

**LAMPIRAN**



**FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI**  
**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS ESA UNGGUL**


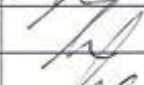







Nama : Eka Septi Suhartini  
 NIM : 2012 - 31 - 312  
 Judul Skripsi : Hubungan Waktu Tinggal Terhadap Kualitas BOD Pada  
 Proses Pengolahan Air Limbah Sistem Lumpur Aktif  
 RS. Medika Lestari Tahun 2012-2014  
 Pembimbing I : Bpk. Ir. Latar M. Arief, MSc

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	19-7-2014	Konsul judul skripsi	[Signature]
2	12-9-2014	Bab I : Latar belakang, identifikasi dan perumusan masalah	[Signature]
3	22-10-2014	Bab II : Kerangka berfikir	[Signature]
4	26-11-2014	Bab III : Metodologi penelitian	[Signature]
5	2-12-2014	Bab IV : Hasil instrumen penelitian	[Signature]
6	18-12-2014	Bab IV : Data karakteristik dari hasil penelitian	[Signature]
7	24-12-2014	Bab IV : Hasil penelitian	[Signature]
8	26-12-2014	Bab IV : Hasil penelitian	[Signature]
9	06-01-2015	Bab V : Pembahasan I	[Signature]
10	12-01-2015	Bab V : Pembahasan II	[Signature]
11	24-01-2015	Bab V : Pembahasan III	[Signature]
12	02-02-2015	Bab V : Pembahasan IV	[Signature]
13	06-02-2015	Bab VI : Kesimpulan dan saran	[Signature]

Catatan:

1. Bimbingan skripsi minimal 8 (delapan) kali.
2. Setelah penulisan laporan skripsi selesai, formulir ini dilampirkan untuk mengajukan sidang skripsi.

Nama : Eka Septi Suhartini  
 NIM : 2012 - 31 - 312  
 Judul Skripsi : Hubungan Waktu Tinggal (Detention Time) Terhadap Kualitas BOD (Biological Oxygen Demand) Bula Proses Pengolahan Air Limbah Sistem Lumpur Aktif RS. Medika Lestari  
 Pembimbing II : Bpk. Dr. Farid Budiman, MSc

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	15-9-2014	Konsul judul skripsi	
2	21-10-2014	Bab I : Sistematisa penulisan	
3	9-11-2014	Bab II : Kerangka berfikir + konsap	
4	22-11-2014	Bab III : Metlit + sistematisa penulisan	
5	27-12-2014	Bab IV : Hasil penelitian	
6	06-01-2015	Bab IV : Hasil penelitian	
7	21-01-2015	Bab V : Pembahasan I	
8	27-01-2015	Bab V : Pembahasan II	
9	01-02-2015	Bab V : Pembahasan III	
10	06-02-2015	Bab VI : Kesimpulan saran	

Catatan:

1. Bimbingan skripsi minimal 8 (delapan) kali.
2. Setelah penulisan laporan skripsi selesai, formulir ini dilampirkan untuk mengajukan sidang skripsi.

Nomor : 021/FIKES/KESMAS/UEU/I/2015  
Perihal : Surat Permohonan Penelitian

Jakarta, 30 Januari 2015

Kepada Yth.  
Kepala SDM  
RS. Medika Lestari  
Ciledug  
Di Tempat

Dalam rangka penyusunan tugas akhir Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri (K3I) Universitas Esa Unggul, maka setiap mahasiswa diwajibkan melakukan penelitian dalam bentuk skripsi.

Untuk itu kami mohon bantuan dapat memberikan ijin bagi mahasiswa di bawah ini untuk melakukan observasi data penelitian pada instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang akan melakukan observasi data adalah:

No	NIM	NAMA	NO. TELEPON	JUDUL
1.	2012-31-312	Eka Septi Suhartini	085695976333	Hubungan Waktu Tinggal Bak Aerasi dengan Kualitas BOD pada Proses Pengolahan Air Limbah Sistem Lumpur Aktif di RS. Medika Lestari.

