

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....	iv
PRAKATA .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Asumsi Penelitian .....	4
1.4 Hipotesis Penelitian.....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
1.7 Batasan Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Air Baku.....	8
2.1.1 Kualitas Air.....	9
2.2 Kualitas Air Minum .....	10
2.2.1 Parameter Fisika dalam Air Minum .....	10
2.2.1.1 Kekeruhan.....	10
2.2.1.2 Warna.....	11
2.2.1.3 Total Zat Padat Tersuspensi (TSS).....	11
2.2.1.4 Total Zat Padat Terlarut (TDS).....	11
2.2.2 Parameter Kimia dalam Air Minum .....	12
2.2.3 Parameter Mikrobiologis dalam Air Minum .....	12
2.3 Filtrasi .....	13
2.3.1 Tipe Filter .....	14
2.4 Filter Pasir Lambat ( <i>Slow Sand Filter</i> ) .....	14
2.4.1 Mekanisme Proses Filter Pasir Lambat .....	15
2.4.2 <i>Schmutzdecke</i> .....	16
2.4.3 Kelebihan <i>Slow Sand Filter</i> .....	17
2.5 <i>Roughing Filter</i> .....	18
2.5.1 Mekanisme Proses <i>Roughing Filter</i> .....	19
2.5.2 Jenis-jenis <i>Roughing Filter</i> .....	20
2.5.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi <i>Roughing Filter</i> .....	21
BAB III METODE PENELITIAN .....	22
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22

3.1.1	Tempat Penelitian .....	22
3.1.2	Waktu Penelitian.....	23
3.2	Alat dan Bahan Penelitian .....	24
3.2.1	Alat Penelitian .....	24
3.2.2	Bahan Penelitian .....	25
3.3	Cara Kerja .....	26
3.3.1	Penentuan Variabel Penelitian.....	27
3.3.2	Persiapan Alat dan Bahan.....	27
3.3.2.1	Persiapan Alat .....	28
3.3.2.2	Persiapan Bahan.....	32
3.3.3	Pelaksanaan Penelitian .....	34
3.3.3.1	Proses Filtrasi dan Pemilihan <i>Roughing Filter</i> .....	34
3.3.3.2	Aklimatisasi Media .....	35
3.3.3.3	Proses Filtrasi SSF Dirangkaikan dengan RF.....	37
3.3.4	Analisis Data dan Pembahasan.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		41
4.1	Karakteristik Air Baku .....	41
4.2	Efisiensi Penyisihan Parameter Pencemar pada Variasi Jenis <i>Roughing Filter</i> .....	42
4.2.1	Efisiensi Penyisihan Parameter Kekeruhan pada <i>Roughing Filter</i> .....	43
4.2.2	Efisiensi Penyisihan Parameter Warna pada <i>Roughing Filter</i> .....	44
4.2.3	Efisiensi Penyisihan Parameter TSS pada <i>Roughing Filter</i> .....	46
4.2.4	Efisiensi Penyisihan Parameter TDS pada <i>Roughing Filter</i> .....	48
4.3	Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter Kekeruhan, Warna, TSS, dan TDS pada Variasi Jenis Aliran <i>Roughing Filter</i> .....	49
4.3.1	Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter Kekeruhan pada Variasi Arah Aliran <i>Roughing Filter</i> .....	50
4.3.2	Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter Warna pada Variasi Arah Aliran <i>Roughing Filter</i> .....	51
4.3.3	Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter TSS pada Variasi Arah Aliran <i>Roughing Filter</i> .....	53
4.3.4	Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter TDS pada Variasi Arah Aliran <i>Roughing Filter</i> .....	54
4.4	Pemilihan Jenis Aliran <i>Roughing Filter</i> sebagai Pengolah Pendahuluan .....	56
4.5	Efisiensi Penyisihan Parameter Pencemar pada Variasi Kecepatan Filtrasi <i>Slow Sand Filter</i> .....	56
4.5.1	Efisiensi Penyisihan Parameter Kekeruhan pada <i>Slow Sand Filter</i> .....	57
4.5.2	Efisiensi Penyisihan Parameter Warna pada <i>Slow Sand Filter</i> .....	59
4.5.3	Efisiensi Penyisihan Parameter TSS pada <i>Slow Sand Filter</i> .....	61
4.5.4	Efisiensi Penyisihan Parameter TDS pada <i>Slow Sand Filter</i> .....	63
4.6	Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter Kekeruhan, Warna, TSS, dan TDS pada Variasi Kecepatan Filtrasi <i>Slow Sand Filter</i> .....	65
4.6.1	Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter Kekeruhan pada <i>Slow Sand Filter</i> .....	65

4.6.2 Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter Warna pada <i>Slow Sand Filter</i> .....	67
4.6.3 Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter TSS pada <i>Slow Sand Filter</i> .....	69
4.6.4 Perbedaan Efisiensi Penyisihan Parameter TDS pada <i>Slow Sand Filter</i> .....	70
4.7 Perbandingan Parameter Pencemar pada <i>Roughing Filter</i> dan <i>Slow Sand Filter</i> terhadap Baku Mutu .....	72
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	74
5.1 Simpulan .....	74
5.2 Saran .....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN	