

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>DATA PRIBADI .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
A. Manfaat Penelitian .....	5
1. Manfaat Teoritis .....	5
2. Manfaat Aplikatif .....	5
B. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	7
1. Air .....	7
1.1 Definisi Air.....	7
1.2 Sumber Air .....	7
1.3 Pengelompokan Air.....	8
1.4 Sumur .....	9
1.5 Pencemaran Air .....	10
1.6 Komponen pencemaran.....	10
1.7 Baku Mutu Air Minum.....	13

2. Ion sulfat.....	14
2.1 Pengertian.....	14
2.2 Metabolisme Ion Sulfat .....	15
2.3 Efek dan Toksisitas ion Sulfat bagi tubuh.....	16
2.4 Pemeriksaan Laboratorium .....	16
2.5 Reagen Buffer .....	19
2.6 Reagen Kondisioning .....	19
3. Spektrofotometer.....	20
3.1 Pengertian.....	20
3.2 Prinsip Kerja .....	20
3.3 Komponen Spektrofotometri UV-Vis.....	22
4. Verifikasi metode .....	24
B. Kerangka Pemikiran.....	28
C. Hipotesis .....	29

### **BAB III METODE PENELITIAN .....30**

A. Jenis Penelitian.....	30
B. Lokasi Penelitian.....	30
1. Tempat Penelitian.....	30
2. Waktu penelitian.....	30
C. Sampel Penelitian.....	30
1. Populasi .....	30
2. Sampel.....	31
3. Teknik Sampling .....	31
D. Desain Penelitian.....	31
E. Variabel Penelitian .....	32
F. Definisi Operasional.....	32
G. Alur Penelitian .....	33
H. Pengambilan Sampel.....	34
I. Prosedur Pembuatan Reagen.....	35
J. Prosedur kerja Spektrofotometri .....	38
K. Prosedur Verifikasi Metode (SNI).....	38
L. Prosedur verifikasi metode (EPHA).....	41
M. Prosedur Pengujian sampel .....	44
N. Analisa Data .....	45

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....48**

A. Hasil Penelitian .....	48
1. Verifikasi metode .....	49

2. Hasil pemeriksaan sampel.....	54
3. Uji statistik .....	55
B. Pembahasan .....	56
1. Verifikasi metode .....	56
2. Hasil Pemeriksaan Kadar Sulfat.....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
<b>A. KESIMPULAN .....</b>	<b>62</b>
<b>B. SARAN .....</b>	<b>63</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema diagram dari spektrofotometri bercahaya ganda .....	21
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran .....	28
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	33
Gambar 4.1 (a) Grafik Kurva Standar Reagen Buffer A .....	49
Gambar 4.1 (b) Grafik Kurva Standar Reagen Kondisioning.....	50
Gambar 4.2 % RSD Reagen Buffer A dan Reagen Kondisioning .....	51
Gambar 4.3 Uji Akurasi Reagen Buffer A dan Kondisioning .....	52
Gambar 4.4 Hasil Uji LOD dan LOQ Reagen Buffer dan Kondisioning .....	53
Gambar 4.5 Pemeriksaan Sampel Reagen Buffer A dan Reagen kondisioning .....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....	5
Tabel 2.1 Persyaratan Kualitas Air bersih .....	13
Tabel 3.1 Kriteria Sampel .....	31
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....	32
Tabel 4.1 Hasil Uji normalitas .....	55
Tabel 4.2 Hasil Uji Wilcoxon.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian .....	67
Lampiran 2 Anggaran Penelitian.....	68
Lampiran 3 Surat Izin Penelitain.....	69
Lampiran 4 Surat Izin Pengambilan Sampel.....	70
Lampiran 5 Surat Keterangan Penelitian .....	71
Lampiran 6 Hasil Penelitian.....	72
Lampiran 7 Sertifikat Kalibrasi.....	77
Lampiran 8 Verifikasi Metode .....	79
Lampiran 9 Hasil Product Statistik .....	95
Lampiran 10 Foto Penelitian .....	99

## DAFTAR SINGKATAN

%	: Persen
Ag	: Perak
Al	: Alumunium
AMDK	: Air Minum Dalam Kemasan
APHA	: American Public Health Association
As	: Arsen
BaCl <sub>2</sub>	: Barium Klorida
BaSO <sub>4</sub>	: Barium sulfat
Cd	: Kadmium
Cl <sup>-</sup>	: Ion Klorida
Co	: Kobalt
Cr	: Kromium
Cu	: Tembaga
Fe	: Besi
FIA	: Flow Injection Analysis
gr	: Gram
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	: Asam Sulfat
Hg	: Merkuri
HNO <sub>3</sub>	: Asam Nitrat
Jl	: Jalan
Kec	: Kecamatan
Kel	: Kelurahan
KNO <sub>3</sub>	: Kalium Nitrat
L	: Liter
LOD	: Limit of Detection
LOQ	: Limit of Quantation
m	: Meter
mg	: Mili Gram
MgCl <sub>2</sub> .6H <sub>2</sub> O	: Magnesium Klorida Heksahidrat

mL	: Mili Liter
Mo	: Molibdenum
Ni	: Nikel
nm	: Nano Meter
NO <sub>2</sub>	: Nitrit
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	: Ion Nitrat
Pb	: Timbal
Per MenKes	: Peraturan Menteri Kesehatan
ppm	: <i>Part Per Million</i>
RI	: Republik Indonesia
RSD	: Relative Standard Deviasi
RT	: Rukun tetangga
RW	: Rukun warga
Se	: Selenium
Sn	: Timah
SNI	: Standar Nasional Indonesia
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	: Ion Sulfat
TDT	: Total padatan larutan
UV	: Ultraviolet
Vis	: Visibel
WHO	: World Health Organization
Zn	: Seng