Demikian, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

FAKULTAS ILMU – ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS ESA UNGGUL  
JURUSAN KESEHATAN MASYARAKAT



Intan Silviana Mustikawati, MPH  
Ka. Prodi Kesmas



Rumah Sakit

# Medika Lestari

Jl. Hos Cokroaminoto Perumahan Pondok Lestari Blok C 1 No. 1 - 2 Ciledug - Kota Tangerang Telp. (021) 5854858 (Hunting) Fax. (021) 7304150

---

Ciledug, 12 Februari 2015

No : 008/RS-ML/SDM/II/2015  
Lamp : -  
Hal : Penerimaan Pengambilan Data Penelitian Skripsi

Kepada Yth,  
Ka. Prodi Kesehatan Masyarakat  
Di  
Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan surat saudara tanggal 30 Januari 2015 No : 021/FIKES/KESMAS/UEU/1/2015 perihal Surat Permohonan Penelitian, maka pada prinsipnya kami menerima permohonan saudara dengan catatan mahasiswa yang akan mengambil data penelitian skripsi harus mengikuti peraturan yang berlaku di lingkungan RS. Medika Lestari.

Demikian surat ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,  
SDM RS. Medika Lestari

Rumah Sakit



*Munawati*  
**Medika Lestari**

Munawati

## Formulir Pengambilan dan Analisa Sampel Air limbah

### RS. Medika Lestari

Tanggal sampling : .....

Petugas sampling : .....

Subjek : Air limbah

Lokasi pengambilan : Efluent

Parameter uji : Faktor Fisika

Laboratorium : PT. Unilab Perdana

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil	Keterangan
1	Temperatur/suhu	°C	30		
2	TSS	mg/L	30		

Keterangan:

Standar Baku Mutu Limbah Cair: Kep. Men Lingkungan Hidup nomor 58 tahun 1995 tentang Baku Mutu Limbah Cair Rumah Sakit

## Formulir Pengambilan dan Analisa Sampel Air limbah

### RS. Medika Lestari

Tanggal sampling : .....

Petugas sampling : .....

Subjek : Air limbah

Lokasi pengambilan : Efluent

Parameter uji : Faktor Kimia

Laboratorium : PT. Unilab Perdana

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil	Keterangan
1	pH	-	6 – 9		
2	Amonia bebas	mg/L	0,1		
3	Phospat	mg/L	2		
4	BOD	mg/L	30		
5	COD	mg/L	80		

Keterangan:

Standar Baku Mutu Limbah Cair: Kep. Men Lingkungan Hidup nomor 58 tahun 1995  
tentang Baku Mutu Limbah Cair Rumah Sakit

**Formulir Pengambilan dan Analisa Sampel Air limbah**

**RS. Medika Lestari**

Tanggal sampling : .....  
Petugas sampling : .....  
Subjek : Air limbah  
Lokasi pengambilan : Efluent  
Parameter uji : Faktor Mikrobiologi  
Laboratorium : PT. Unilab Perdana

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil	Keterangan
1	Total Koliform	MPN/100 mL	10.000		

Keterangan:

Standar Baku Mutu Limbah Cair: Kep. Men Lingkungan Hidup nomor 58 tahun 1995  
tentang Baku Mutu Limbah Cair Rumah Sakit



## Formulir Pengambilan dan Analisa Sampel Air limbah

### RS. Medika Lestari

Tanggal sampling : .....

Petugas sampling : .....

Subjek : Air limbah

Lokasi pengambilan : Efluent

Parameter uji : Waktu Tinggal

Laboratorium : PT. Unilab Perdana

Lokasi	Volume Bak (m <sup>3</sup> )	Laju Rata-rata Harian (m <sup>3</sup> /per hari)	Waktu Tinggal (jam)
Bak 1	.....	.....	.....
Bak 2	.....	.....	.....
Bak 3	.....	.....	.....
Bak 4	.....	.....	.....
Bak 5	.....	.....	.....

#### Keterangan :

- Bak 1 : Bak Sedimentasi Awal
- Bak 2 : Bak Anaerob
- Bak 3 : Bak Equalisasi
- Bak 4 : Bak Aerasi
- Bak 5 : Bak Sedimentasi Akhir



Rumah Sakit

# Medika Lestari

Jl. Hos Cokroaminoto Perumahan Pondok Lestari Blok C 1 No. 1 - 2 Ciledug - Kota Tangerang Telp. (021) 5854858 (Hunting) Fax. (021) 7304150

