

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, R., 2004, *Kimia Lingkungan*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Anam, M.B., Kusumayudha, S.B., dan Yudono, A.R.A., 2020, Pengelolaan Mata Air Karst Sebagai Sumber Air Domestik di Dusun Duwet, Desa Purwodadi, Kecamatan Tepus, Gunung Kidul, D.I. Yogyakarta, *Jurnal Mineral, Energi dan Lingkungan*, **4**, (2); 57-70.
- Anonim, 2003, Health Effect Support Document For Manganese, *United States Environmental Protection Agency*, Washington DC.
- Antono, A., 2017, *Penentuan Kadar Unsur Timbal (Pb), Mangan (Mn), Zink (Zn), Besi (Fe), Magnesium (Mg) Pada Debu dan Tanah Erupsi Gunung Sinabung di Kabupaten Karo, Sumatera Utara*, Skripsi tidak diterbitkan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Arifiani, N.F., Hadiwidodo, M., 2007, Evaluasi Desain Instalasi Pengolahan Air PDAM Ibu Kota Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten. *Jurnal Presipitasi*, **3**, (2); 78–85.
- Asdak, C., 2010, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bone, 2020, *Kecamatan Amali dalam Angka 2020*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone, Bone.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bone, 2021, *Kabupaten Bone dalam Angka 2021*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone, Bone.
- Darmono, 2001, *Lingkungan Hidup dan Pencemaran*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Eaton, Andrew, D., dan Franson, M.A.H., 2005, *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 21st Edition*, American Public Health Association, Maryland – USA.
- Effendi, H., 2003, *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*, Yogyakarta: Kanisius.
- Eisler, R., 2000, *Handbook of Chemical Risk Assessment: Health Hazards to Humans, Plants and Animals*, Metals Lewis Publishers, New York.
- Fauzi, A., 2004, *Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan (Teori dan Aplikasi)*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Fitriyah, dan Maulana, Z., 2018, Teknologi Pengolahan Air Bersih Menggunakan Media PAC, *Jurnalis*, **1**, (1); 62-73.

- Garno, Y.S., 2001, Kandungan Beberapa Logam Berat di Perairan Pesisir Timur Pulau Batam, *Jurnal Teknologi Lingkungan*, **2**, (3); 281-286.
- Gandjar, I.G., dan Rohman, A., 2014, *Kimia Farmasi Analisis*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Gusril, H., 2016, Studi Kualitas Air Minum PDAM di Kota Duri Riau, *Jurnal Geografi*, **8**, (2); 190-196
- Halimah, N.B., 2018, *Karakteristik Kimiawi Logam Berat dalam Sedimen di Laut Jawa*, Skripsi tidak diterbitkan, Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Harimu, L., Haeruddin., Sulha., dan Saprin, 2019, Kualitas Air dari Sumber Mata Air Karaa dan Upaya Pelestariannya, *Jurnal Pembangunan & Budaya*, **1**, (1); 59–72.
- Hendrayana, H., 2013, *Mata Air Hidrogeologi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hettick, 2001, *Environmental Health Criteria 212: Zink (Part 3)*, Geneva, World Health Organization.
- Huljani, M., dan Rahma, N., 2018, Analisis Kadar Klorida Air Sumur Bor Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) II Musi II Palembang dengan Metode Titrasi Argentometri, *ALKIMIA: Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*, **2**, (2); 5-9
- Ilham, M., 2020, *Analisis Kualitas Air (Mn, Zn, Cu, F⁻ dan Cl⁻) pada Mata Air Pegunungan Desa Sadar, Kecamatan Tellu Limpoe, Kabupaten Bone*, Skripsi tidak diterbitkan, Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Indarto, 2010, *Hidrologi*, PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Kodoatie, R.J., dan Roestam, S., 2010, *Tata Ruang Air*, Andi, Yogyakarta.
- Lubis, N.A., 2018, *Analisis Kadar Logam Besi (Fe) dan Mangan (Mn) pada Mata Air Subulussalam dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom*, Skripsi tidak diterbitkan, Program Studi D-3 Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Menteri Kesehatan, 2010, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*.
- Mubarak, R.M., dan Chayatin, N., 2009, *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Teori dan Aplikasi*, Selemba Medika, Jakarta.
- Mukarromah, R., 2016, *Analisis Sifat Fisis dalam Studi Kualitas Air di Mata Air Sumber Asem Dusun Kalijeruk, Desa Siwuran, Kecamatan Garung, Kabupaten Wonosobo*, Skripsi tidak diterbitkan, Jurusan Fisika, Fakultas

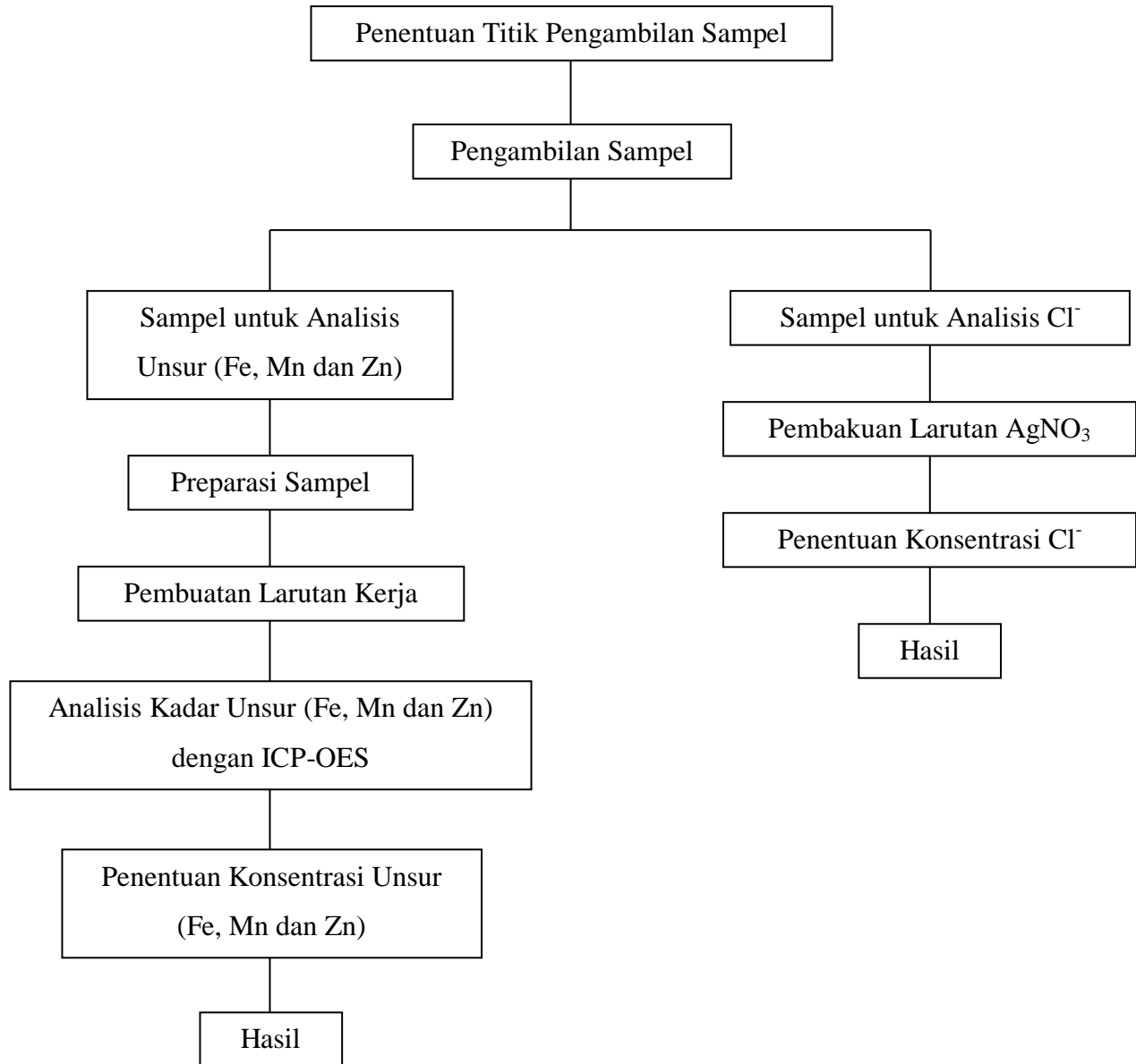
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Semarang.

