

DAFTAR ISI

	Hal
SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
DATA PRIBADI	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK DALAM BAHASA INDONESIA	viii
ABSTRAK DALAM BAHASA INGGRIS	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR PERSAMAAN REAKSI	xvii
DAFTAR PERSAMAAN RUMUS	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
1. Manfaat Teoritis	6
2. Manfaat Aplikatif	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Air	9
2. Air Tanah	12
3. Nitrat	13
4. Tempat Pembuangan Sampah	16
5. Air Lindi.....	18
6. Karakteristik Air Lindi	18
7. Penghilangan Logam Berat	20

8. Ethylenediamine Tetraacetic (EDTA)	20
9. Pemeriksaan Air Bersih.....	21
10. Verifikasi Metoda.....	21
11. Spektrofotometri UV-Vis.....	25
11.1 Pengertian Spektrofotometri UV-Vis	25
11.2 Hukum Lambert-Beer	25
11.3 Prinsip Spektrofotometri UV-Vis	27
11.4 Instrument Spektrofotometri UV-Vis	28
12. Kerangka Pemikiran	31
13. Hipotesis	32

BAB III METODE PENELITIAN 33

A. Jenis Penelitian.....	33
B. Lokasi Penelitian	33
C. Subjek Penelitian	33
1. Populasi	33
2. Sampel Penelitian.....	34
D. Rancangan Penelitian.....	34
E. Variabel Penelitian.....	35
F. Definisi Operasional Penelitian	36
G. Alur Penelitian	37
H. Tata Cara Sampling Air Tanah	38
I. Prosedur Pemeriksaan Nitrat.....	39
1. Prinsip	39
2. Peralatan.....	39
3. Bahan Penunjang Uji	40
4. Persiapan Bahan Uji.....	40
5. Persiapan Pengujian	41
J. Teknik Analisa Data	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 48

A. Hasil Uji Verifikasi	48
1. Linieritas	48
2. LOD dan LOQ	50
3. Akurasi.....	51
4. Presisi.....	52
B. Hasil Pemeriksaan Sampel	53
C. Analisa Data.....	54
1. Normalitas.....	55
2. Uji Paired Sampel T-Test.....	56
D. Pembahasan.....	56
1. Verifikasi Data	56

2. Hasil Rata-Rata Pemeriksaan Nitrat	59
3. Analisa Perbedaan Hasil Pemeriksaan Nitrat Dengan Penambahan EDTA dan Tanpa Penambahan EDTA	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1 Parameter Kualitas Air Bersih	11
Tabel 2.2 Karakteristik Air Lindi.....	19
Tabel 2.3 Batas Berketerimaan Akurasi.....	24
Tabel 2.4 Batas Berketerimaan Presisi.....	25
Tabel 2.5 Perbandingan Panjang Gelombang	28
Tabel 3.1 Definisi Operasional	36
Tabel 4.1 Uji Normalitas.....	55
Tabel 4.2 Uji Paired Sampel T-Test.....	56
Tabel 4.3 Nilai Linieritas	57
Tabel 4.4 hasil Penelitian – Penelitian Sebelumnya	63

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Alat Pengambilan Sampel Air Sumur Gali	13
Gambar 2.2 Siklus Nitrat di alam	14
Gambar 2.3 Struktur Kimia dan Fisik Nitrat	15
Gambar 2.4 Struktur EDTA	20
Gambar 2.5 Prinsip Kerja Spektrofotometri UV-Vis.....	28
Gambar 2.6 Kerangka Pemikiran.....	31
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	34
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	37
Gambar 3.3 Alat Pengambilan Contoh Air Sumur	38
Gambar 4.1 Grafik Kurva Standar Nitrat.....	49
Gambar 4.2 LOD dan LOQ Pemeriksaan Nitrat.....	50
Gambar 4.3 Grafik Akurasi.....	51
Gambar 4.4 Uji Presisi	52
Gambar 4.5 Grafik Pemeriksaan Sampel	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Jadwal Penelitian	71
Lampiran 2. Anggaran Dana Penelitian	72
Lampiran 3. Surat Permohonan Izin ke BARISTAND.....	73
Lampiran 4. Surat Permohonan Penelitian di RW 10/RT68.....	74
Lampiran 5. Surat Balasan Dari BARISTAND	75
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian	76
Lampiran 7 Perhitungan.....	77
Lampiran 8. Surat Keterangan Pelampiran Hasil.....	82
Lampiran 9. Hasil Uji Pendahuluan Pemeriksaan Besi Tanpa EDTA.....	86
Lampiran 10. Hasil Uji Pendahuluan Pemeriksaan Besi Dengan Penambahan EDTA	87
Lampiran 11. Analisis Data SPSS.....	88
Lampiran 12. Pengambilan Sampel Air Sumur Gali Berdinding Tanah	94
Lampiran 13. Persiapan Alat dan bahan di Laboratorium BARISTAND	95
Lampiran 14. Proses Pemeriksaan Sampel	96

DAFTAR PERSAMAAN REAKSI

	Hal
Persamaan Reaksi 2.1.....	14
Persamaan Reaksi 2.2.....	14
Persamaan Reaksi 4.1.....	62
Persamaan Reaksi 4.2.....	62
Persamaan Reaksi 4.3.....	62

DAFTAR PERSAMAAN RUMUS

	Hal
Persamaan Rumus 2.1	22
Persamaan Rumus 2.2	22
Persamaan Rumus 2.3	23
Persamaan Rumus 2.4	23
Persamaan Rumus 2.5	24
Persamaan Rumus 2.6	24
Persamaan Rumus 2.7	26

DAFTAR SINGKATAN

Permenkes	Peraturan Menteri Kesehatan
Kemenkes	Keputusan Menteri Kesehatan
TPA	Tempat Pembuangan Akhir
SNI	Standar Nasional Indonesia
EDTA	<i>Ethylenediamine Tetraacetic</i>
PP	Peraturan Pemerintah
WHO	<i>World Health Organization</i>
USD	<i>United States Departement of Agriculture</i>
NRCS	<i>Natural Resources Conservation Service</i>
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
LOD	Limit Of Detection
LOQ	Limit Of Quantitation
Nm	Nano Meter
Ppm	Part Per Milion
Mg/l	Miligram Per Liter
Cm	Centimeter
NO ₃ ⁻	Nitrat
M	Molaritas
NaCl	Natrium Klorida
HCl	Hidrogen Klorida
H ₂ SO ₄	Dihidrogen Sulfat