HASIL REKAP DATA IPAL RS. MEDIKA LESTARI  
JANUARI – DESEMBER  
2012

a. Laporan Pengeluaran Air Limbah

NO	BULAN	ANGKA PADA FLOW METER	VOLUME PENGELUARAN AIR LIMBAH (M <sup>3</sup> )	DEBIT AIR LIMBAH PER HARI
1	Januari	-	-	-
2	Februari	-	-	-
3	Maret	-	-	-
4	April	-	-	-
5	Mei	-	-	-
6	Juni	-	-	-
7	Juli	000000 – 000584	584	19,46
8	Agustus	000584 – 001236	652	21,03
9	September	001236 – 001827	591	19,06
10	Oktober	001827 – 002356	529	17,06
11	November	002356 – 002854	498	16,06
12	Desember	002854 – 003445	591	19,06
Total Pengeluaran Air Limbah			3445	

b. Pemeriksaan Air Limbah

NO	BULAN	PARAMETER PENGUJIAN OUTLET AIR LIMBAH							
		FISIKA		KIMIA				MIKROBIOLOGI	
		SUHU	TSS	pH	BOD5	COD	AMONIAK	FOSFAT	KUMAN
BAKU MUTU		30	30	6 – 9	30	80	0.1	2	10.000
1									
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	18 07 12	27,1	10	4,1	22	74	< 0,01	2,58	0
8	07 – 08 – 12	27,2	11	6,5	24	56	0,01	1,04	750
9	13 09 12	27,1	21	8,1	25	85	3,31	6,82	2.400
10	12 – 10 – 12	27,2	49	8,0	35	103	3,80	4,77	2.400
11	09 – 11 – 12	27,3	11	7,7	48	159	2,25	4,11	1.100
12	13 – 12 – 12	27,1	16	8,1	26	66	2,54	4,01	2.400

Petugas Kesehatan Lingkungan  
RS. Medika Lestari

Rumah Sakit



Medika Lestari

Nasiah, Amd. KL



Rumah Sakit

# Medika Lestari

Jl. Hos Cokroaminoto Perumahan Pondok Lestari Blok C 1 No. 1 - 2 Ciledug - Kota Tangerang Telp. (021) 5854858 (Hunting) Fax. (021) 7304150

HASIL REKAP DATA IPAL RS. MEDIKA LESTARI  
JANUARI – DESEMBER  
2013

c. Laporan Pengeluaran Air Limbah

NO	BULAN	ANGKA PADA FLOW METER	VOLUME PENGELUARAN AIR LIMBAH (M <sup>3</sup> )	DEBIT AIR LIMBAH PER HARI
1	Januari	003445 – 004004	559	18,03
2	Februari	004004 – 004526	522	18
3	Maret	004526 – 005117	591	19,06
4	April	005117 – 005679	562	18,73
5	Mei	005679 – 006142	463	15,44
6	Juni	006142 – 006580	438	14,12
7	Juli	006580 – 007081	501	16,16
8	Agustus	007081 – 007675	594	19,16
9	September	007675 – 008331	656	21,16
10	Oktober	008331 – 008954	623	20,09
11	November	008954 – 009546	592	19,09
12	Desember	009546 – 010144	598	19,29
Total Pengeluaran Air Limbah			6699	

d. Pemeriksaan Air Limbah

NO	BULAN	PARAMETER PENGUJIAN OUTLET AIR LIMBAH							
		FISIKA		KIMIA				MIKROBIOLOGI	
		SUHU	TSS	pH	BOD5	COD	AMONIAK	FOSFAT	KUMAN
BAKU MUTU		30	30	6 – 9	30	80	0.1	2	10.000
1	18 – 01 – 13	27,2	57	7,6	46	134	1,45	3,70	4.600
2	20 – 02 – 13	27,2	92	7,6	54	158	1,84	0,47	2.400
3	27 – 03 – 13	27,1	23	8,0	26	65	2,91	4,39	1.100
4	12 – 04 – 13	27,2	27	8,2	24	68	7,52	4,66	1.100
5	08 – 05 – 13	27,2	16	7,5	49	145	0,52	1,91	11.100
6	04 – 06 – 13	27,3	10	7,8	42	48	1,84	1,75	4.600
7	09 – 07 – 13	27,3	37	7,4	56	165	0,71	1,67	46.000
8	23 – 08 – 13	27,1	26	7,8	26	54	0,61	1,05	2.400
9	19 – 09 – 13	27,3	24	7,8	27	57	1,39	2,39	2.300
10	25 – 10 – 13	27,2	26	7,7	26	37	1,72	2,84	2.400
11	29 – 11 – 13	27,2	21	7,6	24	97	1,14	2,96	24.000
12	24 12 13	27,3	23	7,6	24	36	0,02	3,93	1.100

