

DAFTAR PUSTAKA

1. Sutandi MC. Penelitian air tanah. Bandung:Universitas Kristen Maranatha; 2012:3,4p.
2. Wulan TS. Analisis kualitas air sumur masyarakat kelurahan lalolara kecamatan kambu. [Skripsi]. Sulawesi: Universitas Halu Oleo; 2016:1,31-6p.
3. Wiranto. Pengaruh sumber air minum yang mengandung nitrat terhadap kadar methemoglobin darah penduduk. [Tesis]. Surabaya: Universitas Airlangga; 2002: 2,4,7,11-2,18,20-1,68p.
4. Fathmawati, Fachiroh J, Gravitiani E, Sarto, Husodo H. Nitrate in drinking water and risk of colorectal cancer in Yogyakarta, Indonesia. *Journal Toxicology Environmental Health Part A*. 2017;2,6p.DOI:[10.1080/15287394.2016.1260508](https://doi.org/10.1080/15287394.2016.1260508).
5. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492/menkes/Per/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Jakarta; 2010.
6. Vogel. Textbook of macro and semimicro qualitative inorganic analysis. V. Setiono, editor. Jakarta: PT. Kalman Media Pustaka; 1990: 332, 358p.
7. Sudadi P. Penentuan kualitas air tanah melalui analisis unsur kimia terpilih. *Buletin Geologi Tata Lingkungan*.2003;13(2);82,85p.
8. Ruse M. Nitrates and nitrites [Internet]. International Program on Chemical Safety (IPCS). 2017 [cited 2018 Apr 1]. Available from: <http://www.inchem.org/documents/pims/chemical/pimg016.html>
9. Fessenden RJ, Fessenden JS. Dasar dasar kimia organik. Jakarta: Binarupa Aksara; 2010:556p.
10. Bintang M. Biokimia teknik penelitian. Jakarta: Erlangga; 2010:175-178p.
11. Gandjar IG, Rohman A. Kimia farmasi analisis. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2007:222, 252-256, 469p.
12. Association of Official Analytical Chemists. Official Methods of Analysis.16 ed.Washington DC,1995:8p.

13. Tsikas D. Analysis of nitrite and nitrate in biological fluids by assays based on the Griess reaction : Appraisal of the Griess reaction in the l -arginine / nitric oxide area of research. Vol. 851. Journal of Chromatography B; 2007: 51p. DOI :[10.1016/J.Jchromb.2006.07.054](https://doi.org/10.1016/J.Jchromb.2006.07.054).
14. Merino L. Development and validation of a method for determination of residual nitrite/nitrate in foodstuff and water after zinc reduction. Food Anal Method. 2009;1leaves. DOI:[10.1007/s12161-008-9052-1](https://doi.org/10.1007/s12161-008-9052-1).
15. Cintya H, Silalahi J, Putra ED., Satria D. Analysis of nitrite and nitrtate in vegetable in medan city. Pharma Chem. 2016;8(24);48-9p.ISSN:[0975-413x](https://doi.org/10.975-413x).
16. Harmita. Petunjuk pelaksanaan validasi metode dan cara perhitungannya. majalah ilmu kefarmasian. Jakarta; 2004;I(3);128,130-1,122p. ISSN:[1693-9883](https://doi.org/10.1693-9883).
17. American Public Health Association. Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater. New York Health Association; 1999.
18. Center for Drug Evaluation and Research US FDA. Reviewer Guidance : Validation of Chromatografic Methods. Food And Drug Administration.
19. Faiza S, Rahman S, Asri A. Karakteristik klinis dan patologis karsinoma nasofaring di bagian THT-KL RSUP Dr. Djamil Padang. J Kesehatan Andalas. 2016;5(1);91p.
20. Beatrice S, Floarea D, Ileana I, Cecilia A, Victoria O, V B, et al. The prevalance of chronic diseases by exposure to nitrates from environmental factor. ARS Medica Tomitana. 2014;2(77);84p.