- Naslilmuna, M., Muryani, C., dan Santoso, S., 2018, Analisis Kualitas Air Tanah dan Pola Konsumsi Air Masyarakat Sekitar Industri Kertas PT Jaya Kertas Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk, *Jurnal GeoEco*, **4**, (1); 51-58.
- Ngibad, K., dan Herawati, D., 2019, Analisis Kadar Klorida dalam Air Sumur dan PDAM di Desa Ngelom Sidoarjo, *JKPK (Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia)*, **4**, (1); 1-6.
- Noor, A., 2014, *Kimia Analisis Unsur Runut*, 2014, Dua Satu Press, Makassar.
- Pirdaus, P., Rahman, M., Rinawati, Juliasih, N., Pratama, D., dan Kiswandono, 2018, Verifikasi Metode Analisis Logam Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Co, Fe, Mn dan Ba pada Air Menggunakan *Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometer (ICP-OES)*, *Analit*, **3**, (1); 1-10.
- Pradana, Y.A., dan Marsono, B.D., 2013, Uji Kualitas Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Sukodono, Sidoarjo Ditinjau dari Perilaku dan Pemeliharaan Alat, *Jurnal Teknik POMITS*, **2**, (2); 2337-3539.
- Prasetya, H., 2018, *Analisis Kandungan Logam Fe, Mn, Zn, Co, dan Cr dalam Debu Sekitar Pabrik Semen Curah di Medan Estate dengan Metode Inductively Coupled Plasma (ICP)*, Skripsi tidak diterbitkan, Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Rahayu, S.A., dan Gumilar, M.H., 2017, Uji Cemar Air Minum Masyarakat Sekitar Margahayu Raya Bandung dengan Idenifikasi Bakteri Escherichia coli, *IJPTS*, **4**, (2); 50-56.
- Rosita, N., 2014, Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Tangerang Selatan, *Jurnal Kimia Valensi*, **4**, (2): 134-141.
- Rumapea dan Nurmidia, 2009, *Penggunaan Kitosan dan Polyaluminium Chlorida (PAC) Untuk Menurunkan Kadar Logam Besi (Fe) dan Seng (Zn) Dalam Air Gambut*, Pascasarjana – USU, Medan.
- Rusdiana, 2016, *Bahan Ajar Gizi Metabolisme Mineral*, Poltekes, Semarang.
- Safitri, M., dan Putri, M.R., 2013, Kondisi Keasaman (pH) Laut Indonesia, *Kelompok Keahlian Oseanografi*, 73-87.
- Said, N.I., 2005, Metoda Penghilangan Zat Besi Dan Mangan Di Dalam Penyediaan Air Minum Domestik, *Jurnal Air Indonesia*, **1**, (3); 239-250.
- Saparuddin, 2010, Pemanfaatan Air Tanah Dangkal sebagai Sumber Air Bersih di Kampus Bumi Bahari Palu, *Jurnal Smartek*, **8**, (2); 143-152.

- Seran, M.S., Daud, Y., dan Blegur, W.A., 2019, Uji Kualitas Air pada Sumber Mata Air Waipidi Desa Wairasa Kecamatan Umbu Ratu Nggay Barat Kabupaten Sumba Tengah, *Jurnal Pendidikan dan Sains Biologi*, **2**, (2); 57-64
- Setiyanto, I., 2017, *Analisa Kebutuhan Air Bersih (Studi Kasus Instalasi Pengolahan Air Kutoarjo)*, Skripsi tidak diterbitkan, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
- Siahaan, M.A., 2019, Analisis Kadar Besi (Fe) pada Air Sumur Gali Penduduk Wilayah Kompleks rahayu Kelurahan Mabar Hilir Kecamatan Medan Deli Kota Medan, *Jurnal Kimia Saintek dan Pendidikan*, **3**, (1); 19-22.
- Silalahi, D., 2003, *Pengaturan Hukum Sumber Daya Air dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia*, PT. Alumni, Bandung.
- Sinaga, E., 2016, *Penetapan Kadar Klorida pada Air Minum Isi Ulang dengan Metode Argentometri (Metode Mohr)*, Skripsi tidak diterbitkan, Jurusan Analisis Farmasi dan Makanan, Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Siregar, M., 2009, *Pengaruh Berat Molekul Kitosan Nanopartikel Untuk Menurunkan Kadar Logam Besi (Fe) dan Zat Warna Pada Limbah Industri Tekstil Jeans*, Pascasarjana – Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Slamet, S.J., 2014, *Kesehatan Lingkungan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sony, 2009, *Penentuan Kadar Logam Seng (Zn) dan Tembaga (Cu) dalam Air PAM Hasil Penyaringan Yamaha Water Purifier Tipe Drinking Stand*, Skripsi tidak diterbitkan, Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Standar Nasional Indonesia (SNI), 2008, Air dan Air Limbah-Bagian 58: Metoda Pengambilan Contoh Air Tanah, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia (SNI), 2009, Air dan Air Limbah-Bagian 19: Cara Uji Klorida (Cl⁻) secara Argentometri, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia (SNI), 2015, Cara Uji Air Minum Dalam Kemasan, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Sudarmadji, Darmanto, D., Widyastiti, M., dan Lestari, S., 2016, Pengelolaan Mata Air untuk Penyediaan Air Rumah Tangga Berkelanjutan di Lereng Selatan Gunung Merapi, *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, **23**, (1); 102-110.
- Sugiyono, 2013, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, Alfa Beta, Bandung.

