



## DAFTAR ISI

PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Air Limbah	3
2.2 Karakteristik Air Limbah	3
2.3 Dasar Hukum Pengolahan Air Limbah	3
2.4 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	4
3 METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	5
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	5
4 KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	7
4.1 Sejarah	7
4.2 Struktur Organisasi	7
4.3 Visi dan Misi	8
4.4 Kapasitas Produksi	8
4.5 Bahan Baku Antibiotik	8
4.6 Produksi Steril	8
4.7 Produksi Non-Steril	9
5 HASIL DAN PEMBAHASAN	11
5.1 Sumber dan Karakteristik Air Limbah	11
5.2 Proses Pengolahan Air Limbah	11
5.3 Kualitas Air Limbah Hasil Pengolahan	17
6 SIMPULAN DAN SARAN	25
6.1 Simpulan	25
6.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





## DAFTAR TABEL

1. Baku Mutu Air Limbah Industri Farmasi	4
2. Kapasitas Produksi PT Dankos Farma	8
3. Karakteristik <i>inlet</i> air limbah PT Dankos Farma Januari 2021	11
4. Kapasitas IPAL PT Dankos Farma	12
5. Efisiensi IPAL pada Januari 2021	23
6. Efisiensi Baku Mutu Air Limbah pada Januari 2021	23
7. Beban Pencemaran pada Desember 2021	24

## DAFTAR GAMBAR

1. Tampak atas lokasi PT Dankos Farma	5
2. Struktur Organisasi PT Dankos Farma	7
3. Proses Produksi Obat Injeksi	9
4. Proses Produksi Obat Tablet dan Kapsul	10
5. Bagan Alir Proses IPAL PT Dankos Farma	12
6. Pit Betalaktam (a), Pit Non Betalaktam (b), dan Pit Laboratorium (c)	13
7. <i>Oil and Grease Trap</i>	13
8. Bak Reaktor	14
9. Bak Ekualisasi	14
10. Bak Netralisasi (a) dan Tangki HCl dan NaOH (b)	15
11. Bak Aerasi (a) dan Bak Sedimentasi (b)	15
12. <i>Intermediate Tank</i> (a) dan <i>Sand and Carbon Filter Tank</i> (b)	16
13. Tangki Disinfektan (a) dan <i>Clean Water Tank</i> (b)	16
14. <i>Sludge Holding Tank</i> (a) dan <i>Filter Press</i> (b)	17
15. Hasil Pengukuran Parameter pH Tahun 2021	17
16. Hasil Pengukuran Parameter TSS Tahun 2021	18
17. Hasil Pengukuran Parameter Fenol Tahun 2021	18
18. Hasil Pengukuran Parameter Nitrogen Total Tahun 2021	19
19. Hasil Pengukuran Parameter KMnO <sub>4</sub> Tahun 2021	19
20. Hasil Pengukuran Parameter Antibiotik Tahun 2021	20
21. Hasil Pengukuran Parameter BOD Tahun 2021	20
22. Hasil Pengukuran Parameter COD Tahun 2021	21
23. Hasil Pengukuran Parameter Amonia Tahun 2021	21
24. Hasil Pengukuran Parameter Minyak dan Lemak Tahun 2021	22
25. Hasil Pengukuran Parameter <i>Total coliform</i> Tahun 2021	22

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Hasil Analisis <i>Outlet</i> Air Limbah PT Dankos Farma 2021	29
2. Lampiran 2 Hasil Analisis Air Limbah PT Dankos Farma Januari 2021	31
3. Lampiran 3 Rata-Rata Pengukuran Parameter Air Limbah Tahun 2021	32
4. Lampiran 4 Perhitungan	33

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.