

## DAFTAR PUSTAKA

- Achyani, R. dan Weliyadi, E., 2013, Analisis Dan Evaluasi Kontaminasi Logam Berat Di Sedimen, Air Dan Rumput Laut *Euchema cottoni* Di Kota Tarakan, *Jurnal Harpodon Borneo*, **6**(1): 1-11.
- Adhistiana, R., Rahayu M.P., Ambarwati, R., Herdiana, E., Vivaldy, 2008, *Pemanfaatan Rumput Laut Dalam Pembuatan Dodol Rumput Laut*, Dorulat, IPB.
- Anggadiredja, J.T., Achmad, Z., Purwoto, H., dan Istini, S., 2011, *Rumput Laut*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Bost, M., Houdart, S., Oberli, M., Kalonji, E., Huneau, J.F., dan Margaritis, I., 2016, Dietary Copper And Human Health: Current Evidence And Unresolved Issues, *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, **35**: 107-115.
- Bustanul, A., Deswati, dan Loekman, U., 2012, Analisis Kandungan Logam Cd, Cu, Cr Dan Pb Dalam Air Laut Disekitar Perairan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. *Jurnal Teknik Lingkungan*, **9**(2); 139-145.
- Cahyani, M.D., Nuraini, R.A.T., dan Yulianto, B., 2012, Studi Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) pada Air, Sedimen, dan Kerang Darah (Anadara granosa) di Perairan Sungai Sayung dan Sungai Gonjol, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, *Journal Of Marine Research*, **1**(2): 73-79.
- Cantle, J.E., *Atomic Absorption Spectrometry (Vol 5) 1st Edition*, Elsevier Science, Amsterdam.
- Chandra, B., Azizah, Z. dan Silvia, A., 2018, Analisis Kandungan Logam Pb, Cd, Dan Zn Pada Daerah Bungus Teluk Kabung Dan Tarusan Dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom, *Jurnal Farmasi Higea*, **10**(2): 89-98.
- Darmayanti, Rahman, N. dan Supriadi, 2012, Adsorpsi Timbal (Pb) Dan Zink (Zn) Dari Larutannya Menggunakan Arang Hayati (*Biocharcoal*) Kulit Pisang Kepok Berdasarkan Variasi Ph (*Adsorption Of Plumbum (Pb) And Zinc (Zn) From Its The Solution By Using Biological Charcoal (Biocharcoal) Of Kepok Banana*), *Jurnal Akademika Kimia*, **1**(4): 159-165.
- Dahuri, R., 2003, *Keanekaragaman Hayati Laut: Aset Berkelanjutan Pembangunan Indonesia*, Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Daniel, B.A., 2012, Produktivitas Rumput Laut *Kapaphycus alvarezii* Yang di Budidayakan Oleh Masyarakat Pesisir, Universitas Nusa Cendana, Kupang.

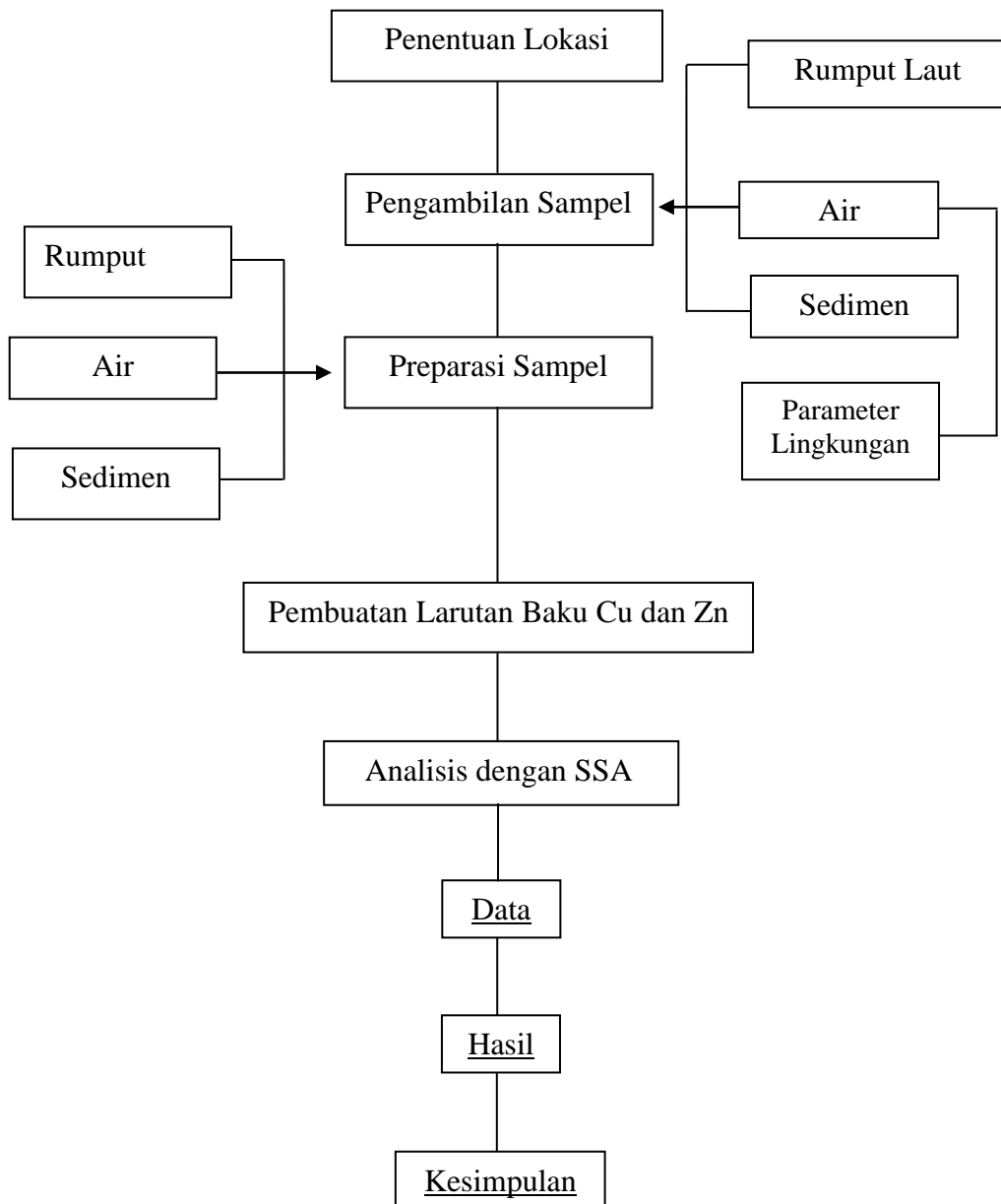
- Destalino, 2013, *Cara Mudah Budidaya Rumput Laut Menyehatkan dan Menguntungkan*, Kansius, Yogyakarta.
- Deswati, Suyani, H. dan Chairini, N., 2013, Studi optimasi penentuan seng secara voltammetri stripping adsorptif (AdSV), *Jurnal Kimia Unand*, **2**(1): 98-106.
- Djunaidi, M.C., 2018, *Studi Interferensi pada AAS (Atomic Absorption Spectroscopy)*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Fachry, M.E., 2009, *Analisis Profil Keluarga Pembudidaya Rumput laut Ditinjau Dari Aspek Peran Gender di Kabupaten Jeneponto*, Proceeding, Konas Ambon.
- Fitriyah, A.W., Utomo, Y., dan Kusumaningrum, I.K., 2013, *Analisis Kandungan Tembaga (Cu) Dalam Air Dan Sedimen Di Sungai Surabaya*, Universitas Negeri Malang.
- Gandjar, I.G. dan Rohman, A., 2009, *Kimia Farmasi Analisis*, Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- García-Ríos, V., Freile-Pelegrián, Y., Robledo, D., Mendoza-Cózatl, D., Moreno-Sánchez, R., dan Gold-Bouchot, G., 2007, Cell Wall Composition Affects Cd<sup>2+</sup> Accumulation And Intracellular Thiol Peptides In Marine Red Algae, *Aquatic Toxicology*, **81**(1): 65-72.
- Gerhanae, N.Y. dan Permanawati, Y., 2016, Kandungan Logam Berat (Cd, Cu, Pb, dan Zn) dalam Air Laut Di Perairan Pantai Timur Pulau Rote, *Jurnal Geologi Kelautan*, **13**(2), 99-107.
- Hadiman, A.L., 2012, *Struktur dan Sifat Karagenan*, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Hala, Y., Wahab, A.W. dan Meilanti, H., 2005, Analisis Kandungan Ion Timbal Dan Seng Pada Kerang Darah (*Anadara granosa*) Di Perairan Pelabuhan Pare-Pare, *Jurnal Marina Chimica Acta*, **6**(2): 12-16.
- Ika, T. dan Said, I., 2012, Analisis Logam Timbal (Pb) Dan Besi (Fe) Dalam Air Laut Di Wilayah Pesisir Pelabuhan Ferry Taipa Kecamatan Palu Utara, *Jurnal Akademi Kimia*, **1**(4); 181-186.
- Khaira, K., 2016, Analisis Kadar Tembaga (Cu) dan Seng (Zn) Dalam Air Minum Isi Ulang Kemasan Galon di Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar, *Jurnal Sains dan Teknologi*, **6**(2); 116-123.
- Kementrian Kelautan Perikanan, 2017, *Statistik Perikanan Budidaya Air Tawar. Indonesia*, Jakarta.
- Khopkar, 2002, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, UI Press, Jakarta.