LAMPIRAN 1

PERSYARATAN AIR MINUM MENURUT PERMENKES NO. 492 TAHUN 2010

Tabel V.3

Persyaratan Kualitas Air Minum Menurut Permenkes No. 492 Tahun 2010

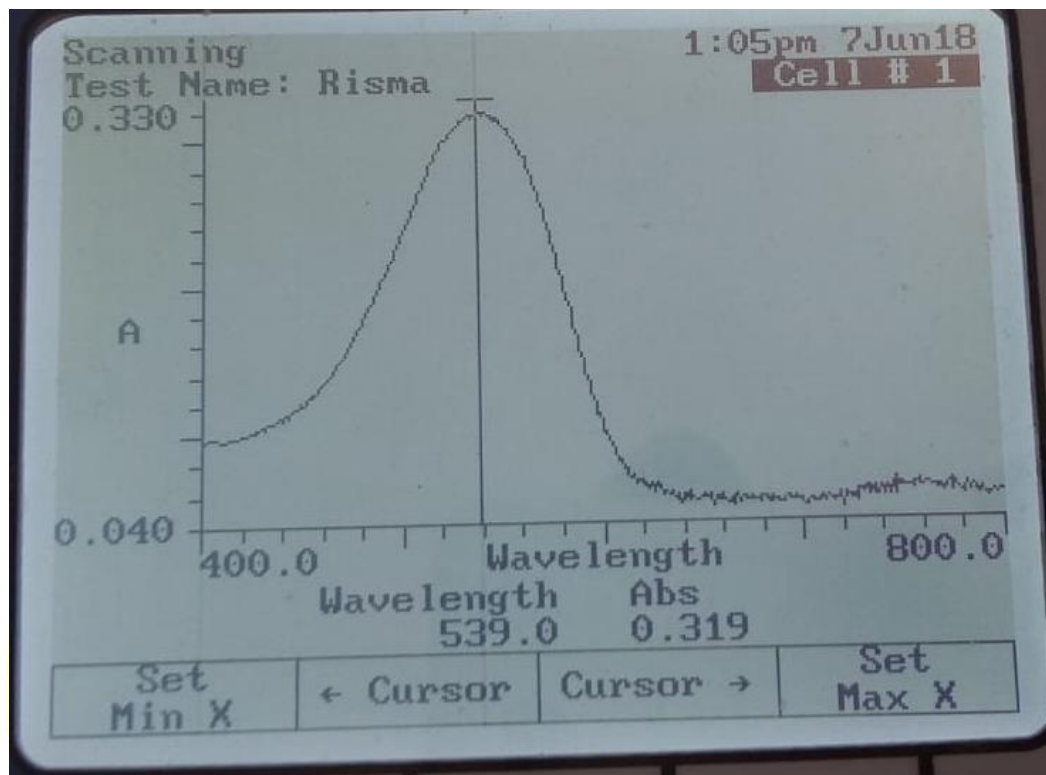
No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1	Parameter yang berhubungan langsung dengan kesehatan		
	a. Parameter Mikrobiologi		
	1. E.Coli	Jumlah per 100 ml sampel	0
	2. Total Bakteri Koliform	Jumlah per 100 ml sampel	0
	b. Kimia an-organik		
	1. Arsen	mg/L	0,01
	2. Flourida	mg/L	1,5
	3. Total Kromium	mg/L	0,05
	4. Kadmium	mg/L	0,003
	5. Nitrit (sebagai NO_2^-)	mg/L	3
	6. Nitrat (sebagai NO_3^-)	mg/L	50
	7. Sianida	mg/L	0,07
	8. Selenium	mg/L	0,01
2	Parameter yang tidak langsung berhubungan dengan kesehatan		
	a. Parameter Fisik		
	1. Bau		Tidak berbau
	2. Warna	TCU	15
	3. Total zat padat terlarut	mg/L	500
	4. Kekeruhan	NTU	5
	5. Total zat padat terlarut	mg/L	500
	6. Kekeruhan	NTU	5
	7. Rasa		Tidak berasa
	8. Suhu	C	Suhu udara ± 3

**LAMPIRAN 1
(LANJUTAN)**

No	Jenis Parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
	9. Total zat padat terlarut	mg/L	500
	10. Kekeruhan	NTU	5
	11. Rasa		Tidak berasa
	12. Suhu	C	Suhu udara ± 3
	b. Parameter Kimiawi		
	1. Aluminium	mg/L	0,2
	2. Besi	mg/L	0,3
	3. Kesadahan	mg/L	500
	4. Khlorida	mg/L	250
	5. Mangan	mg/L	0,4
	6. Ph		6,5 – 8,5
	7. Seng	mg/L	3
	8. Sulfat	mg/L	250
	9. Tembaga	mg/L	2
	10. Amonia	mg/L	1,5