Petugas Kesehatan Lingkungan  
RS. Medika Lestari



Rumah Sakit  
**Medika Lestari**

Nasiah, Amd. KL



Rumah Sakit

# Medika Lestari

Jl. Hos Cokroaminoto Perumahan Pondok Lestari Blok C 1 No. 1 - 2 Ciledug - Kota Tangerang Telp. (021) 5854858 (Hunting) Fax. (021) 7304150

HASIL REKAP DATA IPAL RS. MEDIKA LESTARI  
JANUARI – DESEMBER  
2014

a. Laporan Pengeluaran Air Limbah

NO	BULAN	ANGKA PADA FLOW METER	VOLUME PENGELUARAN AIR LIMBAH (M <sup>3</sup> )	DEBIT AIR LIMBAH PER HARI
1	Januari	010144 – 010797	653	21,06
2	Februari	010797 – 011321	524	18,71
3	Maret	011321 – 011882	561	18,09
4	April	011882 – 012475	593	19,12
5	Mei	012475 – 013076	601	19,38
6	Juni	013076 – 013570	494	16,46
7	Juli	013570 – 014016	446	14,38
8	Agustus	014016 – 014454	438	14,12
9	September	014454 – 014926	472	15,22
10	Oktober	014926 – 015490	564	18,19
11	November	015490 – 016062	572	18,45
12	Desember	016062 – 016596	534	17,22
Total Pengeluaran Air Limbah			6452	

b. Pemeriksaan Air Limbah

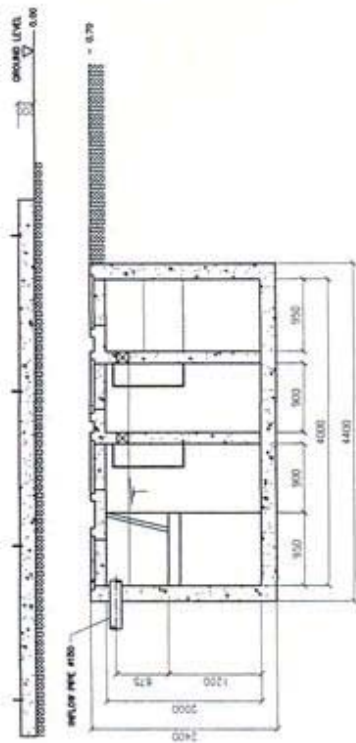
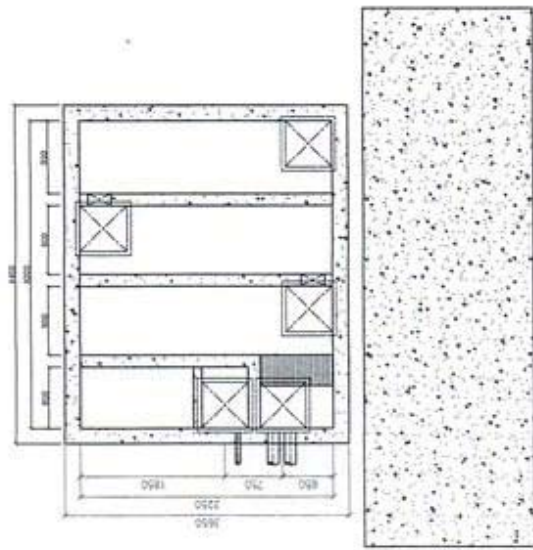
NO	BULAN	PARAMETER PENGUJIAN OUTLET AIR LIMBAH							MIKROBIOLOGI KUMAN
		FISIKA		KIMIA					
		SUHU	TSS	pH	BOD5	COD	AMONIAK	FOSFAT	
BAKU MUTU		30	30	6-9	30	80	0.1	2	10.000
1	22-01-14	27,2	44	8,0	26	61	3,73	2,10	1.100
2	10-02-14	27,3	50	7,9	36	105	2,82	3,60	140
3	18-03-14	27,3	58	7,7	44	126	3,28	5,02	11.000
4	23-04-14	27,4	36	7,6	27	60	1,88	3,66	4.600
5	28-05-14	27,2	39	7,7	25	71	2,98	3,40	11.000
6	30-06-14	27,2	38	8,2	28	51	7,64	3,79	4.600
7	21-07-14	27,3	37	8,0	36	84	2,00	3,92	2.400
8	29-08-14	27,3	65	8,0	45	122	5,77	3,67	2.400
9	19-09-14	27,3	29	7,9	32	108	3,84	2,14	2.600
10	28-10-14	27,1	31	8,0	26	54	4,91	3,98	2.400
11	19-11-14	27,4	25	7,8	27	45	2,90	3,05	2.400
12	08-12-14	27,3	45	7,8	24	42	2,96	4,55	2.400