- Kordi, M.G.H., 2010, *Budi Daya Ikan Nila Kolam Terpal*, Lily Publisher, Yogyakarta.
- Manalu, F.L., 2017, *Kajian Kandungan Logam Berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Kromium (Cr), Tembaga (Cu), Dan Mangan (Mn) Pada Rumput Laut (Sargassum sp.) Di Pesisir Teluk Lampung Secara Spektrofotometri Serapan Atom*, Universitas Lampung, Lampung.
- Marganov, A.M., 2003, Potensi Limbah Udang Sebagai Penyerap Logam Berat Timbal, Kadmium dan Tembaga di Perairan, *Jurnal Program Pasca Sarjana (S3)*, **12**(2): 172-184.
- Mengel, K. dan Kirkby, E.A., 1987, *Principles Of Plant Nutrition, 4th Edition*, International Potash Institute, Switzerland.
- Mohiuddin, K.M., Ogawa, Y.Z.H.M., Zakir, H.M., Otomo, K., dan Shikazono, N., 2011, Heavy Metals Contamination In Water And Sediments Of An Urban River In A Developing Country. *International Journal Of Environmental Science & Technology*, **8**(4): 723-736.
- Neldawati, 2013, Analisis Nilai Absorbansi Dalam Penentuan Kadar Flavonoid untuk Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat, *Jurnal Pillar of Physics*, **2**(1): 76-83.
- Palar, H., 1994, *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Parawita, D., Insafitri. dan Nugraha, A.W., 2009, Analisis Konsentrasi Logam Berat Timbal (Pb) Di Muara Sungai Porong, *Jurnal Kelautan*, **2**(2); 34-41.
- Priono, B., 2016., Budidaya Rumput Laut Dalam Upaya Peningkatan Industrialisasi Perikanan, *Media Akuakultur*, **8**(1): 1-8.
- Rahmadani, T., Sabang, S.M., dan Said, I., 2015, Analisis Kandungan Logam Zink (Zn) Dan Timbal (Pb) Dalam Air Laut Pesisir Pantai Mambooro Kecamatan Palu Utara, *Jurnal Akademika Kimia*, **4**(4): 197-203.
- Rengki, 2011, *Kandungan logam berat pada air laut permukaan dan sedimen serta pencemaran limbah padat*.
- Riyanto, A., 2009, *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Rohman, A., 2009, *Kromatografi Untuk Analisis Obat*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Rompas, R.M., 2010, *Toksikologi Kelautan*, Walaw Bengkulen, Jakarta

- Saleh, N.A., 2019, Pemanfaatan Sumber Daya Hayati Perairan: Prospektif Budi Daya Rumput Laut Di Wilayah Pesisir Kabupaten Bantaeng (Studi Kasus Desa Bonto Jai, Kecamatan Bissapu), *Pangadereng*, **5**(1): 102-115.
- Saputra, R., 2012, Pengaruh Konsentrasi Alkali dan Rasio Rumput Laut Alkali Terhadap Viskositas dan Kekuatan Gel Semi Refined Carrageenan (SRC) dari Rumput Laut *Eucheuma cottonii*, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Setiawan, H., 2013, Akumulasi dan Distribusi Logam Berat pada Vegetasi Mangrove di Pesisir Sulawesi Selatan, *Jurnal Ilmu Kehutanan*, **7**(1); 12-24.
- Siaka, M.L., 2008, Korelasi Antara Kedalaman Sedimen Di Pelabuhan Benoa Dan Konsentrasi Logam Berat Pb Dan Cu, *Jurnal Kimia*, **2**(2): 61-70.
- Siaka, I. M., Adhi, I.G.A.M.D., dan Mahendra, I.P.B., 2016, Distribusi logam berat pb dan cu pada air laut, sedimen, dan rumput laut di Perairan Pantai Pandawa, *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*, **10**(2): 190-196.
- Skoog, D.A., Donald, M., West, F., Holler, J., dan Stanley, R., Crouch, 2000. *Fundamentals of Analytical Chemistry*, Brooks Cole.
- SNI 3414-2008, 2008, *Tata Cara Pengambilan Contoh Muatan Sedimen Melayang di Sungai*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- SNI 7579-2-2010, 2010, *Produksi Rumput Laut Kotoni (Eucheuma cottonii)*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- SNI 6964-8-2015, 2015, *Metode Pengambilan Sampel Air Laut*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- SNI 01-2354.2-2006, 2006, *Penentuan Kadar Air pada Produk Perikanan*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia (SNI), 2008, Air dan Air Limbah Bagian 58: Metode Pengambilan Contoh Air Tanah, Badan Standar Nasional, Jakarta.
- Sudiarta, I.W., Diantariani, N.P., dan Elantiani, N.K., 2008, Proses Biosorpsi Dan Desorpsi Ion Cr (VI) Pada Biosorben Rumput Laut *Eucheuma spinosum*, *Jurnal kimia*, **2**(1): 45-52.
- Sunardi, 2006, *Unsur Kimia*, Yrama Widya, Jakarta.
- Sunti, I., Anwar, D. dan Syamsuar, M., 2012, *Studi Kandungan Logam Berat Zeng (Zn) dalam Air dan Kerang baja-baja (Anodonta woodiana) di Sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep*, Universitas Hasanuddin, Makassar.

- Supriharyono, 2000, *Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang*. Penerbit Djambatan, Jakarta.
- Sutrisno, C. dan Totok, Ir., 2004, *Teknologi Penyediaan Air Bersih*, Cetakan Kelima, Rineka Cipta, Jakarta.
- Syamsuar, 2006, *Karakteristik Karaginan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* pada Berbagai Umur Panen, Konsentrasi KOH dan Lama Ekstraksi*, Institut Pertanian Bogor.
- Syauqiah, I., 2011, Model Pengelolaan/Perancangan Lubang Bekas Tambang Sebagai Reservoir Air Untuk Industri.
- Tarigan, Z., Edward, dan Rozak, A., 2003. Kandungan Logam Berat Pb, Cd, Cu, Zn, dan Ni dalam Air Laut dan Sedimen di Muara Sungai Membramo Papua dalam Kaitannya dengan Kepentingan Budidaya Perikanan. *Jurnal Sains*, 7(2): 119-127.
- Uriu-Adams, J.Y., dan Keen, C.L., 2005, Copper, Oxidative Stress, And Human Health, *Molecular aspects of medicine*, 26(4-5): 268-298.
- Wahyu, F., Arief, A.A., dan Yusuf, D., 2016, Adaptasi Sosio-Ekologi Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*) Pada Masyarakat Pesisir Di Kelurahan Lamalaka, Kecamatan Bantaeng, Kabupaten Bantaeng, *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 5(1): 456-461.
- Widowati, W., Sastiono, A. dan Jusuf, R., 2008, *Efek Toksik Logam Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Yaqin, K., Fachruddin, L., Suwarni, M., Umar, T., dan Rahim, S.W., 2014, Monitoring Bahan Pencemar Logam Di Area Budidaya Rumput Laut Kabupaten Bantaeng, *Prosiding KONAS IX Surabaya*, 19: 22.
- Yaqin, K., Fachruddin, L. dan Rahim, N.F., 2015, Studi Kandungan Logam Timbal (Pb) Kerang Hijau, *Perna Viridis* Terhadap Indeks Kondisinya, *Jurnal Lingkungan Indonesia*, 3(6): 309-317.
- Yennie, Y. dan Murtini, T.J., 2005, Kandungan Logam Berat Air Laut, Sedimen Dan Daging Kerang Darah (*Anadara Granosa*) Di Perairan Mentok Dan Tanjung Jabung Timur, *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan Dan Perikanan Indonesia*, 12(1): 27-32.