- Suhartini, 2008, Pengaruh Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Terhadap Kualitas Air Sumur Penduduk Sekitarnya, *Jurnal Hasil Penelitian Dana FMIPA*, **5**, (2); 33-37.
- Susana, T., 2003, Air Sebagai Sumber Kehidupan, *Oseana*, **28**, (3); 17-25.
- Sutrisno, T., dan Suciastuti, E., 2002, *Teknologi Penyediaan Air Bersih*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Syukur, A., 2011, *Inductively Coupled Plasma (ICP)*, Wordpress, Makassar.
- Tanika L., Rahayu, S., Khasanah N., dan Dewi S., 2016, *Fungsi Hidrologi pada Daerah Aliran Sungai (DAS): Pemahaman, Pemantauan, dan Evaluasi*, World Agroforestry Centre, Bogor.
- Taryana, D., 2015, Pengaruh Formasi Geologi Terhadap Potensi Mata Air di Kota Batu, *Jurnal Pendidikan Geografi*, **20**, (2); 9-19.
- Widowati, W., 2006, *Efek Toksik Logam*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Widowati, W., Sastiono, A., dan Rumampuk, R.J., 2008, *Efek Toksik Logam Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Yodha, A.W.M., dan Masriyanti, 2011, Inductively Coupled Plasma (ICP), *Chemistry Article and Design Graphics*, **3**; 934.