LAMPIRAN 2

PANJANG GELOMBANG MAKSIMUM NITRIT



Gambar V.4 Kurva panjang gelombang maksimum Nitrit

LAMPIRAN 3

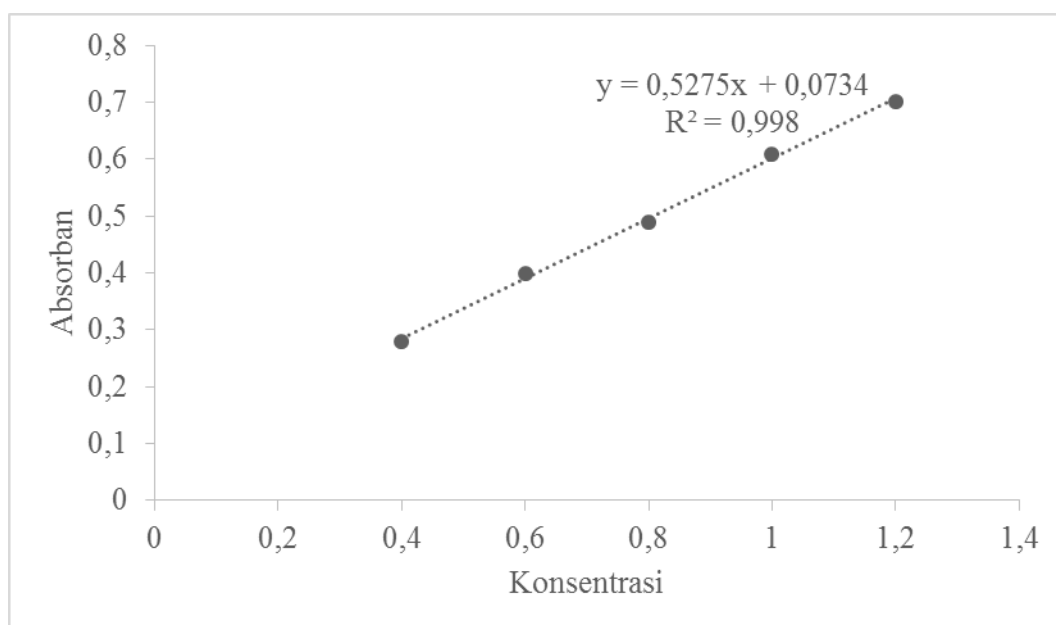
PENENTUAN WAKTU KERJA

Tabel V.4
Penentuan Waktu Kerja

Menit	Absorban
1	0,355
2	0,353
3	0,353
4	0,354
5	0,354
6	0,354
7	0,353
8	0,352
9	0,352
10	0,351
11	0,350
12	0,350
13	0,350
14	0,350
15	0,350
16	0,350
17	0,350
18	0,349
19	0,350
20	0,350

LAMPIRAN 4

KURVA KALIBRASI NITRIT DAN UJI LINEARITAS



Gambar V.5 Kurva kalibrasi Nitrit

Tabel V.5
Konsentrasi Kurva Kalibrasi

Konsentrasi Nitrit (µg/mL)	Absorban
0,4	0,279
0,6	0,399
0,8	0,489
1	0,608
1,2	0,702

LAMPIRAN 5
HASIL UJI AKURASI NITRIT

Tabel V.6
Hasil Uji Akurasi Nitrit

Konsentrasi Nitrit (µg/mL)	Replikasi	Absorbansi	Kadar hasil Nitrit (µg/mL)	% Recovery (x)
0,4	1	0,288	0,407	101,75%
	2	0,264	0,361	90,332%
	3	0,278	0,388	96,967%
Rata- rata				96,350%
0,8	1	0,492	0,794	99,194%
	2	0,493	0,795	99,431%
	3	0,492	0,794	99,194%
Rata- rata				99,273%
1,2	1	0,726	1,237	103,096%
	2	0,72	1,226	102,148%
	3	0,726	1,237	103,096%
Rata- rata				102,78%

$$\% \text{ Recovery} = \frac{\text{Kadar Hasil}}{\text{Kadar Sebenarnya}} \times 100\%$$

LAMPIRAN 6

HASIL UJI PRESISI NITRIT

Tabel V.7
Hasil Uji Presisi

Konsentrasi	Absorban	Kadar Hasil Nitrit (µg/mL)	% Recovery (x)	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$
0,6µg/mL	0,394	0,608	101,295	0,632	0,399
0,6µg/mL	0,394	0,608	101,295	0,632	0,399
0,6µg/mL	0,392	0,604	100,664	0,000	0,000
0,6µg/mL	0,395	0,610	101,611	0,948	0,898
0,6µg/mL	0,389	0,598	99,716	-0,948	0,898
0,6µg/mL	0,388	0,596	99,400	-1,264	1,597
			Σ 603,981%		Σ 4,193
			Σ 100,664%		

$$\text{RSD} = \frac{\text{Standar Deviasi (SD)}}{\text{Rata-rata data } (\bar{x})} \times 100\%$$

$$= \frac{\sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}}{100,664\%} \times 100\%$$

$$= \frac{\sqrt{\frac{4,193}{5}}}{100,664\%} \times 100\%$$

$$= \frac{0,9158}{100,664\%}$$

$$= 0,9097\%$$

LAMPIRAN 7

PERHITUNGAN BATAS DETEKSI DAN BATAS KUANTITASI NITRIT

Tabel V.8

Hasil Perhitungan Batas Deteksi dan Batas Kuantitasi

No.	X ($\mu\text{g/mL}$)	Y (Abs alat)	Yi (Abs hitungan)	y-yi	(y-yi) ²
1	0,4	0,279	0,284	-0,005	0,000025
2	0,6	0,399	0,390	0,009	0,000081
3	0,8	0,489	0,495	-0,006	0,000036
4	1	0,608	0,601	0,007	0,000049
5	1,2	0,702	0,706	-0,004	0,000016
Σ	4	2,477			Σ 0,000207
Σ	0,8	0,495			

Persamaan regresi linier $y = 0,5275x + 0,0734$

$$\begin{aligned}
 \text{Batas simpangan baku residual} &= \sqrt{\frac{\Sigma(Y-Y_i)^2}{n-2}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,000207}{5-2}} \\
 &= 0,0083 \mu\text{g/mL} \equiv 0,0083 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Batas deteksi (LOD)} &= \frac{3 \times \text{SB}}{\text{Slope}} \\
 &= \frac{3 \times 0,0083}{0,5275} \\
 &= 0,0472 \mu\text{g/mL} \equiv 0,0472 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

**LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)**

$$\text{Batas kuantitasi (LOQ)} = \frac{10 \times \text{SB}}{\text{Slope}}$$

$$= \frac{10 \times 0,0083}{0,5275}$$

$$= 0,1575 \mu\text{g/mL} \equiv 0,1575 \text{ mg/L}$$



LAMPIRAN 8

UJI KUALITATIF BATAS DETEKSI NITRIT

Tabel V.9

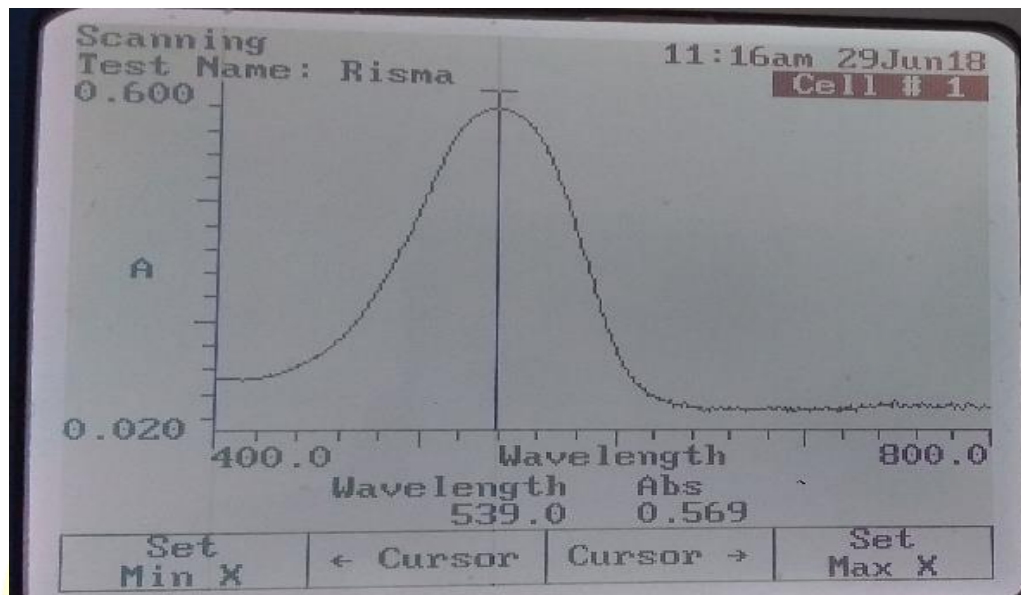
Uji batas deteksi nitrit secara kualitatif

Konsentrasi Nitrit	Reaksi Warna dengan Asam Sulfanilat dan NED N-(1-naftil etilendiamin dihidroklorida)
10 µg/mL	+
1 µg/mL	+
0,5 µg/mL	+
0,01 µg/mL	+
0,009 µg/mL	-
Blangko	-

Keterangan : + = Memberikan perubahan warna ungu
 - = Tidak memberikan perubahan warna ungu

LAMPIRAN 9

PANJANG GELOMBANG MAKSIMUM NITRAT



Gambar V.6 Kurva panjang gelombang maksimum Nitrat

LAMPIRAN 10

PENENTUAN WAKTU KERJA

Tabel V.10
Data Hasil Penentuan Waktu Kerja

Menit	Absorban
1	0,523
2	0,523
3	0,523
4	0,522
5	0,522
6	0,522
7	0,522
8	0,522
9	0,522
10	0,522
11	0,522
12	0,522
13	0,522
14	0,522
15	0,522
16	0,522
17	0,522
18	0,522
19	0,522
20	0,521