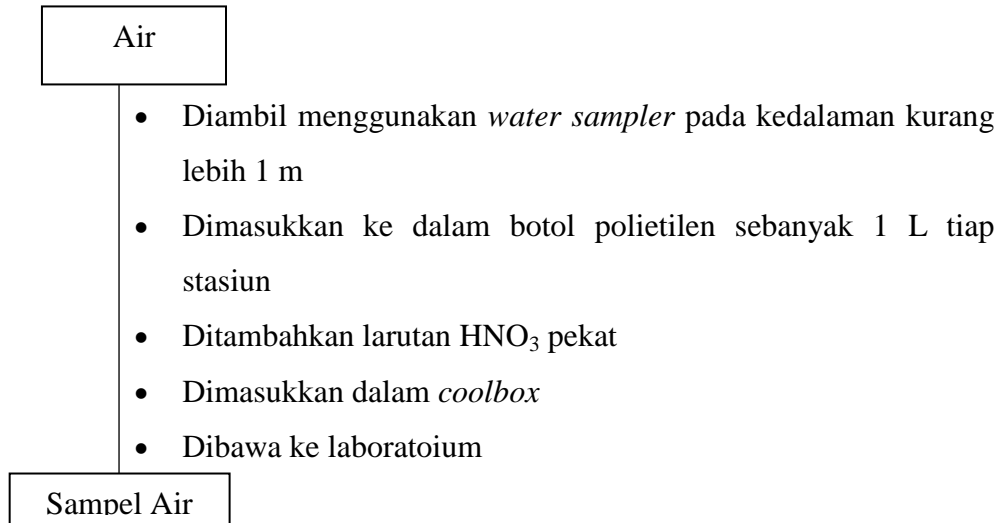
## Lampiran 1. Skema Kerja Penelitian



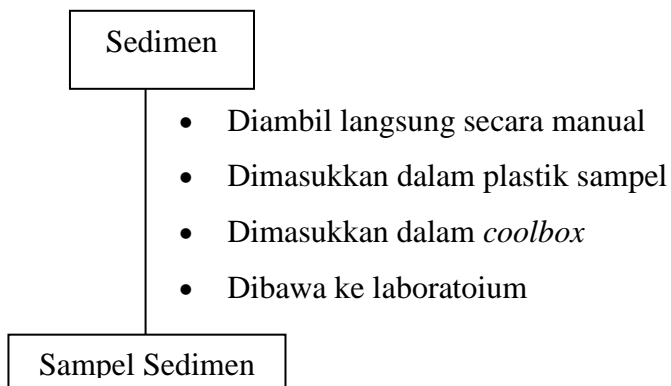
## Lampiran 2. Bagan Kerja

### 1. Pengambilan Sampel

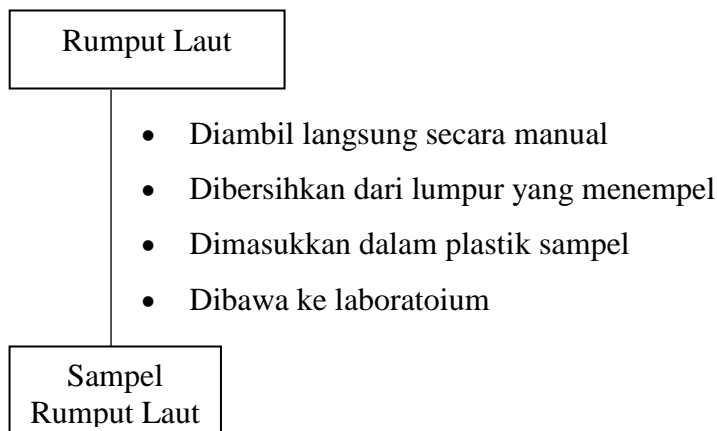
#### a. Pengambilan Sampel Air



#### b. Pengambilan Sampel Sedimen

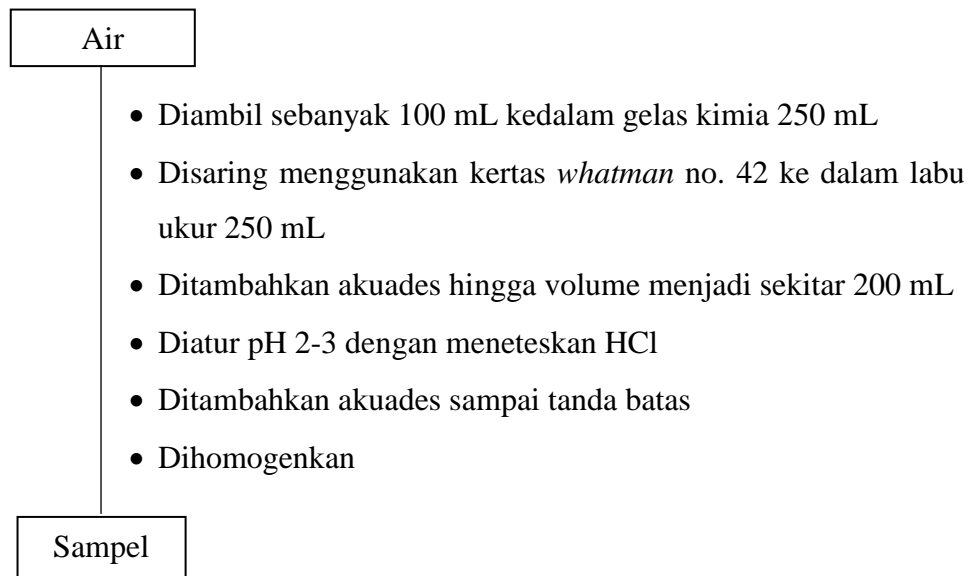


#### c. Pengambilan Sampel Rumput Laut



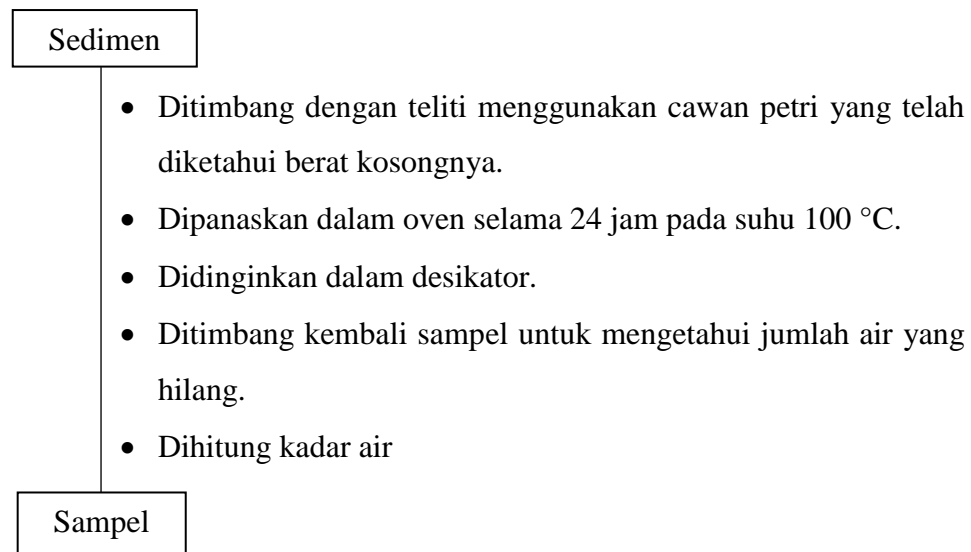
## 2. Preparasi Sampel

### a. Preparasi sampel Air



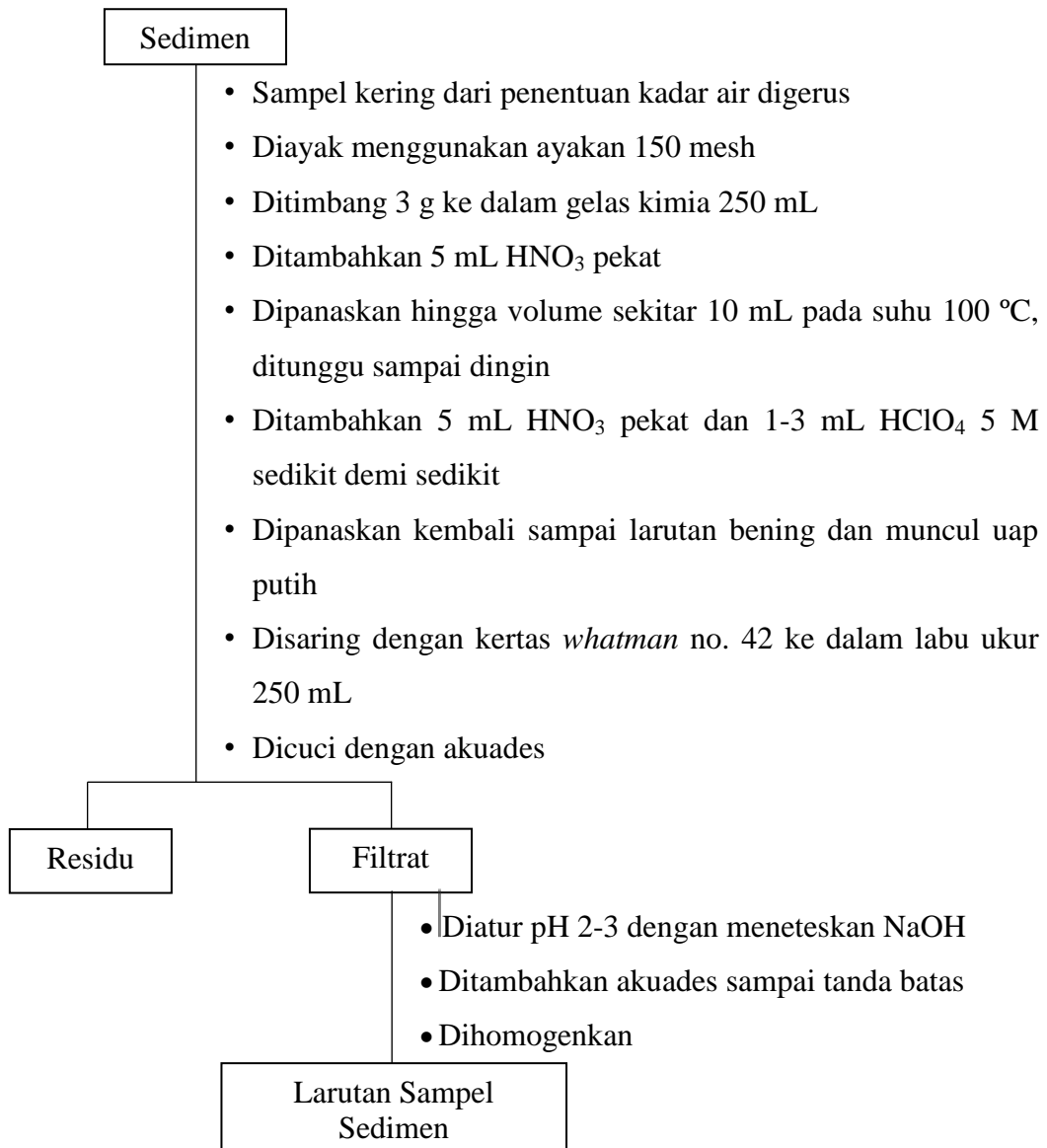
### b. Preparasi sampel Sedimen

#### 1) Penentuan Kadar Air dalam Sedimen



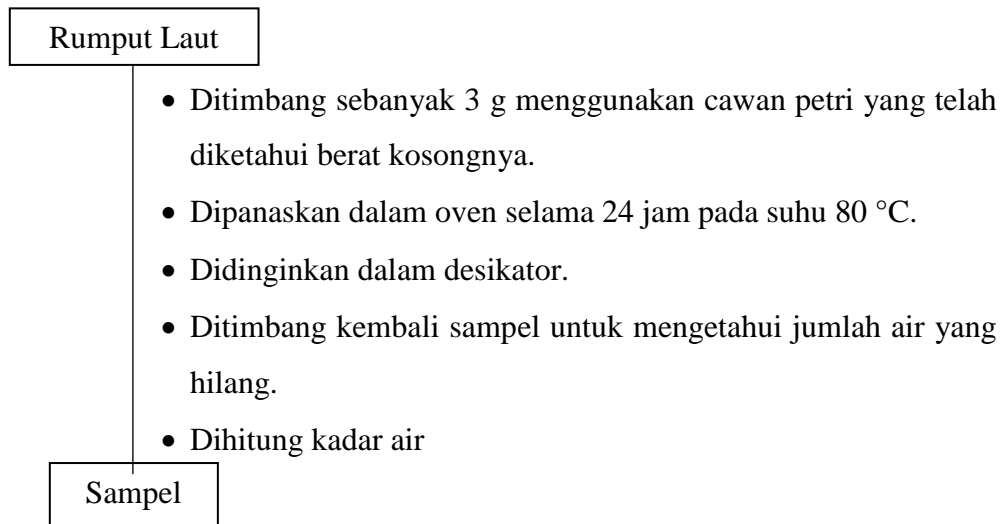


## 2) Preparasi Sampel Sedimen

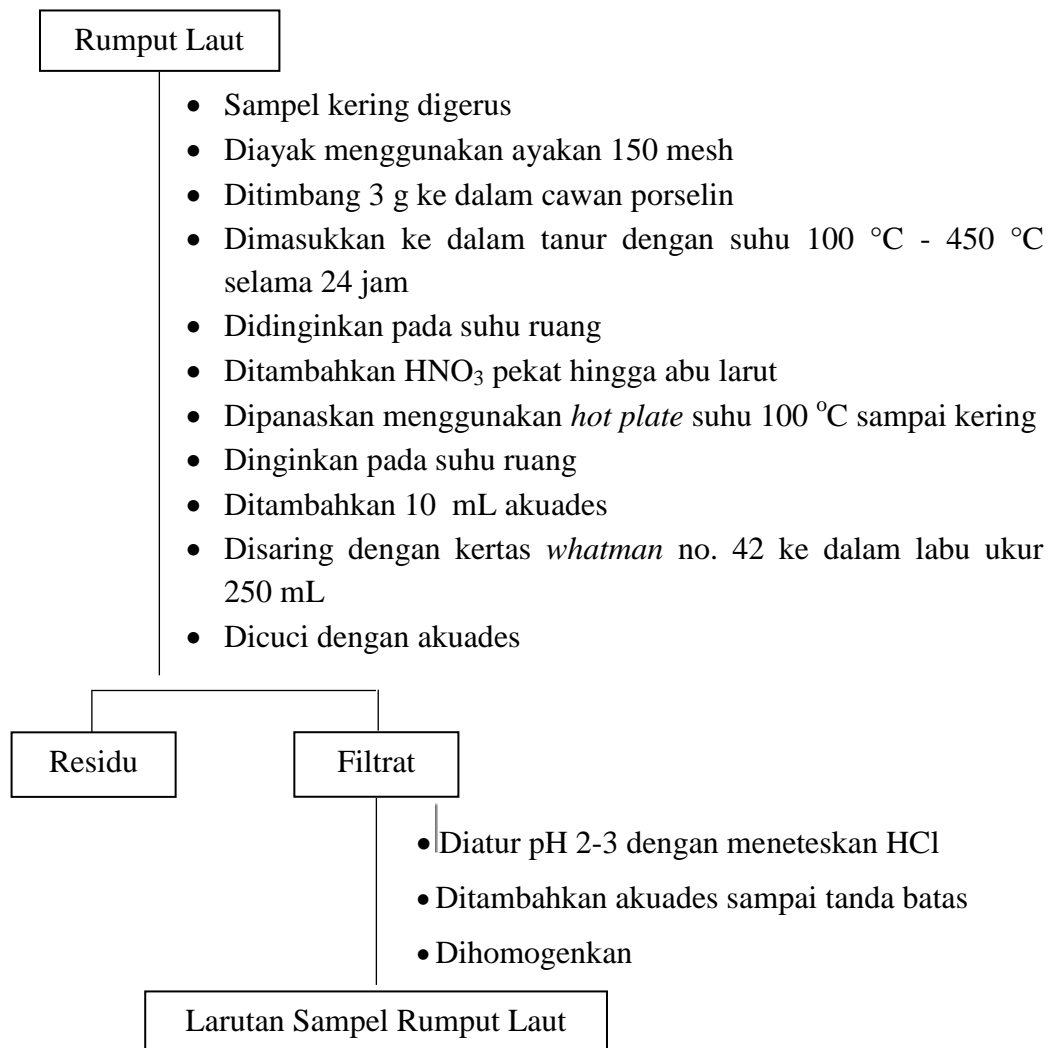


### c. Preparasi sampel Rumpaut laut

#### 1) Penentuan Kadar Air dalam Rumpaut Laut

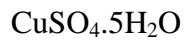


#### 2) Preparasi Sampel Rumpaut Laut



### 3. Pembuatan Larutan Baku Cu

#### a. Pembuatan Larutan Baku Induk Cu 1000 ppm



- Ditimbang sebanyak 0,3931 g
- Dilarutkan dengan akuabides
- Dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL
- Diatur pH 2-3 dengan menentaskan HCl
- Ditambahkan akuabides sampai tanda batas
- Dihomogenkan

Larutan Baku Induk Cu 1000 ppm

#### b. Pembuatan Larutan Baku Intermediate Cu 50 ppm

Larutan Baku Induk Cu 1000 ppm

- Dipipet sebanyak 5 mL
- Dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL
- Ditambahkan akuabides sampai tanda batas
- Dihomogenkan

Larutan Baku Intermediate Cu 50 ppm

#### c. Pembuatan Deret Larutan Baku Kerja

Larutan Baku Intermediate Cu 50 ppm

- Dimasukkan sebanyak 20 mL ke dalam 6 buah labu ukur 25 mL
- Ditambahkan larutan baku Cu 50 ppm ke dalam masing-masing labu ukur sebanyak 0 mL; 0,05 mL; 0,1 mL; 0,15 mL; 0,25 mL; dan 0,4 mL
- Diatur pH 2-3 dengan meneteskan HCl
- Ditambahkan akuabides sampai tanda batas

Sampel + Standar siap diukur

#### 4. Pembuatan Larutan Baku Zn

##### a. Pembuatan Larutan Baku Induk Zn 1000 ppm



- Ditimbang sebanyak 0,2909 g
- Dilarutkan dengan akuabides
- Dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL
- Diatur pH 2-3 dengan meneteskan HCl
- Ditambahkan akuabides sampai tanda batas
- Dihomogenkan

Larutan Baku Induk Zn 1000 ppm

##### b. Pembuatan Larutan Baku Intermediate Zn 50 ppm

Larutan Baku Induk Zn 1000 ppm

- Dipipet sebanyak 5 mL
- Dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL
- Ditambahkan akuabides sampai tanda batas
- Dihomogenkan

Larutan Baku Intermediet Zn 50 ppm

