

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
MOTTO .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAKSI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3. BATASAN MASALAH.....	4
1.4. TUJUAN PENELITIAN.....	5
1.5. MANFAAT PENELITIAN.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. AIR BAKU .....	6
2.2. STANDAR KUALITAS AIR BERSIH.....	7

2.3. PROSES PENGOLAHAN AIR.....	7
2.4. KEKERUHAN DALAM AIR .....	9
2.5. BESI DALAM AIR .....	14
2.6. KOAGULAN BESI .....	15
2.7. KOAGULAN DAN DESTABILISASI.....	19
2.8. PROSES FLOKULASI.....	24
2.9. LANDASAN TEORI.....	26
2.10. HIPOTESA .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1. LOKASI PENELITIAN.....	30
3.2. PARAMETER DAN VARIABEL PENELITIAN .....	30
3.3. PENGAMBILAN SAMPEL AIR BAKU DAN PENELITIAN	31
3.4. PEMERIKSAAN KOMPOSISI KIMIA SERBUK BESI .....	36
3.5. ANALISA DATA .....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
4.1. KUALITAS AIR BAKU .....	42
4.2. PENENTUAN KONSENTRASI DAN DOSIS KAPUR .....	44
4.3. PENENTUAN KONSENTRASI DAN DOSIS SERBUK Fe... ..	48
4.4. PENGARUH KECEPATAN KOAGULASI-FLOKULASI TERHADAP KEKERUHAN .....	55
4.5. SERBUK BESI SEBAGAI KOAGULAN .....	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1. KESIMPULAN.....	63
5.2. SARAN.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	67



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Spektrum ukuran partikel.....	10
Tabel 2.2.	Jenis partikel koloid dan tersuspensi.....	11
Tabel 4.1.	Data hasil pemeriksaan parameter fisik dan kimia air baku ....	42
Tabel 4.2.	Analisa kualitas air baku setelah proses koagulasi-flokulasi ...	54
Tabel 4.3.	Pengaruh kecepatan pengadukan terhadap kekeruhan.....	55
Tabel 4.4.	Data hasil uji Anova.....	56
Tabel 4.5.	Data analisis limbah serbuk besi.....	60



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Skema lapisan ganda disekeliling partikel koloid.....	13
Gambar 2.2.	Proses pembentukan oksida besi.....	17
Gambar 2.3.	Kerja koloid dan koagulan saat terjadi aglomerasi .....	21
Gambar 3.1.	Diagram alir metode penelitian .....	41
Gambar 4.1.	Grafik hubungan konsentrasi kapur dengan pH.....	44
Gambar 4.2.	Grafik hubungan konsentrasi kapur dengan kekeruhan .....	44
Gambar 4.3.	Grafik hubungan dosis kapur dengan pH.....	46
Gambar 4.4.	Grafik hubungan dosis kapur dengan kekeruhan.....	46
Gambar 4.5.	Grafik hasil pemeriksaan penentuan konsentrasi serbuk Fe ...	49
Gambar 4.6.	Grafik penentuan konsentrasi serbuk Fe optimum.....	50
Gambar 4.7.	Grafik hubungan dosis serbuk Fe dengan kekeruhan .....	51
Gambar 4.8.	Grafik hubungan dosis serbuk Fe dengan pH.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Standar kualitas air minum sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 907/MENKES/SK/VII/2002
- Lampiran 2 Surat ijin pengujian kandungan serbuk besi
- Lampiran 3 Data analisis kandungan Fe dalam serbuk besi
- Lampiran 4 Data analisis kandungan Al dan Mg dalam serbuk besi
- Lampiran 5 Surat keterangan penelitian dari PDAM Kota Pontianak
- Lampiran 6 Denah PDAM Kota Pontianak
- Lampiran 7 Data primer dan sekunder hasil penelitian laboratorium PDAM
- Lampiran 8 Dokumentasi pelaksanaan penelitian di laboratorium PDAM
- Lampiran 9 Tabel nilai F derajat kebebasan untuk pembilang