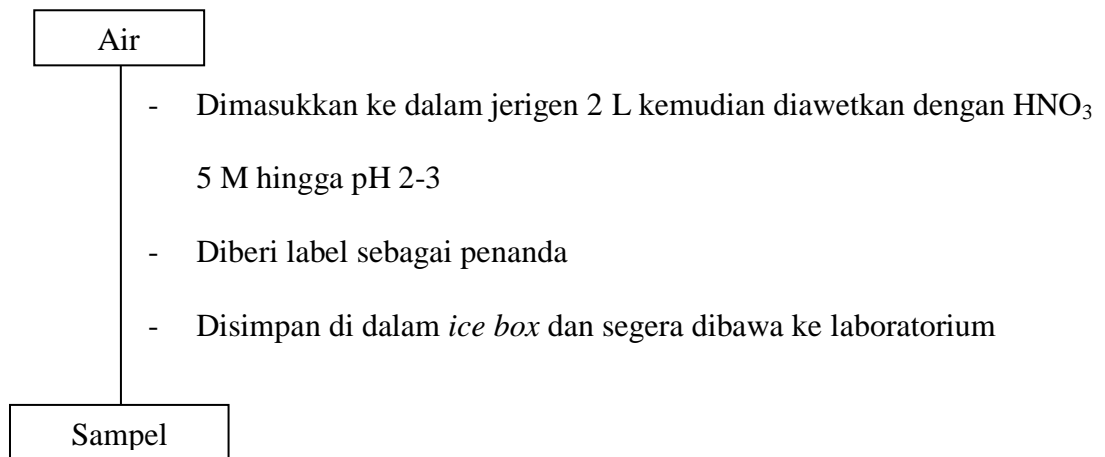
Lampiran 1. Sekema Kerja Penelitian



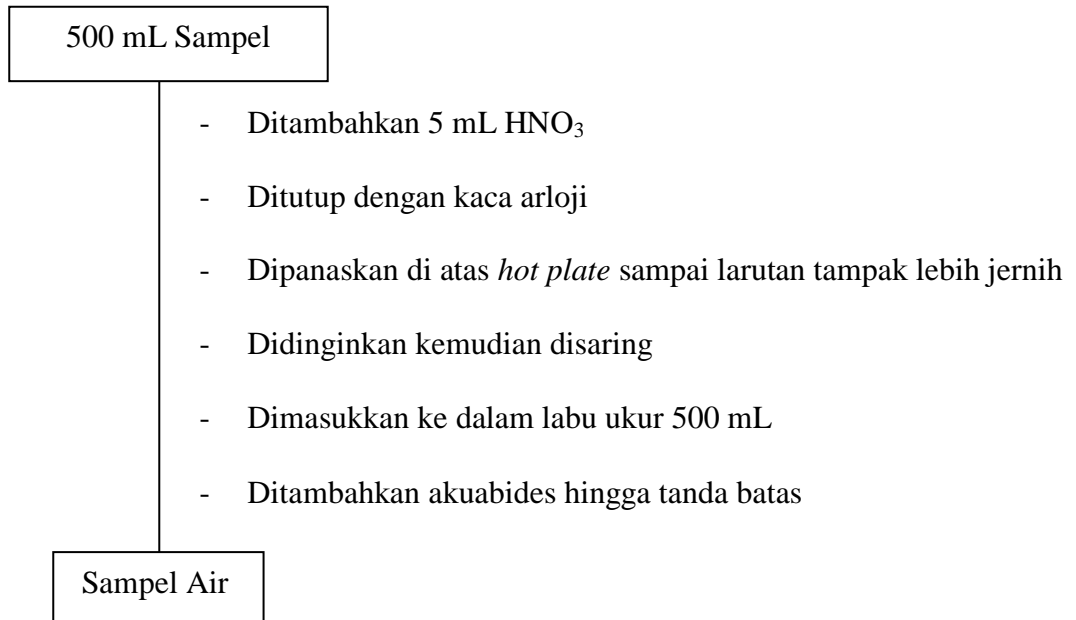
Lampiran 2. Bagan Kerja

A. Analisis Unsur (Fe, Mn dan Zn) dengan ICP-OES

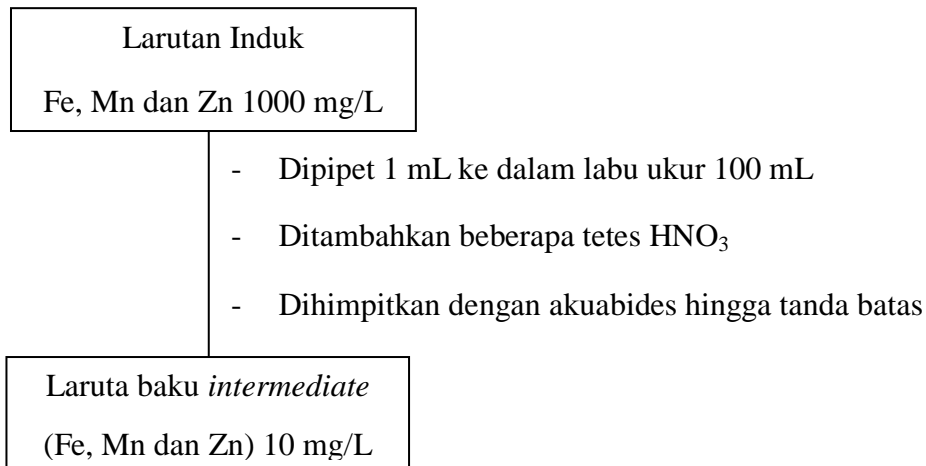
1. Pengambilan Sampel



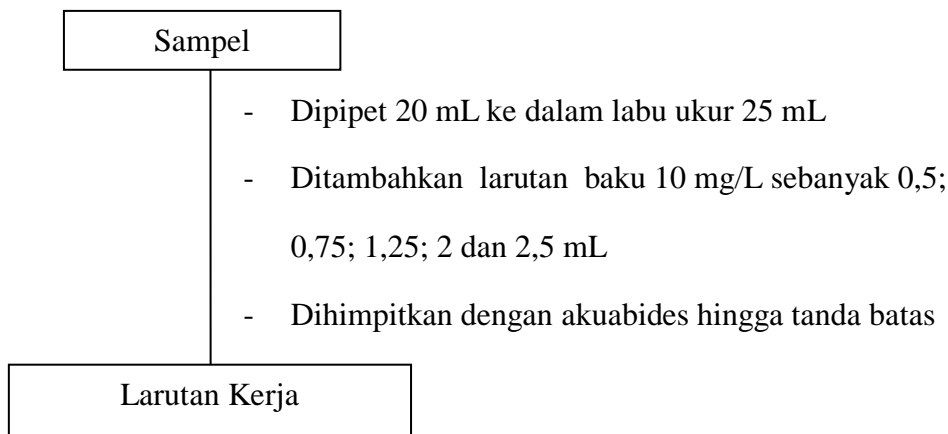
2. Preparasi Sampel



3. Pembuatan Larutan Baku *Intermediate* Unsur (Fe, Mn dan Zn) 10 mg/L

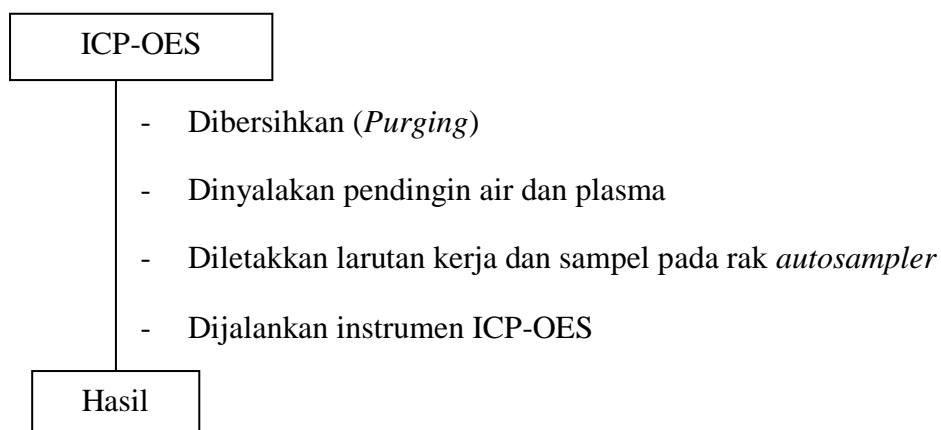


4. Pembuatan Larutan Adisi Standar Unsur 0,2; 0,3; 0,5; 0,8 dan 1 mg/L



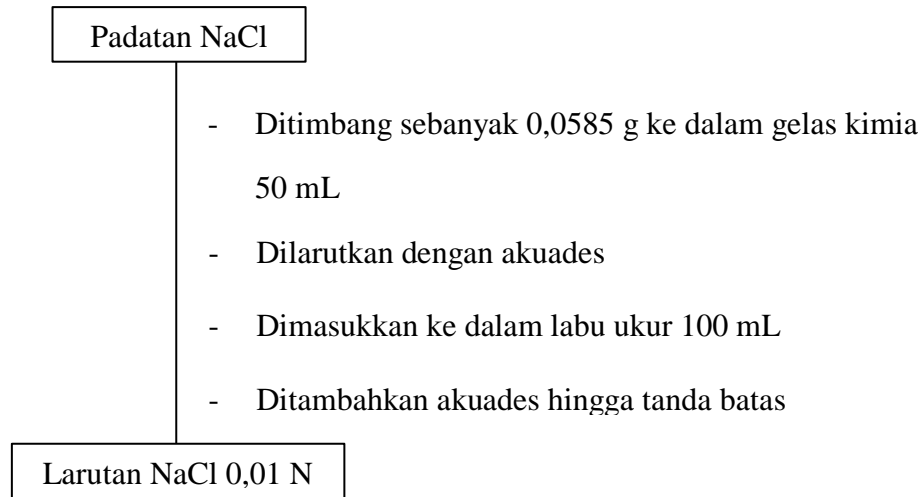
Note: Larutan kerja yang diperoleh yaitu 0,2; 0,3; 0,5; 0,8 dan 1 mg/L