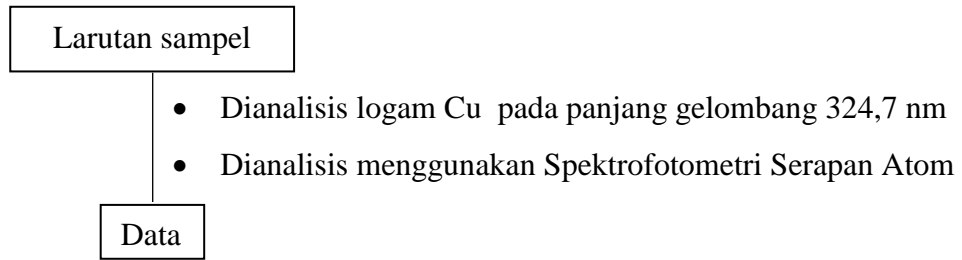
##### c. Pembuatan Deret Larutan Baku Kerja

Larutan Sampel

- Dimasukkan sebanyak 20 mL ke dalam 6 buah labu ukur 25 mL
- Ditambahkan larutan baku Zn 50 ppm ke dalam masing-masing labu ukur sebanyak 0 mL; 0,05 mL; 0,1 mL; 0,15 mL; 0,25 mL; dan 0,4 mL
- Diatur pH 2-3 dengan meneteskan HCl
- Ditambahkan akuabides sampai tanda batas
- Dihomogenkan

Sampel + Standar siap diukur

## 5. Analisis Cu dan Zn dengan Spektrofotometri Serapan Atom



\* Dengan prosedur yang sama dilakukan pada logam Zn dengan panjang gelombang 213,9 nm

### Lampiran 3. Perhitungan

#### 1. Pembuatan Larutan Baku Cu 1000 ppm

$$\text{ppm} = \frac{\text{Ar Cu}}{\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}} \times \frac{\text{Massa}}{\text{V}}$$

$$1000 = \frac{63,5 \text{ g/mol}}{249,5 \text{ g/mol}} \times \frac{\text{Massa}}{0,1 \text{ L}}$$

$$\text{Massa} = 393 \text{ mg}$$

$$\text{Massa} = 0,393 \text{ g}$$

#### 2. Pembuatan Larutan Baku Zn 1000 ppm

$$\text{ppm} = \frac{\text{Ar Zn}}{\text{Zn(NO}_3)_2} \times \frac{\text{Massa}}{\text{V}}$$

$$1000 = \frac{63,5 \text{ g/mol}}{249,5 \text{ g/mol}} \times \frac{\text{Massa}}{0,1 \text{ L}}$$

$$\text{Massa} = 393 \text{ mg}$$

$$\text{Massa} = 0,393 \text{ g}$$

#### 3. Pembuatan Larutan Baku Intermediet Cu dan Zn 50 ppm

$$V_1 \cdot C_1 = V_2 \cdot C_2$$

$$V_1 \cdot 1000 \text{ ppm} = 100 \text{ mL} \cdot 50 \text{ ppm}$$

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

#### 4. Pembuatan Deret Standar Cu dan Zn

- Cu 0,1 ppm

$$V_1 \cdot C_1 = V_2 \cdot C_2$$

$$V_1 \cdot 50 \text{ ppm} = 25 \text{ mL} \cdot 0,1 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,05 \text{ mL}$$

- Cu 0,2 ppm

$$V_1 \cdot C_1 = V_2 \cdot C_2$$

$$V_1 \cdot 50 \text{ ppm} = 25 \text{ mL} \cdot 0,2 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,1 \text{ mL}$$

- Cu 0,3 ppm

$$V_1 \cdot C_1 = V_2 \cdot C_2$$

$$V_1 \cdot 50 \text{ ppm} = 25 \text{ mL} \cdot 0,3 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,15 \text{ mL}$$

- Cu 0,5 ppm

$$V_1 \cdot C_1 = V_2 \cdot C_2$$

$$V_1 \cdot 50 \text{ ppm} = 25 \text{ mL} \cdot 0,5 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,25 \text{ mL}$$

- Cu 0,8 ppm

$$V_1 \cdot C_1 = V_2 \cdot C_2$$

$$V_1 \cdot 50 \text{ ppm} = 25 \text{ mL} \cdot 0,8 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,4 \text{ mL}$$

\*Diulangi dalam pembuatan deret standar Zn dengan menggunakan jumlah takaran volume di atas.