Petugas Kesehatan Lingkungan  
RS. Medika Lestari



Rumah Sakit  
**Medika Lestari**

Nasiah, Amd. KL



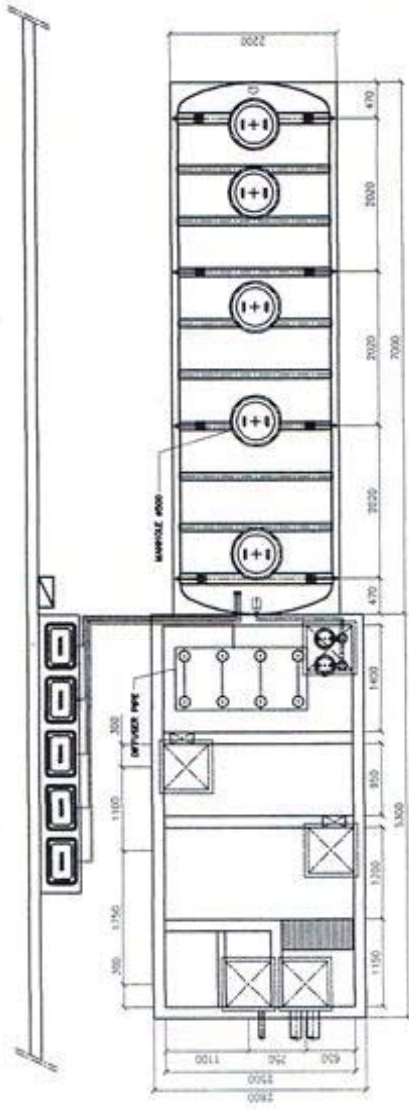
PLAN - VIEW

SIDE - VIEW

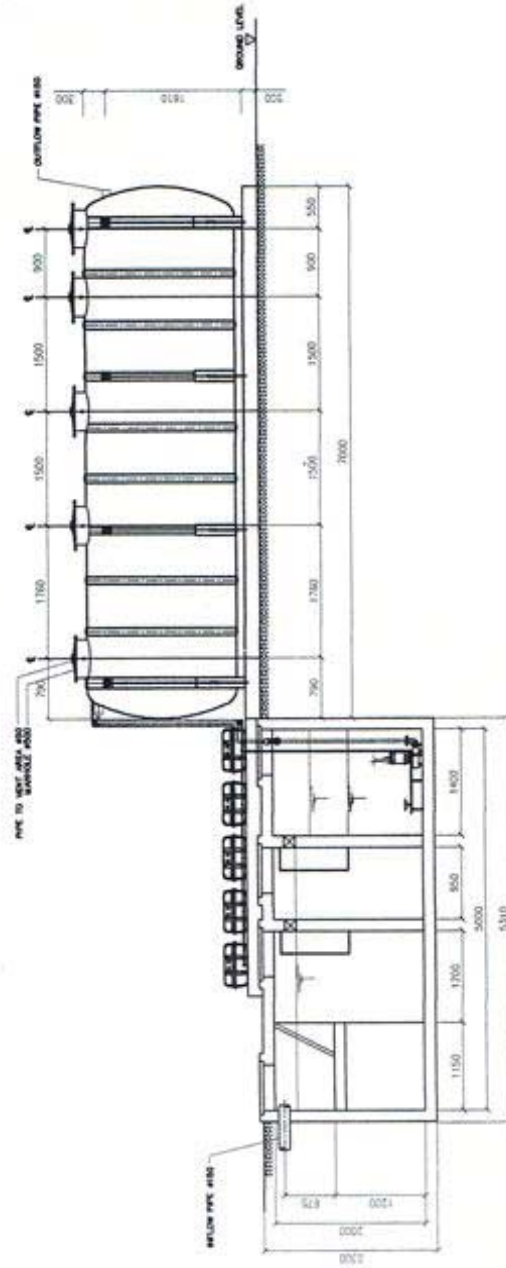
REMARK :  
DAPAT DISESUIKAN PENCATURAN PENEMPATAN TANGKI,  
DENGAN CARA KONSULTASI DENGAN ORANG TEHNIK KAMI.

