

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
MOTTO .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1	Pengertian Filtrasi .....	4
2.2	Pemanfaatan Zeolit Sebagai Media Filter .....	8
2.3	Pengertian, Sifat Dan Struktur Zeolit .....	9
2.3.1	Pengertian zeolit .....	9
2.3.2	Sifat zeolit .....	10
2.3.3	Struktur zeolit .....	12
2.4	Kandungan Fe Dan Mn Dalam Air .....	17
2.4.1	Besi (Fe) .....	18
2.4.2	Mangan (Mn) .....	19
2.5	Penelitian Yang Pernah Dilakukan .....	20
2.5.1	Pemakaian media zeolit sebagai media filter .....	20
2.5.2	Pemakaian arah aliran <i>up flow</i> .....	24

## **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Lokasi Penelitian .....	26
3.2	Objek Penelitian .....	26
3.3	Jenis Penelitian .....	26
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	27
3.5	Variabel Penelitian .....	27
3.6	Alat dan Bahan Penelitian .....	27
3.6.1	Alat penelitian .....	27
3.6.2	Bahan Penelitian .....	28

3.7	Pelaksanaan Penelitian .....	30
3.7.1	Tahap persiapan .....	30
3.7.2	Tahap pelaksanaan percobaan .....	32
3.7.2.1	Pengoperasian instalasi .....	32
3.7.2.2	Pemeriksaan parameter .....	33
3.7.3	Gambaran reaktor filter zeolit .....	35
3.7.4	Diagram alir penelitian .....	36
3.8	Analisis Data .....	37

**BAB IV GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN**

4.1	Umum .....	39
4.2	Letak .....	41
4.3	Kondisi Topografi .....	42
4.4	Luas Wilayah .....	42

**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1	Analisa Hasil Penelitian .....	43
5.1.1	Kadar Fe total dan Mn pada air baku .....	43
5.1.2	Pembuatan alat filtrasi .....	44
5.1.2.1	Pembuatan tabung filtrasi .....	44
5.1.2.2	Penentuan dan pembuatan media filtrasi .....	45
5.1.2.3	Pengoperasian filter zeolit .....	45

5.2 Hasil Analisa Penurunan Fe total Dan Mn Pada Saringan Pasir	
Zeolit .....	46
5.2.1 Fe total .....	46
5.2.1.1 Analisa Fe total berdasarkan Uji Anova .....	55
5.2.2 Mn .....	59
5.2.2.1 Analisa Mn berdasarkan Uji Anova .....	68
5.3 Mekanisme Penurunan Fe total Dan Mn yang Terjadi Dalam Filter	
Zeolit .....	72

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan .....	74
6.2 Saran .....	75

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN - LAMPIRAN**