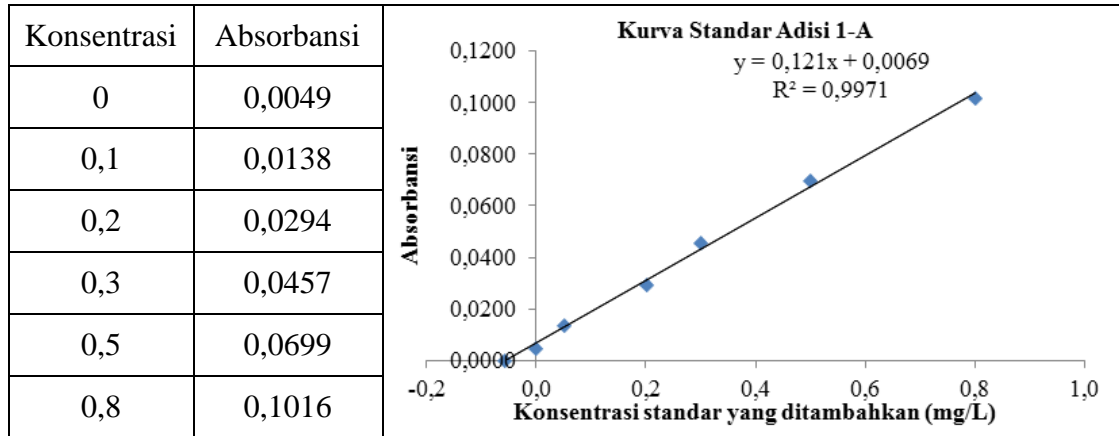
##### **5. Perhitungan Kadar Air**

$$\% \text{KA} = \frac{\text{Berat basah} - \text{Berat kering}}{\text{Berat Basah}} \times 100\%$$

**Lampiran 4. Hasil Pengukuran Absorbansi dengan Metode Adisi Standar**

**A. Hasil Pengukuran Logam Cu pada Air Laut**

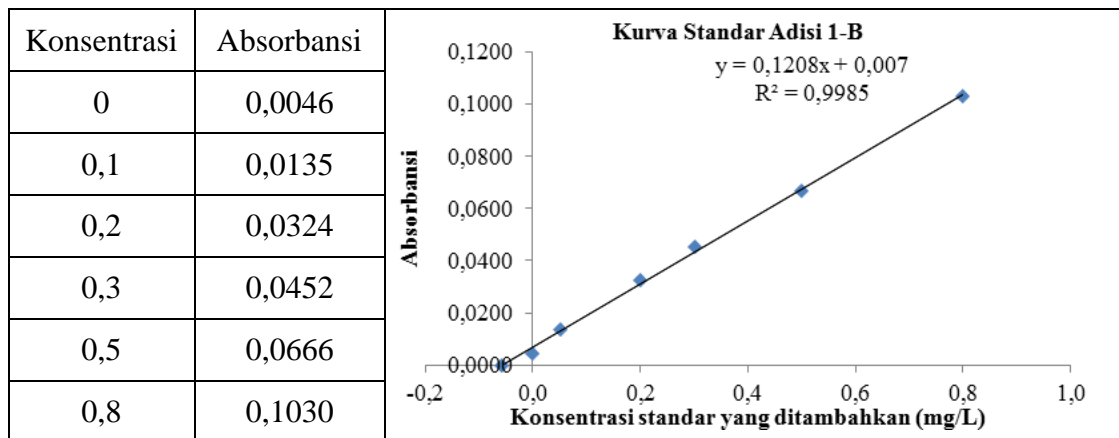
**Tabel 1** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 1-A



**Gambar 1.** Grafik Air Laut Stasiun 1-A

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0049 &= 0,1210x + 0,0069 \\
 x &= -\frac{0,0069 - 0,0049}{0,1210} \\
 x &= -0,0165 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0165 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \\
 [\text{Cu}] &= 0,0207 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

**Tabel 2.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 1-B



**Gambar 2.** Grafik Air Laut Stasiun 1-B

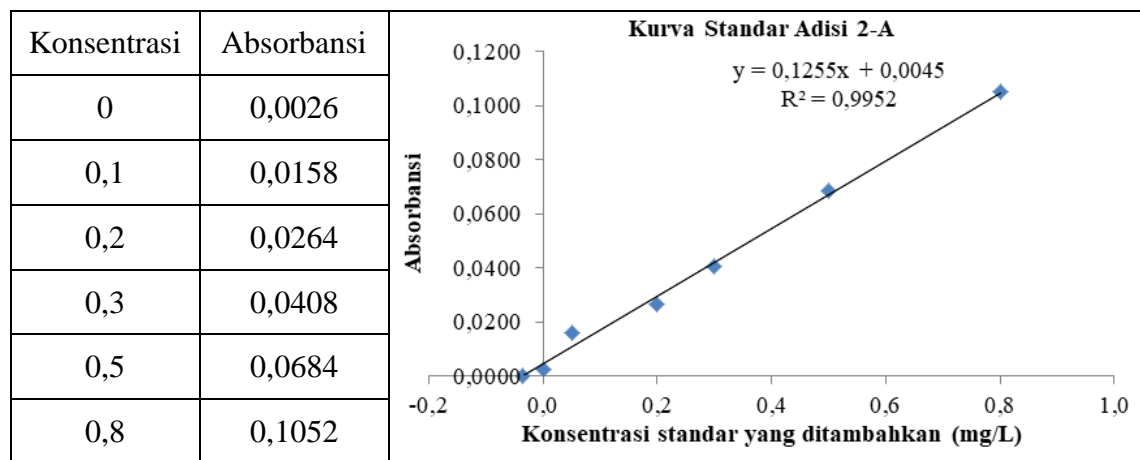
$$y = ax + b$$



$$\begin{aligned}
0,0046 &= 0,1208x + 0,0070 \\
x &= -\frac{0,0070 - 0,0046}{0,1208} \\
x &= -0,0199 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
[\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
[\text{Cu}] &= \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}} \\
[\text{Cu}] &= \frac{0,0199 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \\
[\text{Cu}] &= 0,0248 \text{ mg/L}
\end{aligned}$$

Rata-rata konsentrasi tembaga (Cu) pada air laut stasiun 1 sebesar 0,023 mg/L

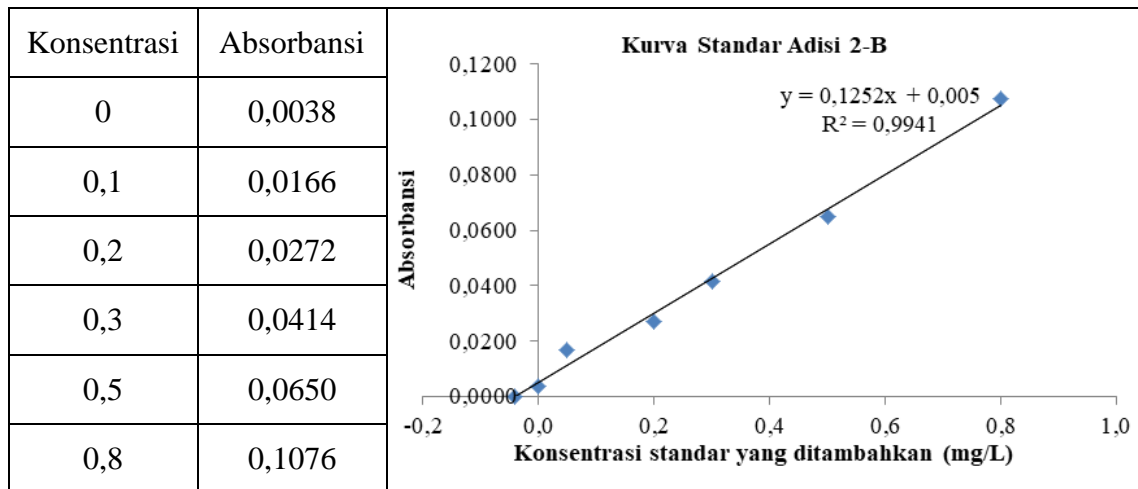
**Tabel 3.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 2-A



**Gambar 3.** Grafik Air Laut Stasiun 2-A

$$\begin{aligned}
y &= ax + b \\
0,0026 &= 0,1255x + 0,0045 \\
x &= -\frac{0,0045 - 0,0026}{0,1255} \\
x &= -0,0151 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
[\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
[\text{Cu}] &= \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}} \\
[\text{Cu}] &= \frac{0,0151 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \\
[\text{Cu}] &= 0,0189 \text{ mg/L}
\end{aligned}$$