5. Analisis Kadar Unsur (Fe, Mn dan Zn) menggunakan ICP-OES

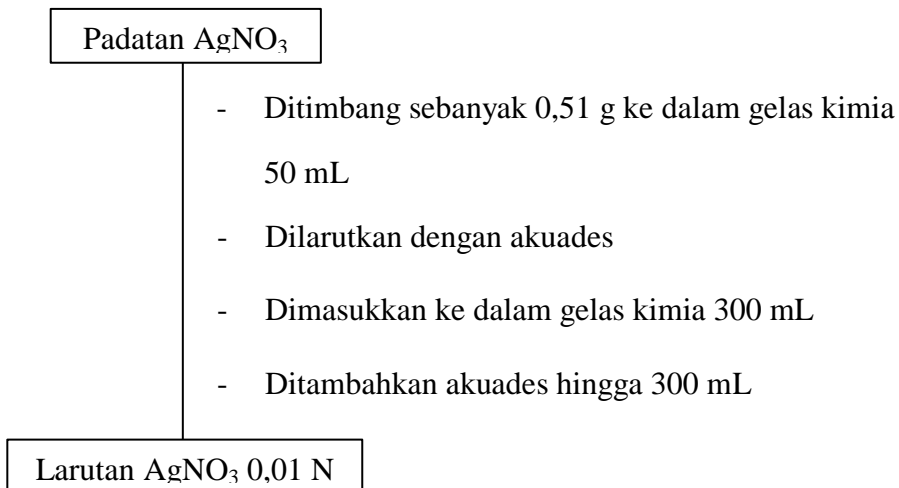


B. Analisis Klorida (Cl) secara Argentometri

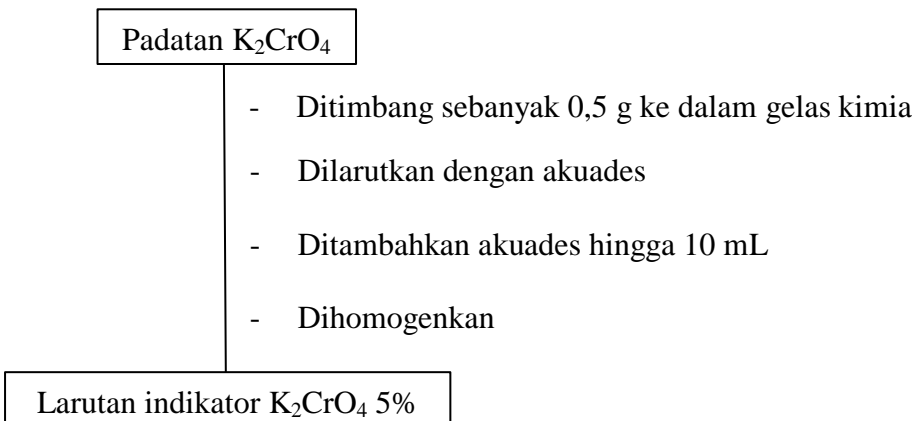
1. Pembuatan Larutan NaCl 0,01 N



2. Pembuatan Larutan AgNO₃ 0,01 N



3. Pembuatan Larutan Indikator K₂CrO₄ 5%



4. Pembakuan Larutan AgNO₃

NaCl

- Dipipet sebanyak 25 mL ke dalam erlenmeyer 250 mL
- Ditambahkan 1 mL indikator K₂CrO₄ 5%
- Dititrasi AgNO₃ hingga berubah warna dari kuning menjadi merah bata
- Dihitung normalitas AgNO₃

Hasil

5. Penentuan Konsentrasi Klorida

Sampel

- Dipipet sebanyak 25 mL ke dalam erlenmeyer 250 mL
- Ditambahkan 1 mL indikator K₂CrO₄ 5%
- Dititrasi AgNO₃ hingga berubah warna dari kuning menjadi merah bata
- Dicatat volume larutan AgNO₃
- Dilakukan perlakuan yang sama dengan akuades sebanyak 25 mL sebagai blanko

Hasil

Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan Larutan

A. Analisis Logam (Fe, Mn, Zn, dan Cl⁻)

1. Pembuatan Larutan Baku *Intermediate* Logam 10 mg/L

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times C_2}{C_1}$$

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 10 \text{ mg/L}}{1000 \text{ mg/L}}$$

$$V_1 = 1 \text{ mL}$$

2. Pembuatan Larutan Adisi Standar Logam

- **Konsetrasi 0,2 mg/L**

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times C_2}{C_1}$$

$$V_1 = \frac{25 \text{ mL} \times 0,2 \text{ mg/L}}{10 \text{ mg/L}}$$

$$V_1 = 0,5 \text{ mL}$$

- **Konsentrasi 0,3 mg/L**

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times C_2}{C_1}$$

$$V_1 = \frac{25 \text{ mL} \times 0,3 \text{ mg/L}}{10 \text{ mg/L}}$$

$$V_1 = 0,75 \text{ mL}$$

- **Konsentrasi 0,5 mg/L**

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times C_2}{C_1}$$

$$V_1 = \frac{25 \text{ mL} \times 0,5 \text{ mg/L}}{10 \text{ mg/L}}$$

$$V_1 = 1,25 \text{ mL}$$

- **Konsentrasi 0,8 mg/L**

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times C_2}{C_1}$$

$$V_1 = \frac{25 \text{ mL} \times 0,8 \text{ mg/L}}{10 \text{ mg/L}}$$

$$V_1 = 2 \text{ mL}$$

- **Konsentrasi 1 mg/L**

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 = \frac{V_2 \times C_2}{C_1}$$

$$V_1 = \frac{25 \text{ mL} \times 1 \text{ mg/L}}{10 \text{ mg/L}}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ mL}$$

B. Analisis Klorida

1. Perhitungan Pembuatan Larutan AgNO₃ 0,01

$$G = L \times N \times BE$$

$$= 0,3 \text{ L} \times 0,01 \text{ ekiv/L} \times 170 \text{ g/ekiv}$$

$$= 0,51 \text{ g}$$

2. Pembuatan Larutan NaCl 0,01 N

$$G = L \times N \times BE$$

$$= 0,01 \text{ L} \times 0,01 \text{ ekiv/L} \times 58,5 \text{ g/ekiv}$$

$$= 0,0585 \text{ g}$$

3. Pembuatan Larutan Indikator K_2CrO_4 5%

$$\% = \frac{\text{gr}}{\text{v}} 100\%$$

$$5 \% = \frac{\text{gr}}{10} \times 100\%$$

$$\text{gr} = 0,5 \text{ g}$$

Lampiran 4. Foto Dokumentasi

A. Desa Tacipong



B. Pengambilan Sampel



Lokasi pengambilan sampel titik I



Lokasi pengambilan sampel titik II

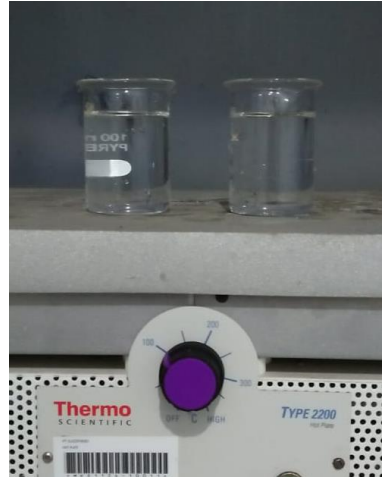


Pengepakan sampel ke dalam *ice box*

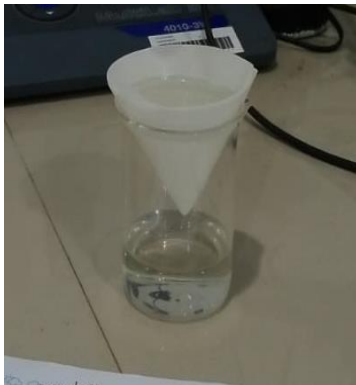
C. Analisis Logam Fe, Mn dan Zn dengan ICP-OES



