

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II METODE KAJIAN	2
2.1 Lokasi dan Waktu Praktik Kerja Lapangan	2
2.2 Metode Bidang Kajian	2
2.2.1 Teknik Pengumpulan Data	3
2.2.2 Analisis Data	3
2.3 Tinjauan Pustaka	3
2.3.1 Limbah Cair	3
2.3.2 Karakteristik Limbah Cair	4
III KEADAAN UMUM	4
3.1 Sejarah dan Perkembangan Umum Perusahaan	4
3.2 Visi, misi, Moto dan Logo PT IKPP Tbk, Serang Mill	5
3.2.1 Visi PT IKPP Tbk, Serang Mill	5
3.2.2 Misi PT IKPP Tbk, Serang Mill	5
3.2.3 Moto PT IKPP Tbk, Serang Mill	6
3.2.2 Logo PT IKPP Tbk, Serang Mill	6
3.3 Lokasi PT IKPP Tbk, Serang Mill	6
3.4 Struktur Organisasi PT IKPP Tbk, Serang Mill	7
3.5 Proses Produksi PT IKPP Tbk, Serang Mill	8
3.5.1 Proses Pembuatan Kertas	8
3.6 Hasil Produk PT IKPP Tbk, Serang Mill	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Pengolahan Limbah Cair PT Indah Kiat	11
4.1.1 Sumber Limbah	11
4.1.2 Karakteristik Limbah Cair	12
4.1.3 Kapasitas IPAL	12
4.1.4 Proses Pengolahan Limbah Cair	12
4.2 Analisis Kualitas Limbah Cair	18
4.2.1 Potensial Hidrogen (pH)	18
4.2.2 <i>Total Suspended Solid</i> (TSS)	19
4.2.3 <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD)	21
4.2.4 <i>Biological Oxygen Demand</i> (BOD)	22



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

4.2.5 Suhu	22
4.2.6 <i>Mixed Liquor Suspended Solid (MLSS)</i>	23
4.2.7 <i>Sludge Volume 30 (SV30)</i>	23
4.2.8 <i>Sludge Volume Index (SVI)</i>	23
4.2.9 <i>Dissolved Oxygen (DO)</i>	23
4.2.10 <i>Food to Microorganism (F/M)</i>	24
4.2.11 <i>Conductivity</i>	24
4.3 Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair	24
4.3.1 Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair Proses Kimia	24
4.3.2 Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair Proses Biologi	25
4.3.3 Nilai Rata-rata Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair	26
V PENUTUP	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

## DAFTAR TABEL

1	Potensi Air Limbah	11
2	Data Internal Bulan Januari 2020	12
3	Kapasitas IPAL	12
4	Nilai Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair Proses Kimia Periode 1-31 Desember 2020	25
5	Nilai Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair Proses Kimia Periode 1-31 Januari 2020	25
6	Nilai Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair Proses Biologi Periode 1-31 Desember 2020	26
7	Nilai Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair Proses Biologi Periode 1-31 Januari 2020	26
8	Nilai Rata-rata Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair Periode 1-31 Desember 2020	27
9	Nilai Rata-rata Efisiensi Sistem Pengolahan Limbah Cair Periode 1-31 Januari 2020	27



## DAFTAR GAMBAR

**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

1	Lokasi PT Indah Kiat Pulp and Paper Serang Mill	2
2	Logo PT Indah Kiat Pulp and Paper Serang Mill	6
3	Lokasi PT Indah Kiat Pulp and Paper Serang Mill	7
4	Proses <i>stock preparation</i>	8
5	Bagan alir <i>paper machine</i>	9
6	Proses Diagram Alir Pengolahan Limbah Cair di WWTP 1	13
7	Bak Ekualisasi	13
8	Bak Reaktor	14
9	<i>Primary Clarifier</i>	15
10	Bak Aerasi	15
11	<i>Cooling Tower</i>	16
12	<i>Secondary Clarifier</i>	16
13	<i>Sludge Storage Tank</i>	17
14	<i>Belt Press</i>	17
15	<i>Return Sludge Tank</i>	17
16	Bak <i>Effluent</i>	18
17	Fluktuasi pH <i>influent</i> dan <i>effluent</i> IPAL Data Internal Bulan Desember 2019	18
18	Fluktuasi pH <i>influent</i> dan <i>effluent</i> IPAL Data Internal Bulan Januari 2020	19
19	Fluktuasi TSS <i>influent</i> (a) dan <i>effluent</i> (b) IPAL Data Internal bulan Desember 2019	20
20	Fluktuasi TSS <i>influent</i> (a) dan <i>effluent</i> (b) IPAL Data Internal bulan Januari 2020	20
21	Fluktuasi nilai COD <i>influent</i> (a) dan <i>Effluent</i> (b) IPAL Data	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



<i>Internal</i> Bulan Desember 2019	21
22 Fluktuasi nilai COD <i>influent</i> (a) dan <i>Effluent</i> (b) IPAL Data <i>Internal</i> Bulan Januari 2020	22

## DAFTAR LAMPIRAN

1 Analisa Perhitungan Efisiensi IPAL	31
2 Surat Izin Pembuangan Limbah Cair	32
3 Baku Mutu Peraturan Perundangan	33
4 Hasil Uji Lab <i>Eksternal</i>	34
5 Data <i>Internal</i> Bulan Desember 2019	35
6 Data <i>Internal</i> Bulan Januari 2020	36



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies