

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR BAGAN.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Ruang Lingkup.....	7
1.5 Manfaat	8
1.5.1 Manfaat Bagi Industri	8
1.5.2 Manfaat Bagi Peneliti.....	8
1.5.3 Manfaat Bagi Institusi	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Air Limbah	9
2.1.1 Karakteristik Air Limbah	10
2.1.1.1 Karakteristik Fisika	10
2.1.1.2 Karakteristik Kimia.....	12
2.1.1.3 Karakteristik Biologis	14
2.1.2 Sumber Limbah Cair	15
2.1.3 Dampak yang Ditimbulkan Air Limbah	16
2.1.4 Teknik Pengolahan Limbah	20
2.1.4.1 Secara Fisik	23
2.1.4.2 Secara Kimia	25

2.1.4.3 Secara Biologi	26
2.2 Air Bersih	28
2.2.1 Sumber Air Bersih	28
2.2.2 Kualitas Air Bersih.....	30
2.2.3 Baku Mutu Kualitas Air Bersih.....	35
2.3 Keckeruhan	36
2.4 Filtrasi	37
2.4.1 Media Filter dan Jenisnya	38
2.4.1.1 Penyaringan Media Pasir.....	38
2.4.1.1.1 Saringan Pasir Cepat	39
2.4.1.1.2 Saringan Pasir Lambat	40
2.4.1.1.2 Perbedaan Saringan Pasir Cepat dan Saringan Pasir Lambat	41
2.4.1.2 Penyaringan Gravel atau Kerikil.....	42
2.5 Zeolit.....	43
2.6 Karbon Aktif	45
2.7 Kerangka Teori	48
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	49
3.1.1 Desain Penelitian.....	49
3.1.2 Kerangka Konsep	49
3.1.3 Strategi Penelitian	49
3.1.4 Hipotesis.....	50
3.1.5 Definisi Operasional.....	50
3.2 Rancangan Sampel.....	51
3.2.1 Populasi dan Sampel	51
3.2.2 Besar Sampel.....	51
3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	52
3.3 Rancangan Pengumpulan Data	53
3.3.1 Jenis Data	53
3.3.2 Alat Pengumpul Data	53
3.3.3 Teknik Pengumpulan Data	54

3.3.4 Tenaga Pengumpul Data	54
3.4 Rancangan Pelaksanaan Penelitian.....	55
3.4.1 Tempat dan Waktu Penelitian	55
3.4.2 Langkah-langkah Penelitian.....	55
3.4.2.1 Persiapan Alat dan Bahan	55
3.4.2.2 Rancang Bangun Alat Rekayasa	57
3.4.2.3 Prosedur Kerja Operasional Alat	58
3.4.2.4 Persiapan Pengambilan Data.....	58
3.4.3 Rencana Pengolahan dan Analisis Data.....	59
3.4.3.1 Langkah Pengolahan Data.....	59
3.4.3.2 Analisis Data	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum PT. Alfa Polimer Indonesia.....	62
4.1.1 Bahan Baku	63
4.1.1 Proses Produksi	64
4.1.2 Kualitas Air Bersih di PT. Alfa Polimer Indonesia.....	65
4.2 Hasil Penelitian.....	66
4.2.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Kekeruhan pada Air Bersih	66
4.2.2 Persentase Penurunan Kadar Kekeruhan	68
4.2.3 Pengukuran pH pada Air Bersih	69
4.2.4 Pengukuran Suhu pada Air Bersih	70
4.3 Hasil Analisis Data	71
4.3.1 Uji Normalitas Data	71
4.3.2 Uji Homogenitas	71
4.3.3 Uji <i>One Way Anova</i>	72
4.3.4 Uji <i>Post Hoc</i>	72
4.4 Pembahasan	73
4.4.1 Penurunan Kadar Kekeruhan dalam Air Bersih.....	74
4.4.2 Perbedaan Komposisi Media Filtrasi Zeolit dan Karbon Aktif terhadap Penurunan Kadar Kekeruhan pada Air Bersih PT. Alfa Polimer Indonesia	75
4.4.3 Derajat keasaman (pH) terhadap Penurunan Kadar Kekeruhan	77

4.4.4 Suhu terhadap Penurunan Kadar Kekeruhan	78
4.5 Kelemahan Penelitian	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	