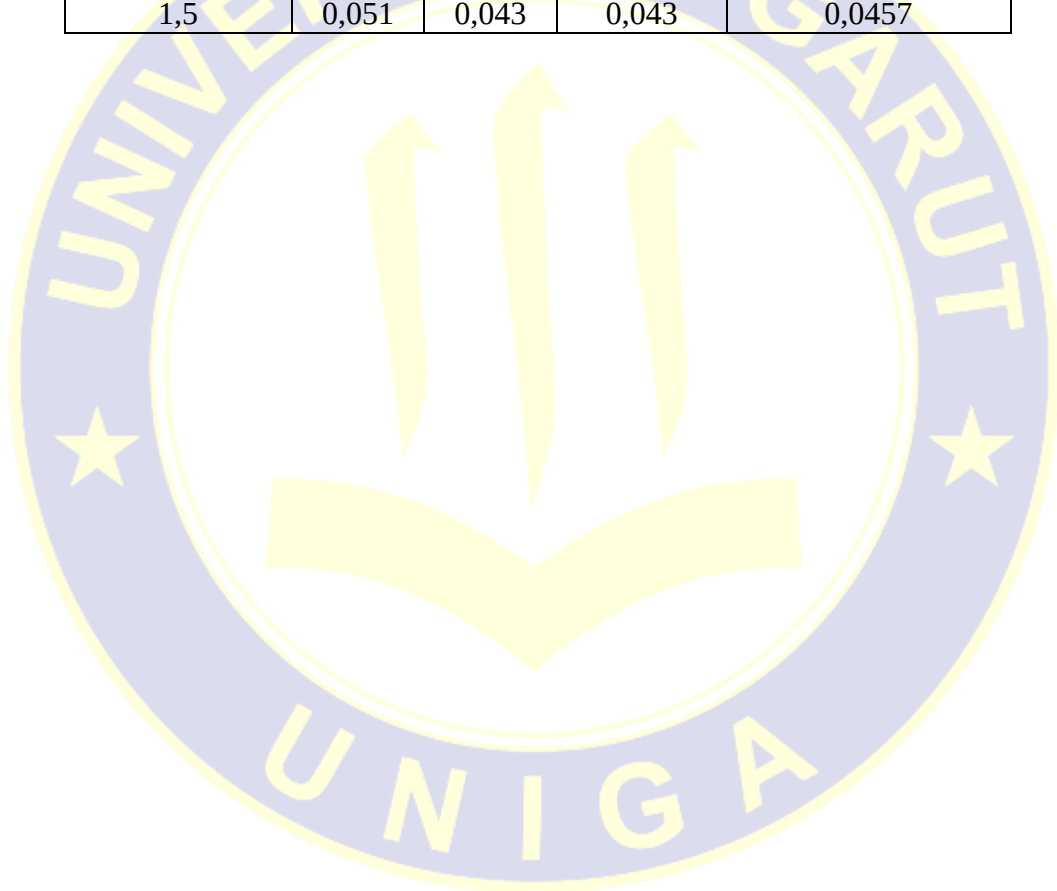
LAMPIRAN 11

OPTIMASI MASSA ZN PADA PROSES REDUKSI NITRAT

Tabel V.11

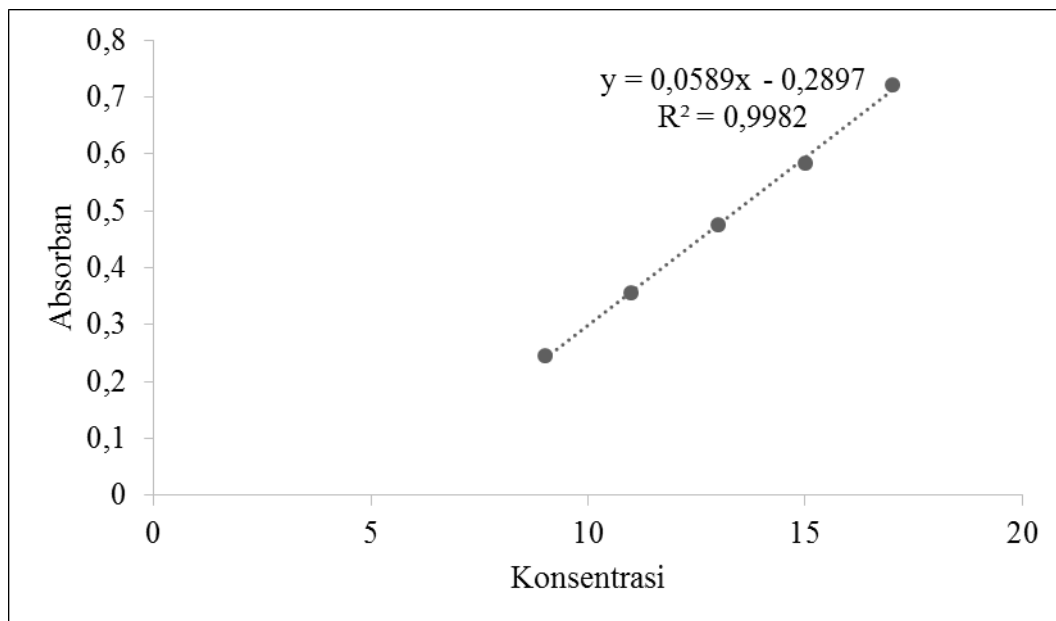
Data Hasil Penentuan Optimasi Massa Zn Pada Proses Reduksi Nitrat