Nama / Unit <b>RS.MEDIKA LESTARI</b>	
Nama / Unit <b>CV. KALPATARI</b>	
Nama / Unit <b>RS.MEDIKA LESTARI</b>	
Nama / Unit <b>TANGERA</b>	

BOTECH MODEL NO	TOTAL TANK DIAMETER M M	TOTAL TANK HEIGHT M M	TOTAL TANK LENGTH M M	RC FOUNDATION WIDTH M M	RC FOUNDATION LENGTH M M	TYPE OF ARRANGEMENT	QUANTITY OF TANK	QUANTITY OF BLOWER	TYPE OF BACKWASH PUMP	QUANTITY OF EFFLUENT PUMP	TYPE OF CONTROL PANEL	REMARK :	
												1_UNIT	5_UNIT
RC0-30	2000	2300	6500	2200	7000	STRAIGHT	1_UNIT	5_UNIT	MR_LFT_PUMP		INDOOR		



PLAN - VIEW



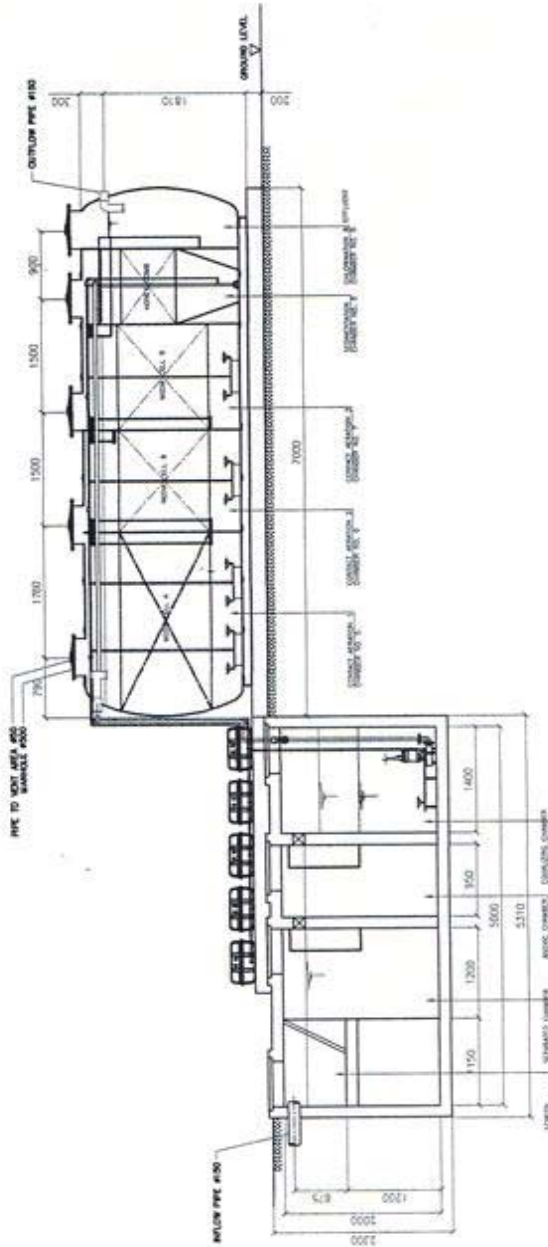
SIDE - VIEW

BIOTECH MODEL NO	TOTAL TANK DIAMETER M M	TOTAL TANK HEIGHT M M	TOTAL TANK LENGTH M M	RC FOUNDATION WIDTH M M	RC FOUNDATION LENGTH M M	TYPE OF ARRANGEMENT	QUANTITY OF TANK	QUANTITY OF BLOWER	QUANTITY OF BACKWASH PUMP	TYPE OF CONTROL PANEL	QUANTITY OF EFFLUENT PUMP	TYPE OF CONTROL PANEL	REMARK :	
													DAPAT DISESAJAKAN PENGATURAN PEMEMPATAN TANGKI, DENGAN CARA KONSULTASI DENGAN ORANG TEHNIK KAMI.	
820-35	2000	2300	6500	2200	7000	STRAIGHT	1 UNIT	5 UNIT	1 UNIT	INDOOR	OPTIONAL	INDOOR	TANGBERANG	2 4

