

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.5 Manfaat.....	8
1.5.1 Manfaat bagi Peneliti	8
1.5.2 Manfaat bagi Institusi	8
1.5.3 Manfaat bagi Perusahaan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Limbah.....	9
2.1.1 Pengertian Limbah	9
2.1.2 Penggolongan Limbah	9
2.2 Limbah Cair Industri	11
2.2.1 Pengertian Limbah Cair Industri.....	11
2.2.2 Baku Mutu Limbah Cair Industri.....	11
2.3 Fenol.....	13
2.3.1 Pengertian Fenol	13
2.3.2 Sumber Fenol	13
2.3.3 Dampak Fenol.....	14
2.3.5 Pengolahan Limbah Cair untuk Menurunkan Parameter Fenol.....	16

2.4	Adsorpsi.....	19
2.4.1	Jenis-jenis Adsorpsi	20
2.4.2	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Adsorpsi.....	21
2.4.3	Mekanisme Proses Adsorpsi	23
2.5	Zeolit	23
2.5.1	Pengertian Zeolit	23
2.5.2	Sifat Zeolit	24
2.5.3	Aktivasi Zeolit	26
2.6	Karbon Aktif.....	27
2.6.1	Pengertian Karbon Aktif.....	27
2.6.2	Sifat Karbon Aktif.....	28
2.6.3	Aktivasi Karbon Aktif.....	29
2.7	Kerangka Teori.....	31
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Jenis Penelitian	32
3.1.1	Desain Penelitian	32
3.1.2	Kerangka Konsep.....	33
3.1.3	Variabel Penelitian.....	33
3.1.4	Strategi Penelitian	34
3.1.5	Hipotesis	34
3.1.6	Definisi Operasional	35
3.2	Rancangan Sampel	36
3.2.1	Populasi dan Sampel	36
3.2.2	Besar Sampel	36
3.2.3	Teknik Pengambilan Sampel	39
3.3	Rancangan Pengumpulan Data.....	39
3.3.1	Jenis Data.....	39
3.3.2	Alat Pengumpul Data.....	40
3.3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.3.5	Tenaga Pengumpul Data	40
3.4	Rancangan Pelaksanaan Penelitian	40

3.4.1	Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.4.2	Langkah-langkah Penelitian.....	41
3.4.3	Pengolahan dan Analisa Data	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Gambaran Umum Perusahaan	51
4.1.1	Profil Perusahaan	52
4.1.2	Lahan Industri	52
4.1.3	Bahan Baku dan Penolong	53
4.1.4	Proses Produksi	54
4.2	Kondisi IPAL Produksi di PT. Pudak Scientific	55
4.3	Hasil Penelitian.....	57
4.3.1	Hasil Pengukuran pH Limbah Cair.....	57
4.3.2	Hasil Pengukuran Suhu	58
4.3.3	Hasil Pengukuran Kadar Fenol	59
4.3.4	Hasil Penurunan Kadar Fenol	60
4.4	Hasil Analisis Data	61
4.4.1	Analisis Univariat	61
4.4.2	Analisis Bivariat.....	62
4.5	Pembahasan	64
4.5.1	Penyebab Masalah Kualitas Limbah Cair NDT PT. Pudak Scientific	64
4.5.2	Penurunan Kadar Fenol pada Limbah Cair NDT PT. Pudak Scientific	65
4.5.3	Hasil Pengukuran pH	65
4.5.4	Hasil Pengukuran Suhu	66
4.5.5	Keterbatasan dan Kekurangan Penelitian	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		74
5.1	Kesimpulan.....	74
5.2	Saran	75