Massa Zn (gram)	Absorban			Rata-Rata Absorban
0,25	0,062	0,061	0,061	0,0480
0,5	0,063	0,072	0,076	0,0703
1	0,061	0,053	0,052	0,0553
1,25	0,049	0,05	0,048	0,0490
1,5	0,051	0,043	0,043	0,0457



LAMPIRAN 12

KURVA KALIBRASI NITRAT DAN UJI LINEARITAS



Gambar V.7 Kurva kalibrasi Nitrat

Tabel V.12
Konsentrasi Kurva Kalibrasi Nitrat

Konsentrasi Nitrat (µg/mL)	Absorban
9	0,246
11	0,355
13	0,475
15	0,583
17	0,721

LAMPIRAN 13

UJI AKURASI NITRAT

Tabel V.13
Hasil Uji Akurasi Nitrat

Konsentrasi Nitrat (µg/mL)	Replikasi	Absorbansi	Kadar hasil Nitrat (µg/mL)	% Recovery (x)
9	1	0,246	9,10	101,06
	2	0,245	9,08	100,87
	3	0,245	9,08	100,87
Rata- rata				100,93
13	1	0,472	12,93	99,48
	2	0,499	13,39	103,00
	3	0,466	12,80	98,43
Rata- rata				100,30
17	1	0,697	16,75	98,54
	2	0,715	17,06	100,34
	3	0,721	17,16	100,94
Rata- rata				99,94

$$\% \text{ Recovery} = \frac{\text{Kadar Hasil}}{\text{Kadar Sebenarnya}} \times 100\%$$

LAMPIRAN 14

HASIL UJI PRESISI NITRAT

Tabel V.14
Hasil Uji Presisi

Konsentrasi	Absorban	Kadar Hasil Nitrat (µg/mL)	% Recovery (x)	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$
17µg/mL	0,723	17,19	101,12	-0,3	0,09
17µg/mL	0,728	17,28	101,65	0,23	0,0529
17µg/mL	0,721	17,16	100,94	0,52	0,2704
17µg/mL	0,725	17,23	101,35	-0,07	0,0049
17µg/mL	0,736	17,41	102,41	-0,01	0,0001
17µg/mL	0,722	17,18	101,06	-0,36	0,1296
			Σ 608,53%		Σ 0,5479
			Σ 101,42%		

$$\text{RSD} = \frac{\text{Standar Deviasi (SD)}}{\text{Rata-rata data } (\bar{x})} \times 100\%$$

$$= \frac{\sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}}{101,42\%} \times 100\%$$

$$= \frac{\sqrt{\frac{0,5479}{5}}}{101,42\%} \times 100\%$$

$$= \frac{0,331}{101,42\%}$$

$$= 0,326\%$$

LAMPIRAN 15

PERHITUNGAN BATAS DETEKSI DAN BATAS KUANTITASI NITRAT

Tabel V.15
Hasil Perhitungan Batas Deteksi dan Batas Kuantitasi

No.	X (µg/mL)	Y (Abs alat)	Yi (Abs hitungan)	y-yi	(y-yi) ²
1	9	0,246	0,240	0,006	0,000036
2	11	0,355	0,358	0,003	0,000009
3	13	0,475	0,476	-0,001	0,000001
4	15	0,630	0,594	0,036	0,001296
5	17	0,721	0,712	0,009	0,000081
Σ	65	2,427			Σ 0,001423
Σ	13	0,495			

Persamaan regresi linier $y = 0,0589x - 0,2897$

Batas simpangan baku residual

$$= \sqrt{\frac{\sum(Y-Y_i)^2}{n-2}}$$

$$= \sqrt{\frac{0,001423}{5-2}}$$

$$= 0,02178 \mu\text{g/mL} \equiv 0,02178 \text{ mg/L}$$

Batas deteksi (LOD)

$$= \frac{3 \times \text{SB}}{\text{Slope}}$$

$$= \frac{3 \times 0,02178}{0,0589}$$

$$= 1,1093 \mu\text{g/mL} \equiv 1,1093 \text{ mg/L}$$

**LAMPIRAN 15
(LANJUTAN)**

$$\begin{aligned}\text{Batas kuantitasi (LOQ)} &= \frac{10 \times \text{SB}}{\text{Slope}} \\ &= \frac{10 \times 0,02178}{0,0589} \\ &= 3,6978 \mu\text{g/mL} \equiv 3,6978 \text{ mg/L}\end{aligned}$$