RS. MEDIKA LESTARI

CV. KALPATARU

RS. MEDIKA LESTARI



SECTION - VIEW

BIOTECH MODEL NO	TOTAL TANK DIAMETER (M M)	TOTAL TANK HEIGHT (M M)	TOTAL TANK LENGTH (M M)	RC FOUNDATION WIDTH (M M)	RC FOUNDATION LENGTH (M M)	TYPE OF ARRANGEMENT	QUANTITY OF TANK	QUANTITY OF BLOWER	QUANTITY OF BACKWASH PUMP	QUANTITY OF EFFLUENT PUMP	TYPE OF CONTROL PANEL	REMARK :
RCO-30	2000	2300	6500	2200	7000	STRAIGHT	1_UNIT	5_UNIT	MR_LFT_PUMP	OPTIONAL	INDOR	DAPAT DISEBUKAKAN PENGATURAN PENEMPATAN TANGKI, DENGAN CARA KONSULTASI DENGAN ORANG TEKNIK KAMI.

**TANGERANG 3**

**CV. KALPATARU**

**RS. MEDIKA LESTARI**





**INSTRUMEN PENELITIAN**  
**HUBUNGAN WAKTU TINGGAL (DETENTION TIME) TERHADAP KUALITAS BOD (BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND)**  
**PADA PROSES PENGOLAHAN AIR LIMBAH SISTEM LUMPUR AKTIF DI RUMAH SAKIT MEDIKA LESTARI**  
**TAHUN 2012 - 2014**

No	Waktu Sampling	Kualitas BOD (mg/L)	Debit Air Limbah (m <sup>3</sup> )	Bak Sedimentasi Awal (3 – 5 jam)		Bak Anaerob (6 – 8 jam)		Bak Equalisasi (2 jam)		Bak Aerasi (4 – 8 jam)		Bak Sedimentasi Akhir (3 – 5 jam)	
				Kapasitas (m <sup>3</sup> )	Waktu Tinggal (jam)	Kapasitas (m <sup>3</sup> )	Waktu Tinggal (jam)	Kapasitas (m <sup>3</sup> )	Waktu Tinggal (jam)	Kapasitas (m <sup>3</sup> )	Waktu Tinggal (jam)	Kapasitas (m <sup>3</sup> )	Waktu Tinggal (jam)
1	18-07-12	22	19	1,25	1,57	3,60	4,54	2,14	2,70	5,52	6,97	3,06	3,86
2	17-08-12	24	21	1,25	1,42	3,60	4,11	2,14	2,44	5,52	6,30	3,06	3,49
3	13-09-12	25	19	1,25	1,57	3,60	4,54	2,14	2,70	5,52	6,97	3,06	3,86
4	12-10-12	35	17	1,25	1,76	3,60	5,08	2,14	3,02	5,52	7,79	3,06	4,32
5	09-11-12	48	16	1,25	1,87	3,60	5,40	2,14	3,21	5,52	8,28	3,06	4,59
6	13-12-12	26	19	1,25	1,57	3,60	4,54	2,14	2,70	5,52	6,97	3,06	3,86
7	18-01-13	46	18	1,25	1,66	3,60	4,80	2,14	2,85	5,52	7,36	3,06	4,08
8	20-02-13	54	18	1,25	1,66	3,60	4,80	2,14	2,85	5,52	7,36	3,06	4,08
9	27-03-13	26	19	1,25	1,57	3,60	4,54	2,14	2,70	5,52	6,97	3,06	3,86
10	12-04-13	24	18	1,25	1,66	3,60	4,89	2,14	2,85	5,52	7,36	3,06	4,08
11	08-05-13	49	15	1,25	2,00	3,60	5,76	2,14	3,42	5,52	8,83	3,06	4,89
12	04-06-13	42	14	1,25	2,14	3,60	6,17	2,14	3,66	5,52	9,46	3,06	5,24
13	09-07-13	56	16	1,25	1,87	3,60	5,40	2,14	3,21	5,52	8,28	3,06	4,59
14	23-08-13	26	19	1,25	1,57	3,60	4,54	2,14	2,70	5,52	6,30	3,06	3,86
15	19-09-13	27	21	1,25	1,42	3,60	4,11	2,14	2,44	5,52	6,30	3,06	3,49
16	25-10-13	26	20	1,25	1,50	3,60	4,32	2,14	2,56	5,52	6,62	3,06	3,67
17	29-11-13	24	19	1,25	1,57	3,60	4,54	2,14	2,70	5,52	6,97	3,06	3,86
18	24-12-13	24	19	1,25	1,57	3,60	4,54	2,14	2,70	5,52	6,97	3,06	3,86
19	22-01-14	26	21	1,25	1,42	3,60	4,11	2,14	2,44	5,52	6,30	3,06	3,49
20	10-02-14	36	18	1,25	1,66	3,60	4,80	2,14	2,85	5,52	7,36	3,06	4,08
21	18-03-14	44	18	1,25	1,66	3,60	4,80	2,14	2,85	5,52	7,36	3,06	4,08
22	23-04-14	27	19	1,25	1,57	3,60	4,54	2,14	2,70	5,52	6,97	3,06	3,86
23	28-05-14	25	19	1,25	1,57	3,60	4,54	2,14	2,70	5,52	6,97	3,06	3,86
24	30-06-14	28	16	1,25	1,87	3,60	5,40	2,14	3,21	5,52	8,28	3,06	4,59
25	21-07-14	36	14	1,25	2,14	3,60	6,17	2,14	3,66	5,52	9,46	3,06	5,24
26	29-08-14	45	14	1,25	2,14	3,60	6,17	2,14	3,66	5,52	9,46	3,06	5,24
27	19-09-14	32	15	1,25	2,00	3,60	5,76	2,14	3,42	5,52	8,83	3,06	4,89
28	28-10-14	26	18	1,25	1,66	3,60	4,89	2,14	2,14	5,52	7,36	3,06	4,08
29	19-11-14	27	18	1,25	1,66	3,60	4,89	2,14	2,14	5,52	7,36	3,06	4,08
30	08-12-14	24	17	1,25	1,76	3,60	5,08	2,14	3,02	5,52	7,79	3,06	4,32