Sampel untuk analisis logam



Proses dekstruksi



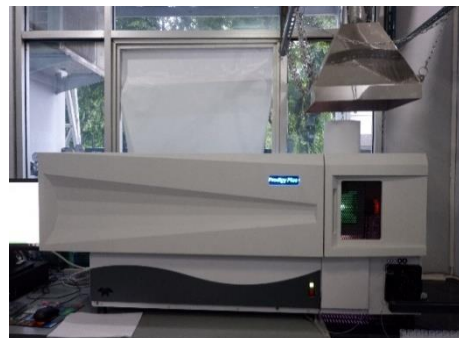
Proses penyaringan



Larutan induk dan *intermediate*



Proses pembuatan larutan kerja

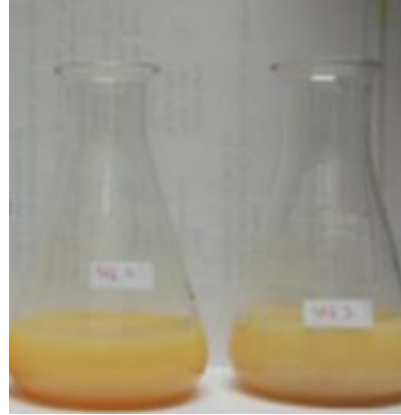


Proses analisis logam dengan ICP-OES

D. Analisis Klorida



Sampel



Standarisasi



Titration blanko



Titration titik I



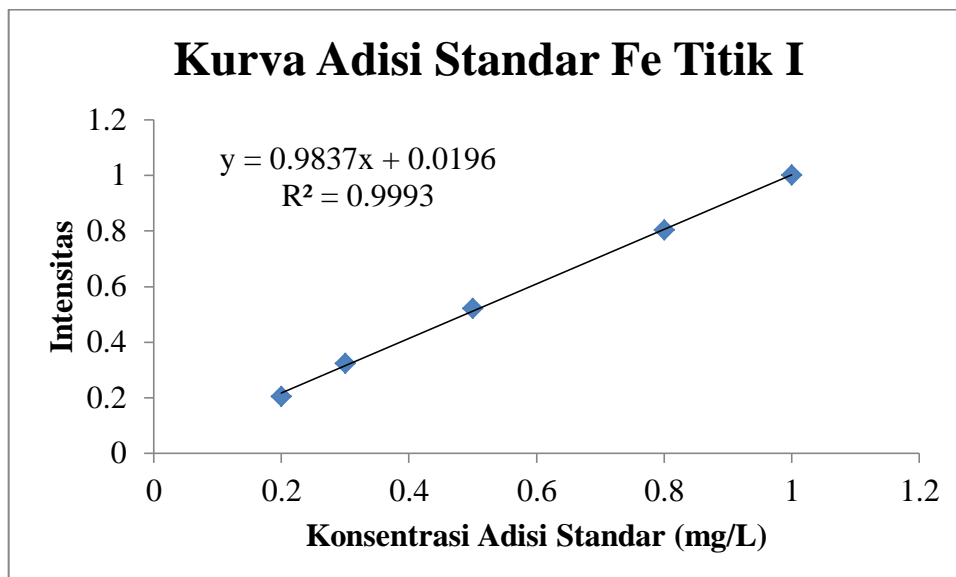
Titration titik II

Lampiran 5. Pengolahan Data

A. Analisis Logam Fe, Mn dan Zn dengan ICP-OES

Tabel 8. Hasil Pengukuran Logam Besi Titik I dengan Metode Adisi Standar

No	V _{std} (mL)	X (mg/L)	Y (Intensitas)
1	0,5	0,2	0,2042
2	0,75	0,3	0,3233
3	1,25	0,5	0,5201
4	2	0,8	0,8037
5	2,5	1	1,0012



$$m = 0,9837$$

$$V_{flask} = 25 \text{ mL}$$

$$b = 0,0196$$

$$V_{unk} = 20 \text{ mL}$$

$$X \text{ intersep} = -\frac{b}{m}$$

$$C_0 = -\frac{X \text{ intersep} \cdot V_{flask}}{V_{unk}}$$

$$= -\frac{0,0196}{0,9837}$$

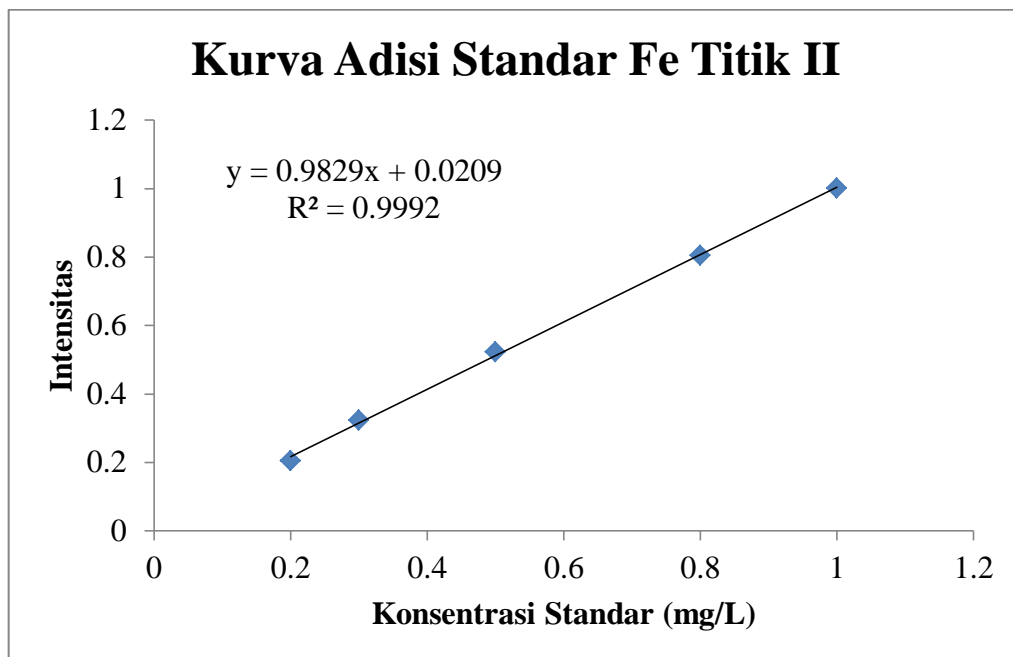
$$C_0 = -\frac{(-0,0199 \text{ mg/L}) \cdot (25 \text{ mL})}{(20 \text{ mL})}$$

$$= -0,0199 \text{ mg/L}$$

$$= 0,0248 \text{ mg/L}$$

Tabel 9. Hasil Pengukuran Logam Besi Titik II dengan Metode Adisi Standar

No	V _{std} (mL)	X (mg/L)	Y (Intensitas)
1	0,5	0,2	0,2051
2	0,75	0,3	0,3229
3	1,25	0,5	0,5232
4	2	0,8	0,8044
5	2,5	1	1,0009