LAMPIRAN 16

UJI KUALITATIF BATAS DETEKSI NITRAT

Tabel V.16

Uji batas deteksi secara kualitatif

Konsentrasi	Reaksi Warna dengan Asam Sulfanilat dan NED N-(1-naftil etilendiamin dihidroklorida)
10 µg/mL	+
1 µg/mL	+
0,5 µg/mL	+
0,02 µg/mL	+
0,01 µg/mL	-
Blangko	-

Keterangan : + = Memberikan perubahan warna ungu
 - = Tidak memberikan perubahan warna ungu

LAMPIRAN 17

UJI KUALITATIF NITRIT PADA SAMPEL AIR SUMUR

Tabel V.17

Uji Kualitatif Nitrit pada Sampel Air Sumur

Sampel	Uji Asam Sulfanilat-NED
1	-
2	-
3	+
4	-
5	+
6	+
7	+
8	+
9	-
10	-
11	-
12	+
13	-
14	-
15	+
16	-
17	-
18	-
19	-
20	-

Keterangan : (+) = Air sumur mengandung Nitrit
 (-) = Air sumur tidak mengandung Nitrit

LAMPIRAN 18

UJI KUALITATIF NITRAT PADA SAMPEL AIR SUMUR

Tabel V.18

Uji Kualitatif Nitrat pada Sampel Air Sumur

Sampel	Uji Asam Sulfanilat-NED
1	+
2	+
3	+
4	+
5	+
6	+
7	+
8	+
9	+
10	+
11	+
12	+
13	+
14	+
15	+
16	+
17	+
18	+
19	+
20	+

Keterangan

(+) =

Air sumur mengandung Nitrat

(-)

= Air sumur tidak mengandung Nitrat

LAMPIRAN 19

PERHITUNGAN KADAR NITRIT DALAM SAMPEL AIR SUMUR

Tabel V.19

Hasil perhitungan Kadar Nitrit dalam Sampel Air Sumur

Sampel	Replikasi	Volume Sampel (mL)	Absorban	Kadar Nitrit dalam Sampel (mg/L)
3	1	10	0,095	0,2521
	2	10	0,105	
	3	10	0,099	
	Rata-rata		0,100	
5	1	10	0,101	0,2806
	2	10	0,106	
	3	10	0,102	
	Rata-rata		0,103	
6	1	10	0,108	0,2711
	2	10	0,101	
	3	10	0,098	
	Rata-rata		0,102	
7	1	10	0,075	0,0152
	2	10	0,074	
	3	10	0,081	
	Rata-rata		0,075	
8	1	10	0,218	1,3232
	2	10	0,193	
	3	10	0,229	
	Rata-rata		0,213	
12	1	10	0,082	0,1479
	2	10	0,094	
	3	10	0,09	
	Rata-rata		0,089	
15	1	10	0,127	0,4891
	2	10	0,120	
	3	10	0,129	
	Rata-rata		0,125	

Keterangan : TD = Tidak Terdeteksi

LAMPIRAN 19 (LANJUTAN)

Contoh perhitungan kadar nitrit dalam Sampel :

- Volume sampel = 10 mL
- Absorbansi analisis nitrit ($\lambda=539$ nm) = 0,100
- Persamaan regresi (y) ($\lambda=539$ nm) = $0,5275x + 0,0734$
- Konsentrasi nitrit

$$Y = 0,5275x + 0,0734$$

$$0,100 = 0,5275x + 0,0734$$

$$X = \frac{0,100 - 0,0734}{0,5275}$$

$$= 0,0504 \mu\text{g/mL} \equiv 0,0504 \text{ mg/L}$$

- Kadar nitrit

$$K = \frac{X \cdot V \cdot Fp}{\text{Berat sampel (g)}}$$

Keterangan:

Y = Absorban

K = Kadar nitrit dalam sampel ($\mu\text{g/mL}$)

X = Kadar nitrit dalam larutan sampel sesudah pengenceran

V = Volume larutan sampel sebelum pengenceran (mL)

Fp = Faktor pengenceran

$$\begin{aligned} \text{Maka, kadar nitrit} &= \frac{0,0504 \times 10 \times \frac{50}{10}}{10} \\ &= 0,2521 \mu\text{g/mL} \equiv 0,2521 \text{ mg/L} \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung kadar nitrit pada semua sampel