## HASIL PENGOLAHAN DATA DENGAN PERANGKAT SPSS

### 1. Karakteristik Data Penelitian

#### Statistics

		Debit Air Limbah (m <sup>3</sup> )	Effluent BOD (mg/L)	Waktu Tinggal Bak Aerasi (jam)
N	Valid	30	30	30
	Missing	0	0	0
Mean		17.80	32.67	7.5187
Median		18.00	27.00	7.3600
Mode		19	26	6.97
Std. Deviation		2.024	10.283	.94621
Minimum		14	22	6.30
Maximum		21	56	9.46

### 2. Frekuensi Kualitas Waktu Tinggal Bak Aerasi

#### KUALITAS WAKTU TINGGAL BAK AERASI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4 - 8 jam	22	73.3	73.3	73.3
	< 4 jam dan > 8 jam	8	26.7	26.7	100.0
Total		30	100.0	100.0	

3. Frekuensi Kualitas Effluent BOD

**KUALITAS EFFLUENT BOD**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid =< 30 mg/L (Memenuhi Syarat)	18	60.0	60.0	60.0
> 30 mg/L (Tidak Memenuhi Syarat)	12	40.0	40.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

4. Hasil Chi Square Waktu Tinggal Bak Aerasi dengan Kualitas BOD

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KUALITAS WAKTU TINGGAL BAK AERASI * KUALITAS EFFLUENT BOD	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%

**KUALITAS WAKTU TINGGAL BAK AERASI \* KUALITAS EFFLUENT  
BOD Crosstabulation**

Count

		KUALITAS EFFLUENT BOD		Total
		=< 30 mg/L (Memenuhi Syarat)	> 30 mg/L (Tidak Memenuhi Syarat)	
KUALITAS WAKTU TINGGAL BAK AERASI	4 - 8 jam < 4 jam dan > 8 jam	17 1	5 7	22 8
Total		18	12	30

**Chi-Square Tests<sup>d</sup>**

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	10.256 <sup>a</sup>	1	.001	.003	.003	.002
Continuity Correction <sup>b</sup>	7.734	1	.005			
Likelihood Ratio	10.770	1	.001	.003	.003	
Fisher's Exact Test				.003	.003	
Linear-by-Linear Association	9.914 <sup>c</sup>	1	.002	.003	.003	
N of Valid Cases	30					

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.20.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 3.149.

d. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

DOKUMENTASI