$$m = 0,9829$$

$$V_{flask} = 25 \text{ mL}$$

$$b = 0,0209$$

$$V_{unk} = 20 \text{ mL}$$

$$X \text{ intersep} = -\frac{b}{m}$$

$$C_0 = -\frac{X \text{ intersep} \cdot V_{flask}}{V_{unk}}$$

$$= -\frac{0,0209}{0,9829}$$

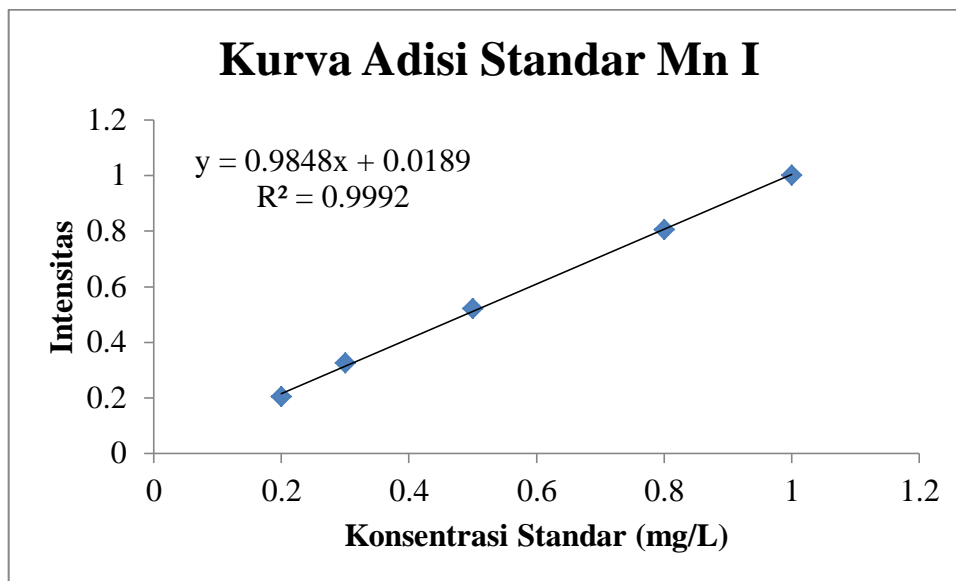
$$C_0 = -\frac{(-0,0212 \text{ mg/L}) \cdot (25 \text{ mL})}{(20 \text{ mL})}$$

$$= -0,0212 \text{ mg/L}$$

$$= 0,0265 \text{ mg/L}$$

Tabel 10. Hasil Pengukuran Logam Mangan (Mn) Titik I Metode Adisi Standar

No	V _{std} (mL)	X (mg/L)	Y (Intensitas)
1	0,5	0,2	0,2032
2	0,75	0,3	0,3236
3	1,25	0,5	0,5198
4	2	0,8	0,8039
5	2,5	1	1,0015



$$m = 0,9848$$

$$V_{flask} = 25 \text{ mL}$$

$$b = 0,0189$$

$$V_{unk} = 20 \text{ mL}$$

$$X \text{ intersep} = -\frac{b}{m}$$

$$C_0 = -\frac{X \text{ intersep} \cdot V_{flask}}{V_{unk}}$$

$$= -\frac{0,0189}{0,9848}$$

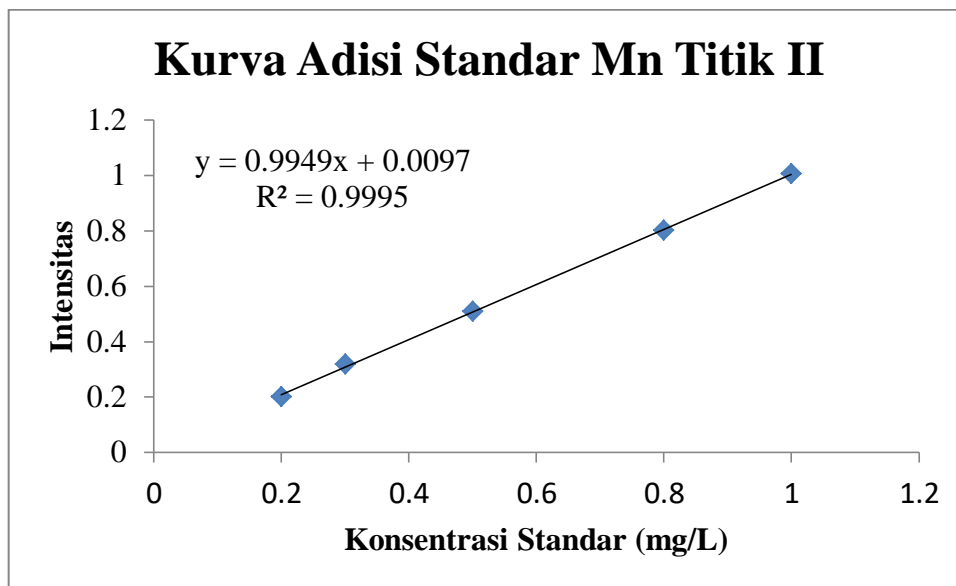
$$C_0 = -\frac{(-0,0191 \text{ mg/L}) \cdot (25 \text{ mL})}{(20 \text{ mL})}$$

$$= -0,0191 \text{ mg/L}$$

$$= 0,0238 \text{ mg/L}$$

Tabel 11. Hasil Pengukuran Logam Mangan (Mn) Titik II Metode Adisi Standar

No	V _{std} (mL)	X (mg/L)	Y (Intensitas)
1	0,5	0,2	0,1997
2	0,75	0,3	0,3185
3	1,25	0,5	0,5092
4	2	0,8	0,8008
5	2,5	1	1,0063



$$m = 0,9949$$

$$V_{flask} = 25 \text{ mL}$$

$$b = 0,0097$$

$$V_{unk} = 20 \text{ mL}$$

$$X \text{ intersep} = -\frac{b}{m}$$

$$C_0 = -\frac{X \text{ intersep} \cdot V_{flask}}{V_{unk}}$$

$$= -\frac{0,0097}{0,9949}$$

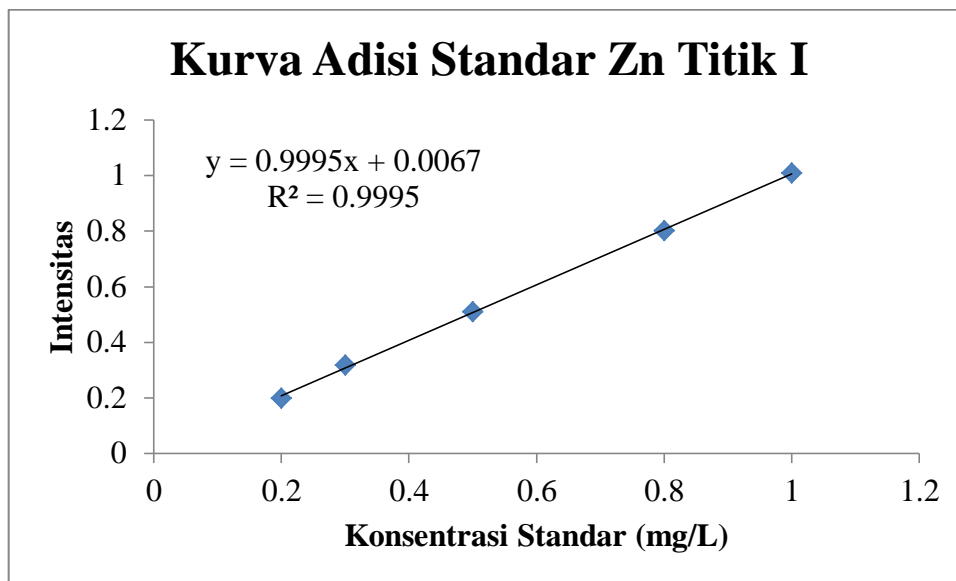
$$C_0 = -\frac{(-0,0097 \text{ mg/L}) \cdot (25 \text{ mL})}{(20 \text{ mL})}$$