LAMPIRAN 20

PERHITUNGAN KADAR NITRAT DALAM SAMPEL AIR SUMUR

Tabel V.20

Hasil perhitungan Kadar Nitrat dalam Sampel Air Sumur

Sampel	Replikasi	Volume Sampel (mL)	Absorban	Kadar Nitrat dalam Sampel (mg/L)
1	1	10	0,141	53,28
	2	10	0,164	
	3	10	0,222	
	Rata-rata		0,176	
2	1	10	0,266	67,01
	2	10	0,293	
	3	10	0,330	
	Rata-rata		0,296	
3	1	10	0,264	59,58
	2	10	0,203	
	3	10	0,235	
	Rata-rata		0,234	
4	1	10	0,105	46,53
	2	10	0,133	
	3	10	0,112	
	Rata-rata		0,117	
5	1	10	0,149	49,70
	2	10	0,141	
	3	10	0,154	
	Rata-rata		0,148	
6	1	10	0,336	73,40
	2	10	0,374	
	3	10	0,355	
	Rata-rata		0,355	
7	1	10	0,235	58,87
	2	10	0,214	
	3	10	0,225	
	Rata-rata		0,225	
8	1	10	0,184	51,38
	2	10	0,185	
	3	10	0,156	
	Rata-rata		0,175	

Sampel	Replikasi	Volume Sampel (mL)	Absorban	Kadar Nitrat dalam Sampel (mg/L)
9	1	10	0,096	45,16
	2	10	0,110	
	3	10	0,109	
	Rata-rata		0,105	
10	1	10	0,109	44,93
	2	10	0,102	
	3	10	0,099	
	Rata-rata		0,103	
11	1	10	0,130	47,45
	2	10	0,120	
	3	10	0,141	
	Rata-rata		0,125	
12	1	10	0,110	46,56
	2	10	0,123	
	3	10	0,124	
	Rata-rata		0,119	
13	1	10	0,199	56,03
	2	10	0,208	
	3	10	0,195	
	Rata-rata		0,200	
14	1	10	0,242	61,29
	2	10	0,211	
	3	10	0,285	
	Rata-rata		0,246	
15	1	10	0,299	69,67
	2	10	0,377	
	3	10	0,299	
	Rata-rata		0,325	
16	1	10	0,283	66,67
	2	10	0,306	
	3	10	0,290	
	Rata-rata		0,293	
17	1	10	0,233	59,92
	2	10	0,211	
	3	10	0,257	
	Rata-rata		0,234	
18	1	10	0,294	68,16
	2	10	0,318	
	3	10	0,307	
	Rata-rata		0,306	

Sampel	Replikasi	Volume Sampel (mL)	Absorban	Kadar Nitrat dalam Sampel (mg/L)
19	1	10	0,157	50,65
	2	10	0,147	
	3	10	0,154	
	Rata-rata		0,153	
20	1	10	0,358	73,76
	2	10	0,374	
	3	10	0,334	
	Rata-rata		0,355	

Contoh Perhitungan Kadar nitrat dalam Sampel :

- Volume sampel = 10 mL
- Absorbansi analisis nitrat total ($\lambda=539$ nm)= 0,176
- Persamaan regresi (y) ($\lambda=539$ nm) = $0,0589x - 0,2897$
- Konsentrasi nitrit

$$Y = 0,0589x - 0,2897$$

$$0,141 = 0,0589x - 0,2897$$

$$X = \frac{0,176+0,2897}{0,0589}$$

$$= 7,907 \text{ } \mu\text{g/mL} \equiv 7,907 \text{ mg/L}$$

- Kadar nitrit dalam sampel

$$K = \frac{X \cdot V \cdot Fp}{\text{Berat sampel (g)}}$$

Keterangan:

Y = Absorban

K = Kadar nitrit dalam sampel ($\mu\text{g/mL}$)

X = Kadar nitrit dalam larutan sampel sesudah pengenceran

V = Volume larutan sampel sebelum pengenceran (mL)

Fp = Faktor pengenceran

$$\text{Maka, kadar nitrit total} = \frac{7,907 \times 10 \times \frac{50}{10}}{10}$$

$$= 39,53 \text{ } \mu\text{g/mL} \equiv 39,53 \text{ mg/L}$$

Kadar nitrit dari reduksi nitrat = Kadar total nitrit sesudah reduksi-
kadar nitrit sebelum reduksi

$$= 39,53 \mu\text{g/mL} - 0 = 39,53 \mu\text{g/mL} \\ \equiv 39,53 \text{ mg/L}$$

Karena hasil pembacaan alat spektrofotometer untuk nitrat adalah sebagai nitrit. Oleh sebab itu hasil pembacaan harus dikonversikan.

$$\frac{\text{NO}_2}{\text{NO}_3} = \frac{\text{Mr}}{\text{Mr}}$$

$$\frac{\text{NO}_2}{\text{NO}_3} = \frac{46}{62}$$

$$\text{NO}_3 = \frac{62}{46}$$

$$\text{NO}_3 = 1,3478$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar Nitrat} &= \text{kadar nitrit dari reduksi nitrat} \times 1,3478 \\ &= 39,53 \mu\text{g/mL} \times 1,3478 \\ &= 53,28 \mu\text{g/mL} \equiv 53,28 \text{ mg/L} \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung kadar nitrat pada semua sampel