**Tabel 4.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 2-B



**Gambar 4.** Grafik Air Laut Stasiun 2-B

$$y = ax + b$$

$$0,0038 = 0,1252x + 0,0050$$

$$x = -\frac{0,0050 - 0,0038}{0,1252}$$

$$x = -0,0096 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)}$$

$$[\text{Cu}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

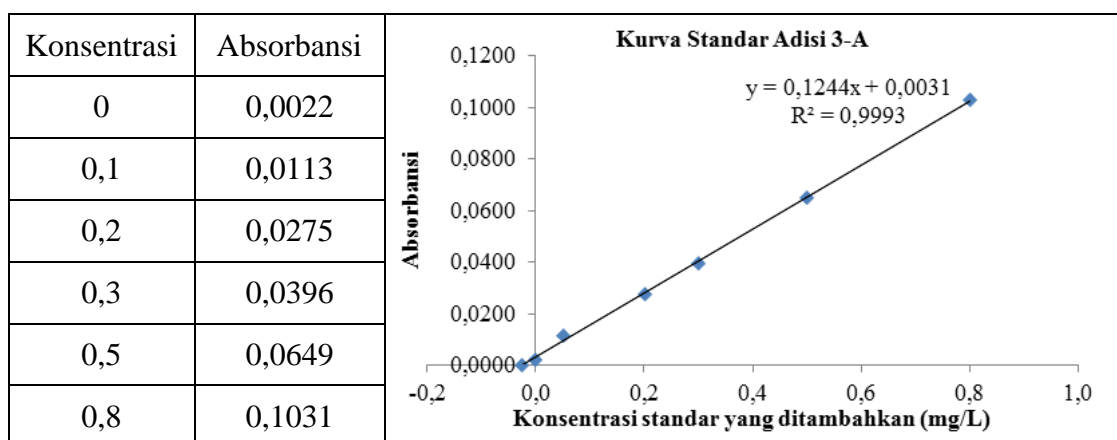
$$[\text{Cu}] = \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}}$$

$$[\text{Cu}] = \frac{0,0096 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}}$$

$$[\text{Cu}] = 0,012 \text{ mg/L}$$

Rata-rata konsentrasi tembaga (Cu) pada air laut stasiun 2 sebesar 0,016 mg/L

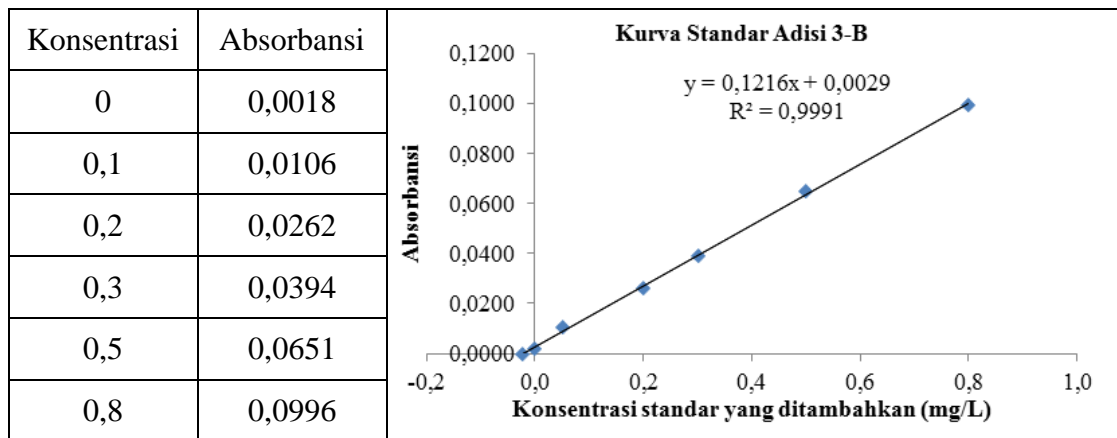
**Tabel 5.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 3-A



**Gambar 5.** Grafik Air Laut Stasiun 3-A

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0022 &= 0,1244x + 0,0031 \\
 x &= -\frac{0,0031 - 0,0022}{0,1244} \\
 x &= -0,0072 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0072 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \\
 [\text{Cu}] &= 0,009 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

**Tabel 6.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 3-B



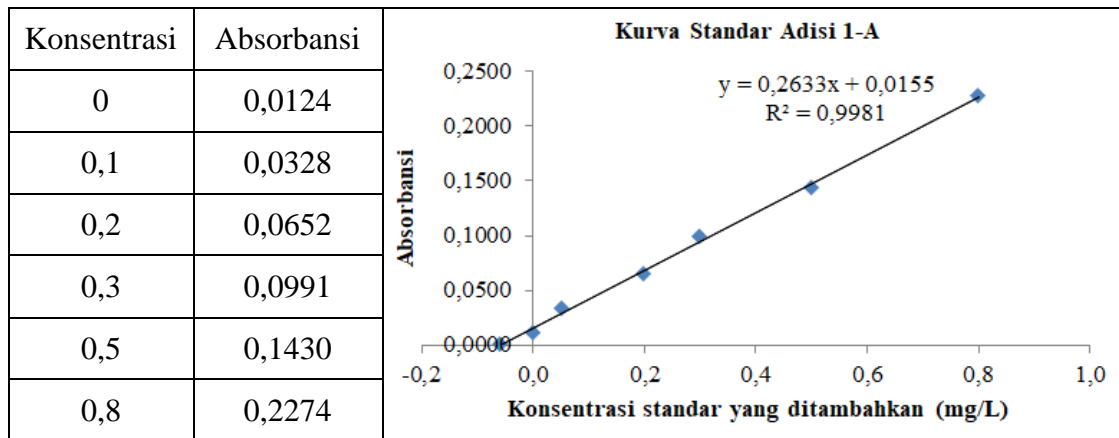
**Gambar 6.** Grafik Air Laut Stasiun 3-B

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0029 &= 0,1216x + 0,0029 \\
 x &= -\frac{0,0029 - 0,0018}{0,1216} \\
 x &= -0,0091 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0091 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \\
 [\text{Cu}] &= 0,0114 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

Rata-rata konsentrasi tembaga (Cu) pada air laut stasiun 3 sebesar 0,01 mg/L

## B. Hasil Pengukuran Logam Zn pada Air Laut

**Tabel 7** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 1-A



**Gambar 7.** Grafik Air Laut Stasiun 1-A

$$y = ax + b$$

$$0,0124 = 0,2633x + 0,0155$$

$$x = -\frac{0,0155 - 0,0124}{0,2633}$$

$$x = -0,0118 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

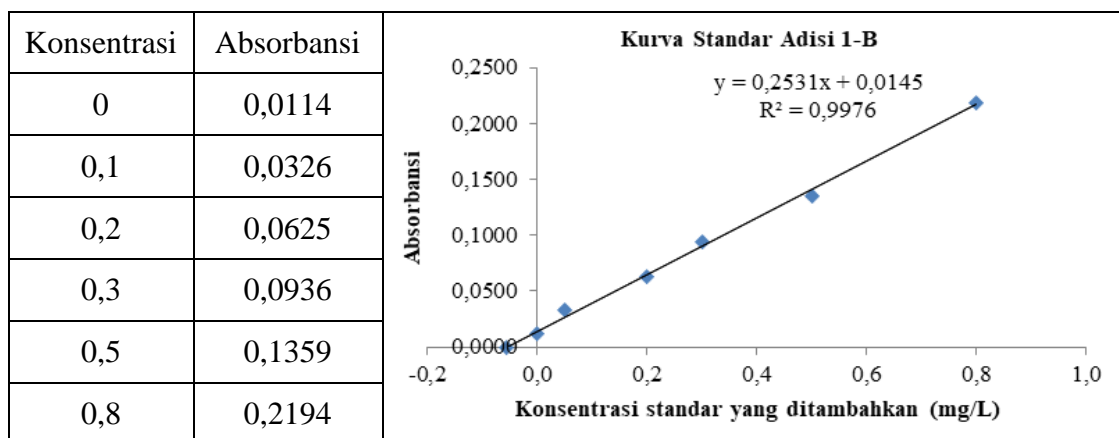
$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0118 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}}$$

$$[\text{Zn}] = 0,0147 \text{ mg/L}$$

**Tabel 8.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 1-B

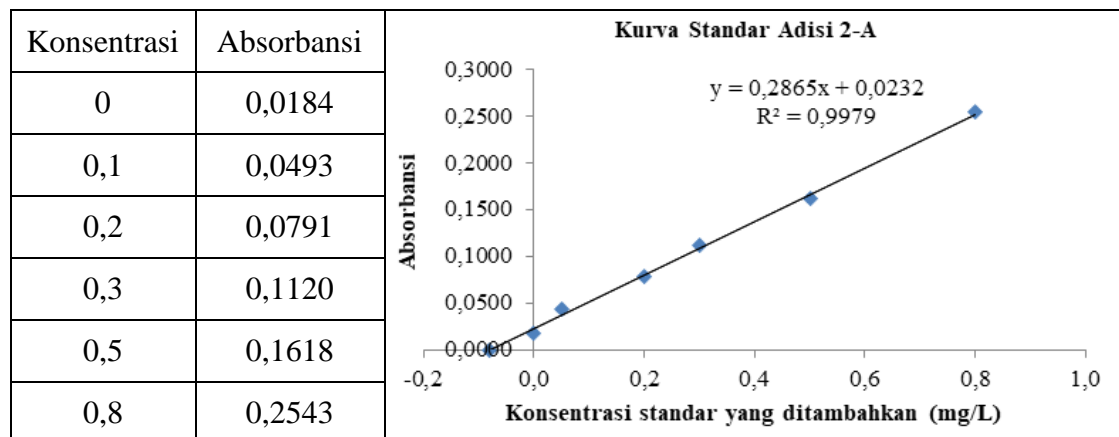


**Gambar 8.** Grafik Air Laut Stasiun 1-B

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0114 &= 0,2531x + 0,0145 \\
 x &= -\frac{0,0145 - 0,0114}{0,2531} \\
 x &= -0,0123 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)} \\
 [\text{Zn}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Zn}] &= \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}} \\
 [\text{Zn}] &= \frac{0,0123 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \\
 [\text{Zn}] &= 0,0154 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

