



---

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
ABSTRAK .....	viii
BAB I. PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI .....	1
I.1 Tentang Perusahaan .....	1
I.2 Sistem Produksi .....	7
I.3 Sistem Pengolahan Air Limbah Industri (WWTP).....	12
BAB II. TUGAS KHUSUS.....	25
II.1 Latar Belakang.....	25
II.2 Tujuan.....	26
II.3 Tinjauan Pustaka .....	27
II.4 Data Lapangan.....	40
II.5 Metode.....	47
II.6 Hasil Pengolahan Data dan Pembahasan.....	53
BAB III. KESIMPULAN.....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN.....	63



---

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Letak Pabrik Papertech.....	3
Gambar 1.2 Bahan Baku PT Papertech Indonesia .....	4
Gambar 1.3 Contoh Produk PT Papertech Indonesia.....	6
Gambar 1.4 Contoh Kegunaan Produk PT Papertech Indonesia .....	6
Gambar 1.5 Alur Proses Produksi di PT Papertech Indonesia.....	7
Gambar 1.6 Skematis Alat Screening .....	13
Gambar 1.7 Skematis Bak Equalisasi .....	14
Gambar 1.8 Skematis Kolam DAF (Dissolved Air Flotation).....	15
Gambar 1.9 Diagram Alir pengolahan limbah secara Biologi dengan sistem <i>Anaerobik</i> di PT Papertech Unit II Magelang.....	16
Gambar 1.10 Reaktor UASB.....	17
Gambar 1.11 Skematis Reaktor UASB .....	17
Gambar 1.12 Kelompok bakteri metabolik yang terlibat dalam penguraian limbah dalam sistem anaerobik.....	18
Gambar 1.13 Skematis Sedimentasi I .....	22
Gambar 1.14 Skematis Bak Aerasi .....	23
Gambar 2.1 Layout Jalur Limbah Domestik.....	43
Gambar 2.2 Grafik Jartest Alum Sulfat.....	54
Gambar 2.3 Grafik Jartest Polimer.....	55



---

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Profil Perusahaan .....	1
Tabel 1.2 Bahan Baku dan Bahan Pembantu Produksi.....	8
Tabel 2.1 Baku Mutu Air Limbah Domestik Tersendiri.....	33
Tabel 2.2 Analisa Parameter Air Limbah Domestik Bulan Januari 2019.....	40
Tabel 2.3 Kadar Parameter Inlet Limbah Industri per bulan .....	40
Tabel 2.4 Kadar Parameter Outlet Limbah Industri per bulan.....	40
Tabel 2.5 Debit Air Limbah Industri Bulan Januari 2019 .....	41
Tabel 2.6 Rincian Total Air Limbah Domestik Yang Dihasilkan .....	42
Tabel 2.7 Jarrest Penentuan Dosis Penambahan Aluminium Sulfat dalam DAF .....	44
Tabel 2.8 Jarrest Penentuan Dosis Penambahan Polimer dalam DAF.....	45
Tabel 2.9 Data Penambahan Alum Sulfat dan Polimer dalam DAF.....	46
Tabel 2.10 Debit Aluminium Sulfat di Tanki DAF .....	48
Tabel 2.11 Konversi Penambahan Alum Sulfat dalam Satuan mL.....	50
Tabel 2.12 Debit Polimer ( <i>Acrylic Acid Polymer</i> ) di Tanki DAF.....	50
Tabel 2.13 Kebutuhan Polimer .....	51
Tabel 2.14 Konversi Penambahan Polimer dalam Satuan mL.....	52
Tabel 2.15 Hasil Perhitungan Kadar Air Limbah Gabungan Paling Tinggi .....	52