$$= -0,0097 \text{ mg/L}$$

$$= 0,0121 \text{ mg/L}$$

Tabel 12. Hasil Pengukuran Logam Seng (Zn) Titik I Metode Adisi Standar

No	V _{std} (mL)	X (mg/L)	Y (Intensitas)
1	0,5	0,2	0,1977
2	0,75	0,3	0,3162
3	1,25	0,5	0,5095
4	2	0,8	0,8007
5	2,5	1	1,0081



$$m = 0,9995$$

$$V_{flask} = 25 \text{ mL}$$

$$b = 0,0067$$

$$V_{unk} = 20 \text{ mL}$$

$$X \text{ intersep} = -\frac{b}{m}$$

$$C_0 = -\frac{X \text{ intersep} \cdot V_{flask}}{V_{unk}}$$

$$= -\frac{0,0067}{0,9995}$$

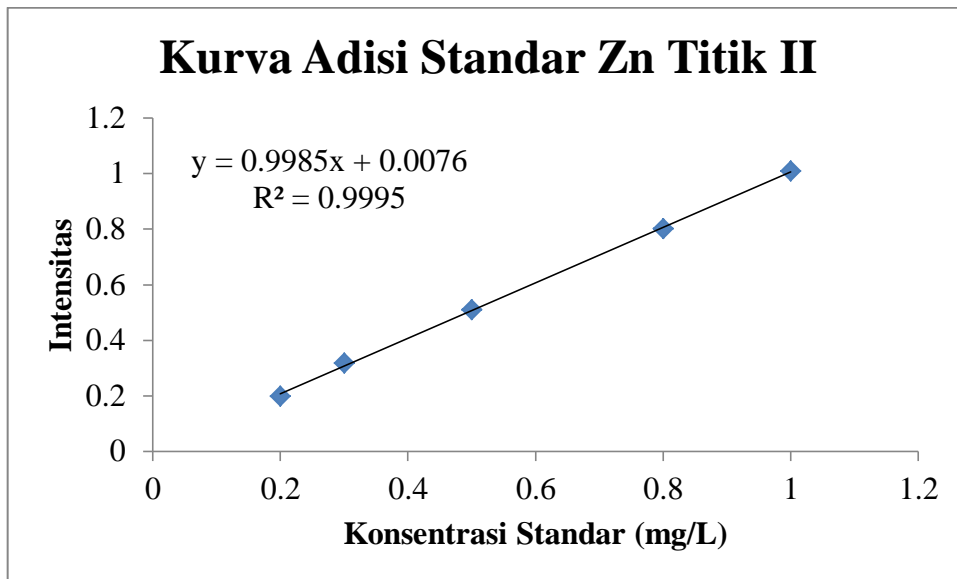
$$C_0 = -\frac{(-0,0067 \text{ mg/L}) \cdot (25 \text{ mL})}{(20 \text{ mL})}$$

$$= -0,0067 \text{ mg/L}$$

$$= 0,0083 \text{ mg/L}$$

Tabel 13. Hasil Pengukuran Logam Seng (Zn) Titik II Metode Adisi Standar

No	V _{std} (mL)	X (mg/L)	Y (Intensitas)
1	0,5	0,2	0,1982
2	0,75	0,3	0,3175
3	1,25	0,5	0,5091
4	2	0,8	0,8012
5	2,5	1	1,0079



$$m = 0,9985$$

$$V_{flask} = 25 \text{ mL}$$

$$b = 0,0076$$

$$V_{unk} = 20 \text{ mL}$$

$$X \text{ intersep} = -\frac{b}{m}$$

$$C_0 = -\frac{X \text{ intersep} \cdot V_{flask}}{V_{unk}}$$

$$= -\frac{0,0076}{0,9985}$$

$$C_0 = -\frac{(-0,0076 \text{ mg/L}) \cdot (25 \text{ mL})}{(20 \text{ mL})}$$

$$= -0,0076 \text{ mg/L}$$

$$= 0,0095 \text{ mg/L}$$

B. Analisis Klorida dengan Titrisasi Argentometri Cara Mohr

Tabel 14. Hasil Pengukuran Klorida (Cl⁻) dengan Titrisasi Argentometri Cara Mohr

Titik	V Sampel (mL)	N AgNO ₃	V AgNO ₃ (mL)	
			Blanko	Sampel
I	25	0,01055	0,2	0,6
II	25	0,01055		0,7

1. Standarisasi Larutan AgNO₃

$$V_{\text{AgNO}_3} \times N_{\text{AgNO}_3} = V_{\text{NaCl}} \times N_{\text{NaCl}}$$

$$N_{\text{AgNO}_3} = \frac{V_{\text{NaCl}} \times N_{\text{NaCl}}}{V_{\text{AgNO}_3}}$$

$$\begin{aligned} - N_{\text{AgNO}_3} &= \frac{V_{\text{NaCl}} \times N_{\text{NaCl}}}{V_{\text{AgNO}_3}} \\ &= \frac{25 \text{ mL} \times 0,01 \text{ N}}{23,4 \text{ mL}} \\ &= 0,0106 \text{ N} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - N_{\text{AgNO}_3} &= \frac{V_{\text{NaCl}} \times N_{\text{NaCl}}}{V_{\text{AgNO}_3}} \\ &= \frac{25 \text{ mL} \times 0,01 \text{ N}}{23,8 \text{ mL}} \\ &= 0,0105 \text{ N} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Sigma_{\text{AgNO}_3} &= \frac{N_1 + N_2}{2} \\ &= \frac{0,0106 \text{ N} + 0,0105 \text{ N}}{2} \\ &= 0,01055 \text{ N} \end{aligned}$$

2. Penentuan Konsentrasi Klorida dalam Sampel Air Desa Tacipong

$$\text{Konsentrasi Klorida (mg/L)} = \frac{(A-B) \times N \times 35,45 \times 1000}{V \text{ Sampel}} \times fp$$

a. Titik I

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi Klorida (mg/L)} &= \frac{(A-B) \times N \times 35,45 \times 1000}{V \text{ Sampel}} \times fp \\ &= \frac{(0,6-0,2) \times 0,01055 \text{ N} \times 35,45 \times 1000}{25} \times 1 \\ &= 5,9839 \end{aligned}$$

b. Titik II

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi Klorida (mg/L)} &= \frac{(A-B) \times N \times 35,45 \times 1000}{V \text{ Sampel}} \times fp \\ &= \frac{(0,7-0,2) \times 0,01055 \text{ N} \times 35,45 \times 1000}{25} \times 1 \\ &= 7,4799 \end{aligned}$$