (mg)			Berat Wadah + Contoh (mg)			Berat Isi (mg)	Vol. Cth	Hasil (mg/l)	rata-rata	% RPD
			1	2	Final	1	2	Final					
07-Jun-22	Blanko	-	19,5687	19,5686	19,5686	19,5689	19,5686	19,5686	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Outlet	Simplo	26,5565	26,5564	26,5564	26,5573	26,5572	26,5572	0,0008	50	16	15	13,3
	Limbah Outlet	Duplo	29,1242	29,1241	29,1241	29,1250	29,1248	29,1248	0,0007	50	14		
08-Jun-22	Blanko	-	28,8845	28,8844	28,8844	28,8846	28,8844	28,8844	0,0000	50	-	-	-
	Limbah Outlet	Simplo	19,5601	19,5600	19,5600	19,5648	19,5643	19,5643	0,0006	50	12	12	0,0
	Limbah Outlet	Duplo	26,1148	26,1147	26,1147	26,1154	26,1153	26,1153	0,0006	50	12		
09-Jun-22	Blanko	-	26,1564	26,1563	26,1563	26,1566	26,1563	26,1563	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Outlet	Simplo	29,2287	29,2286	29,2286	29,2298	29,2293	29,2293	0,0007	50	14	14	0,0
	Limbah Outlet	Duplo	25,4456	25,4455	25,4455	25,4466	25,4462	25,4462	0,0007	50	14		
10-Jun-22	Blanko	-	15,6421	15,6420	15,6420	15,6422	15,6420	15,6420	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Outlet	Simplo	28,1854	28,1553	28,1553	28,1566	28,1564	28,1564	0,0011	50	22	21	9,5
	Limbah Outlet	Duplo	26,4568	26,4567	26,4567	26,4578	26,4577	26,4577	0,0010	50	20		
11-Jun-22	Blanko	-	21,3325	21,3324	21,3324	21,3327	21,3324	21,3324	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Outlet	Simplo	25,6512	25,6511	25,6511	25,6521	25,6519	25,6519	0,0008	50	16	15	13,3
	Limbah Outlet	Duplo	29,4629	29,4628	29,4628	29,4639	29,4635	29,4635	0,0007	50	14		
12-Jun-22	Blanko	-	31,4453	31,4520	31,4453	31,4456	31,4453	31,4453	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Outlet	Simplo	28,7826	28,7825	28,7825	28,7835	28,7834	28,7834	0,0009	50	18	17	11,8
	Limbah Outlet	Duplo	29,1684	29,1683	29,1683	29,1695	29,1691	29,1691	0,0008	50	16		
13-Jun-22	Blanko	-	24,4877	24,4876	24,4876	24,4879	24,4876	24,4876	0,0000	50	0	-	-
	Limbah Outlet	Simplo	25,6425	25,6424	25,6424	25,6432	25,6430	25,6430	0,0006	50	12	12	0,0
	Limbah Outlet	Duplo	18,0554	18,0553	18,0553	18,0562	18,0559	18,0559	0,0006	50	12		

Lampiran 6

Data Hasil Pengukuran Ripitabilitas Chemical Oxygen Demand (COD) Limbah Inlet dan Outlet IPAL Domestik pada UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Lampung

Periode Uji	Blanko		Absorbansi Sampel		Konsentrasi Sampel (ppm)		Konsentrasi Rata-rata (ppm)	Konsentrasi Akhir (ppm)	Ketelitian (% RPD)	Spike		Target Spike (ppm)	Keakurasian (% R)
	Absorbansi	Konsentrasi (ppm)	Simplo	Duplo	Simplo	Duplo				Absorbansi	Konsentrasi Spike (ppm)		
7 Juni 2022	0,0238	-1,0924	0,0900	0,0899	219,67	219,33	219,50	219,50	0,2	0,1226	328,17	100	108,7
8 Juni 2022	0,0238	-1,1023	0,0906	0,0903	221,66	220,69	221,18	221,18	0,4	0,1197	318,54	100	97,4
9 Juni 2022	0,0238	-1,1284	0,0897	0,0895	218,82	218,02	218,42	218,42	0,4	0,1179	312,63	100	94,2
10 Juni 2022	0,0242	0,2106	0,0921	0,0917	226,62	225,49	226,06	226,06	0,5	0,1210	323,13	100	97,1
11 Juni 2022	0,0241	0,1139	0,0923	0,0922	227,43	226,94	227,19	227,19	0,2	0,1215	324,78	100	97,6
12 Juni 2022	0,0242	0,2218	0,0898	0,0898	219,12	218,93	219,02	219,02	0,1	0,1209	322,67	100	103,6
13 Juni 2022	0,0237	-1,2064	0,0904	0,0902	221,16	220,34	220,75	220,75	0,4	0,1184	314,21	100	93,5

Periode Uji	Blanko		Absorbansi Sampel		Konsentrasi Sampel (ppm)		Konsentrasi Rata-rata (ppm)	Konsentrasi Akhir (ppm)	Ketelitian (% RPD)	Spike		Target Spike (ppm)	Keakurasian (% R)
	Absorbansi	Konsentrasi (ppm)	Simplo	Duplo	Simplo	Duplo				Absorbansi	Konsentrasi Spike (ppm)		
7 Juni 2022	0,1970	-1,2398	0,0714	0,0725	64,829	64,266	64,548	64,548	0,9	0,0536	74,221	10	96,7
8 Juni 2022	0,1983	-1,9406	0,0753	0,0760	62,769	62,446	62,608	62,608	0,5	0,0585	71,626	10	90,2
9 Juni 2022	0,1925	1,1063	0,0565	0,0585	72,709	71,624	72,167	72,167	1,5	0,0369	83,012	10	108,5
10 Juni 2022	0,1970	-1,2497	0,0674	0,0702	66,929	65,482	66,206	66,206	2,2	0,0506	75,776	10	95,7
11 Juni 2022	0,1923	1,2248	0,0658	0,0674	67,791	66,963	67,377	67,377	1,2	0,0458	78,293	10	109,2
12 Juni 2022	0,1919	1,4063	0,0675	0,0692	66,883	65,987	66,435	66,435	1,3	0,0507	75,716	10	92,8
13 Juni 2022	0,1976	-1,5609	0,0631	0,0640	69,216	68,726	68,971	68,971	0,7	0,0430	79,806	10	108,4

Lampiran 7

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik

BAKU MUTU AIR LIMBAH DOMESTIK TERSENDIRI

Parameter	Satuan	Kadar Maksimum*
pH	–	6-9
BOD	mg/L	30
COD	mg/L	100
TSS	mg/L	30
Minyak & Lemak	mg/L	5
Amoniak	mg/L	10
Total Coliform	Jumlah /100 mL	3000
Debit	L/orang/hari	100

Keterangan:

Rumah susun, Penginapan, asrama, pelayanan kesehatan, lembaga pendidikan, perkantoran, perniagaan, pasar, rumah makan, balai pertemuan, arena rekreasi, permukiman, industri, IPAL permukiman, Ipal perkotaan, Pelabuhan, bandara, stasiun kereta api, terminal dan lembaga permasyarakatan.

DOKUMENTASI



Pengambilan sampel air limbah pada Inlet IPAL



Pengambilan sampel air limbah pada outlet IPAL



Gambar IPAL Domestik UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Lampung



Gambar IPAL Domestik UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Lampung



Proses analisa pemeriksaan parameter pH



Proses analisa pemeriksaan parameter TSS



Proses analisa pemeriksaan parameter BOD



Proses analisa pemeriksaan parameter COD