Rata-rata konsentrasi seng (Zn) pada air laut stasiun 1 sebesar 0,015 mg/L

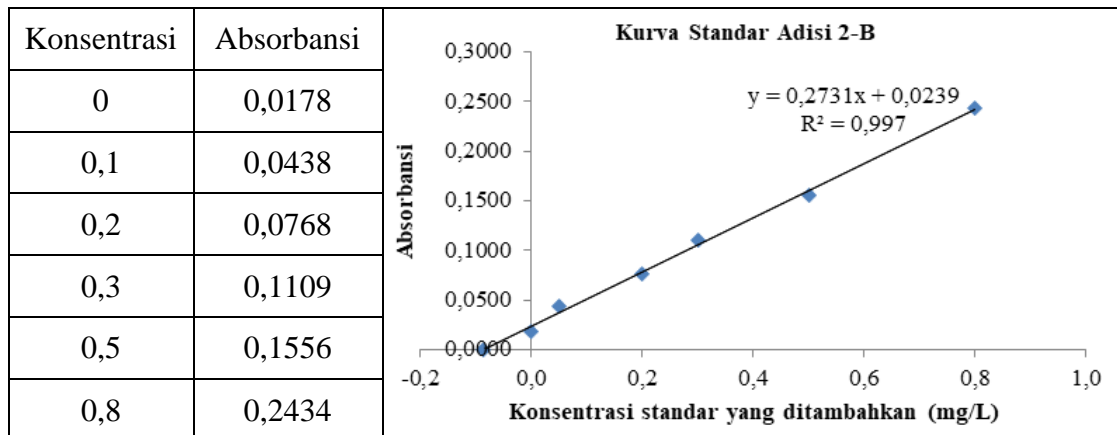
**Tabel 9.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 2-A



**Gambar 9.** Grafik Air Laut Stasiun 2-A

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0184 &= 0,2865x + 0,0232 \\
 x &= -\frac{0,0232 - 0,0184}{0,2865} \\
 x &= -0,0168 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)} \\
 [\text{Zn}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Zn}] &= \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}} \\
 [\text{Zn}] &= \frac{0,0168 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \\
 [\text{Zn}] &= 0,0210 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

**Tabel 10.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 2-B



**Gambar 10.** Grafik Air Laut Stasiun 2-B

$$y = ax + b$$

$$0,0178 = 0,2731x + 0,0239$$

$$x = -\frac{0,0239 - 0,0178}{0,2731}$$

$$x = -0,0223 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

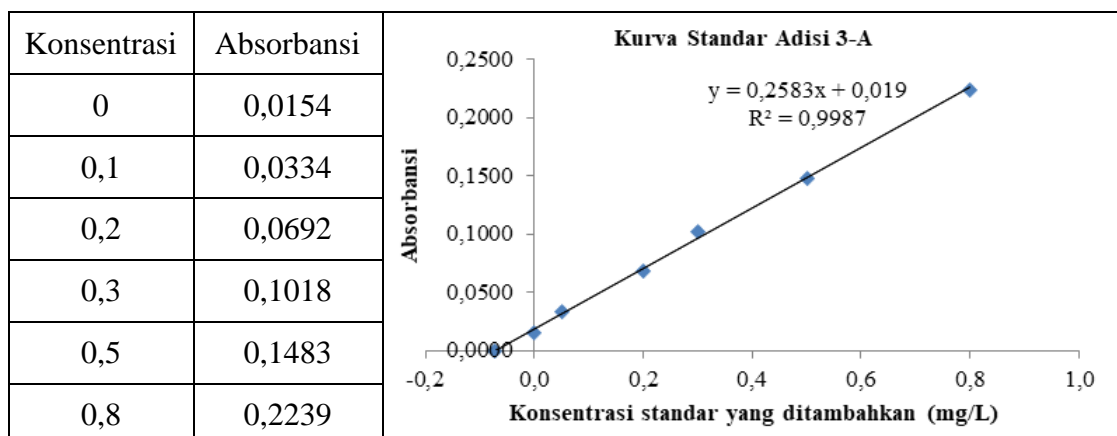
$$[\text{Zn}] = \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0223 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}}$$

$$[\text{Zn}] = 0,0279 \text{ mg/L}$$

Rata-rata konsentrasi seng (Zn) pada air laut stasiun 2 sebesar 0,025 mg/L

**Tabel 11.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 3-A



**Gambar 11.** Grafik Air Laut Stasiun 3-A

$$y = ax + b$$

$$0,0154 = 0,2583x + 0,0190$$

$$x = - \frac{0,0190 - 0,0154}{0,2583}$$

$$x = - 0,0139 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

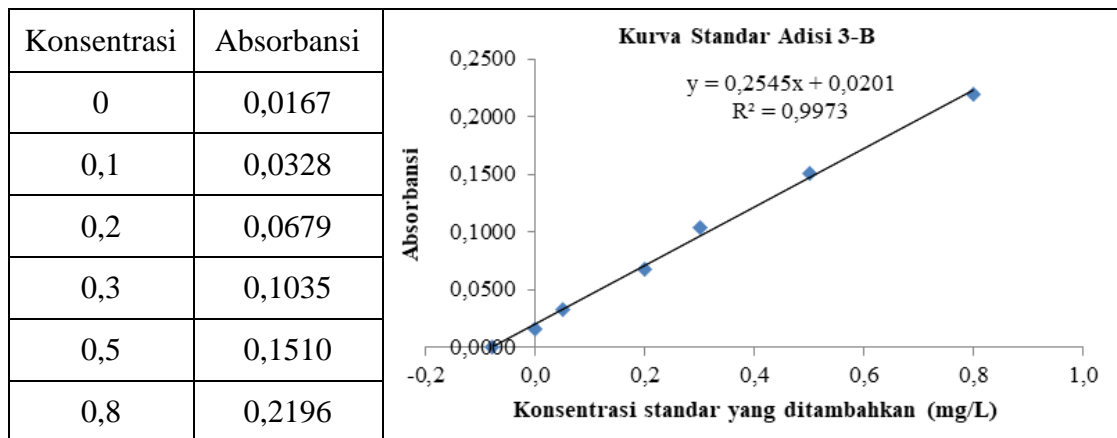
$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0139 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}}$$

$$[\text{Zn}] = 0,0174 \text{ mg/L}$$

**Tabel 12.** Hasil Pengukuran Absorbansi Air Laut Stasiun 3-B



**Gambar 12.** Grafik Air Laut Stasiun 3-B

$$y = ax + b$$

$$0,0177 = 0,2545x + 0,0201$$

$$x = - \frac{0,0201 - 0,0167}{0,2545}$$

$$x = - 0,0134 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{x \times V \text{ Labu}}{V \text{ Sampel}}$$

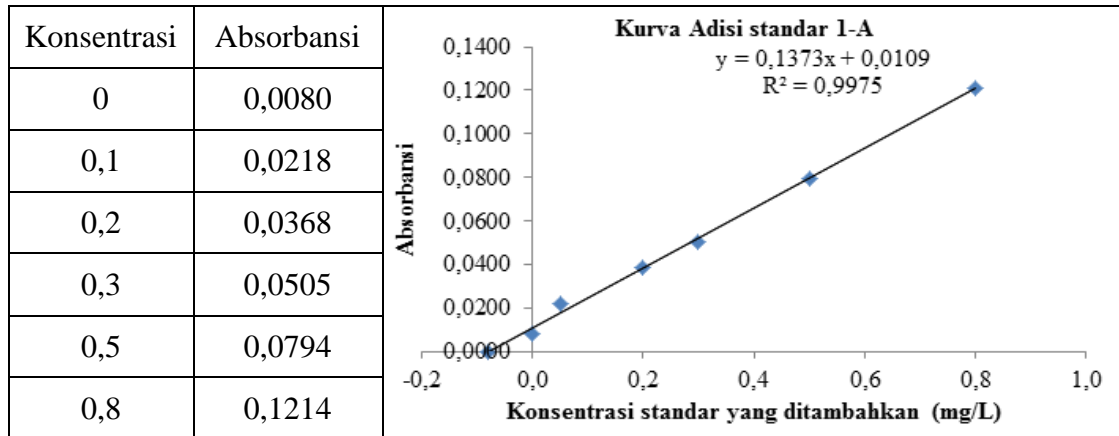
$$[\text{Zn}] = \frac{0,0134 \text{ mg/L} \times 25 \text{ mL}}{20 \text{ mL}}$$

$$[\text{Zn}] = 0,0168 \text{ mg/L}$$

Rata-rata konsentrasi seng (Zn) pada air laut stasiun 3 sebesar 0,017 mg/L

### C. Hasil Pengukuran Logam Cu pada Sedimen

**Tabel 13.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 1-A



**Gambar 13.** Grafik Sedimen Stasiun 1-A

$$y = ax + b$$

$$0,0080 = 0,1373x + 0,0109$$

$$x = -\frac{0,0109 - 0,080}{0,1373}$$

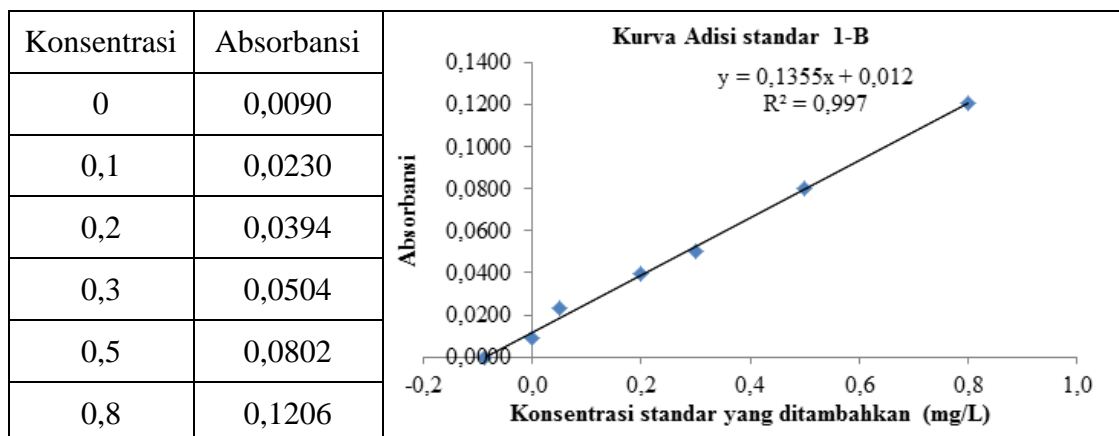
$$x = -0,0212 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)}$$

$$[\text{Cu}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Cu}] = \frac{0,0212 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Cu}] = 1,7667 \text{ mg/kg}$$

**Tabel 14.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 1-B



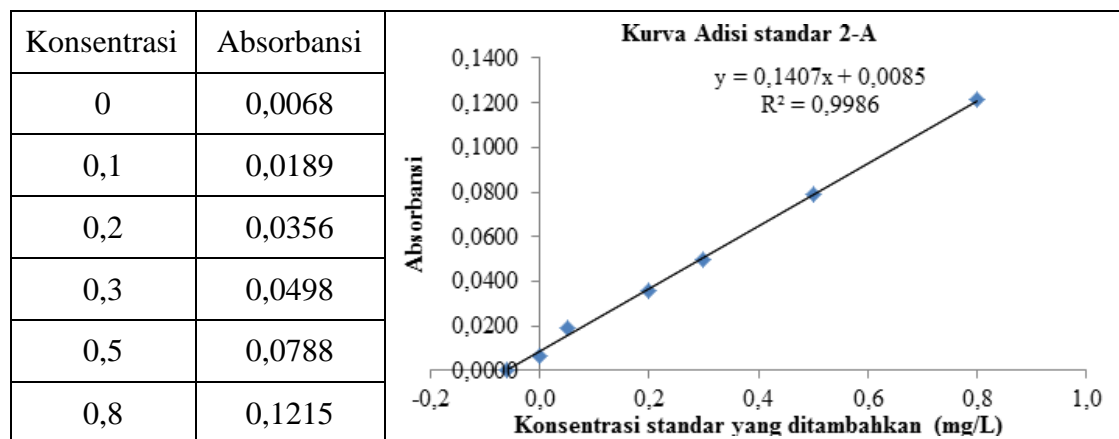
**Gambar 14.** Grafik Sedimen Stasiun 1-B



$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0090 &= 0,1355x + 0,0120 \\
 x &= -\frac{0,0120 - 0,090}{0,1355} \\
 x &= -0,0221 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0221 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Cu}] &= 1,8417 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

Rata-rata konsentrasi tembaga (Cu) pada sedimen stasiun 1 sebesar 1,81 mg/L

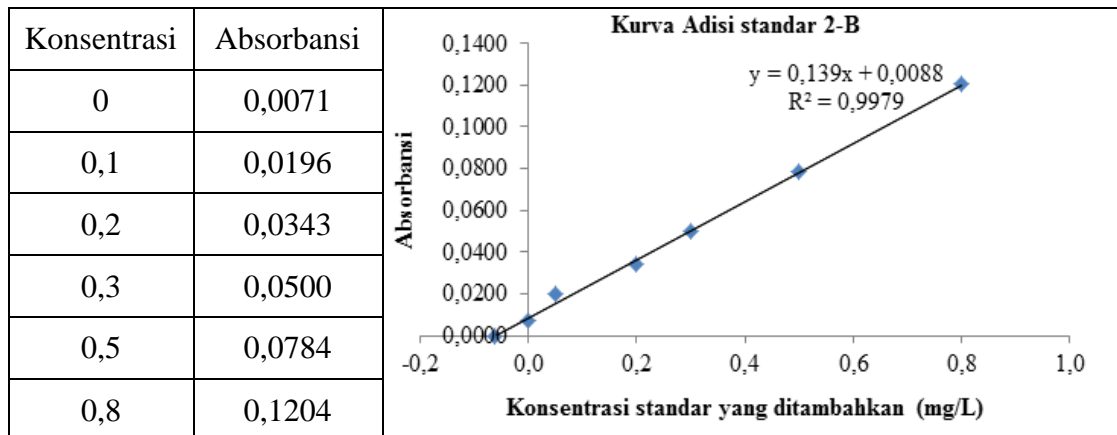
**Tabel 15.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 2-A



**Gambar 15.** Grafik Sedimen Stasiun 2-A

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0068 &= 0,1407x + 0,0085 \\
 x &= -\frac{0,0085 - 0,0068}{0,1407} \\
 x &= -0,0121 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0121 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Cu}] &= 1,0083 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

**Tabel 16.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 2-B



**Gambar 16.** Grafik Sedimen Stasiun 2-B

$$y = ax + b$$

$$0,0071 = 0,1390x + 0,0088$$

$$x = -\frac{0,0088 - 0,0071}{0,1390}$$

$$x = -0,0122 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)}$$

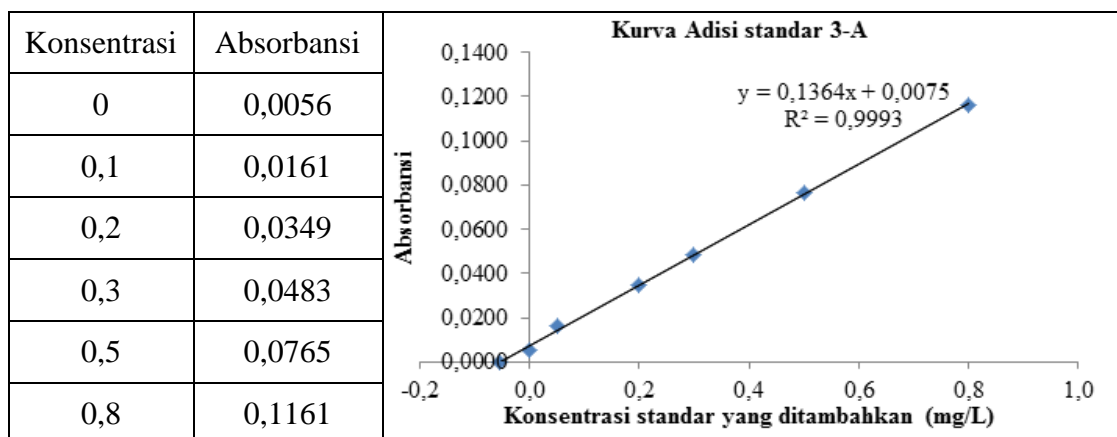
$$[\text{Cu}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Cu}] = \frac{0,0122 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Cu}] = 1,0167 \text{ mg/kg}$$

Rata-rata konsentrasi tembaga (Cu) pada sedimen stasiun 2 sebesar 1,013 mg/kg

**Tabel 17.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 3-A



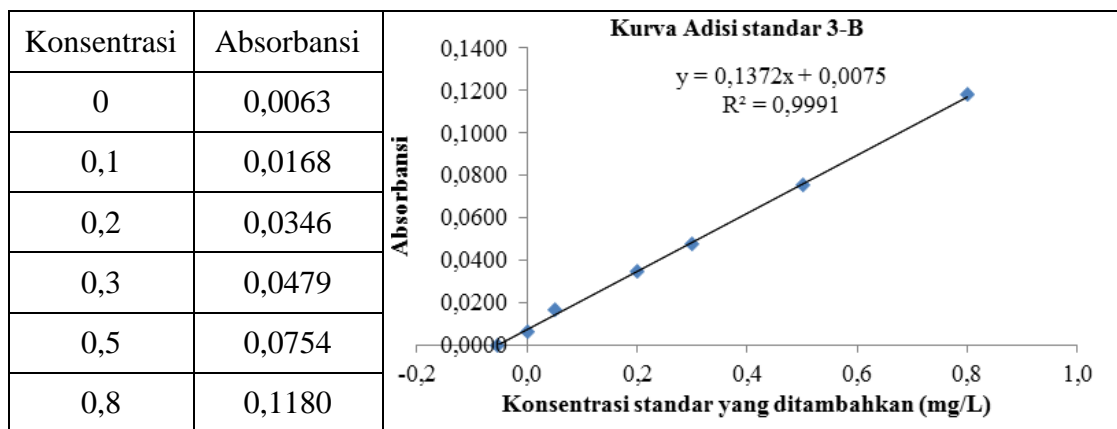
**Gambar 17.** Grafik Sedimen Stasiun 3-A

$$y = ax + b$$

$$0,0056 = 0,1364x + 0,0075$$

$$\begin{aligned}
 x &= -\frac{0,0075 - 0,00756}{0,1364} \\
 x &= -0,0139 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0139 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Cu}] &= 1,1583 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

**Tabel 18.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 3-B



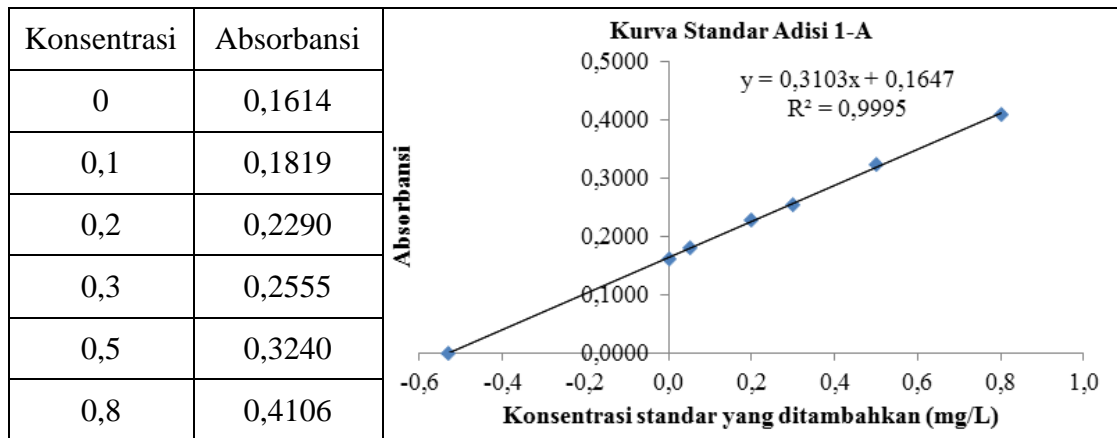
**Gambar 18.** Grafik Sedimen Stasiun 3-B

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0063 &= 0,1372x + 0,0075 \\
 x &= -\frac{0,0075 - 0,0063}{0,1372} \\
 x &= -0,0088 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0088 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Cu}] &= 0,7333 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

Rata-rata konsentrasi tembaga (Cu) pada sedimen stasiun 3 sebesar 0,946 mg/kg

### D. Hasil Pengukuran Logam Zn pada Sedimen

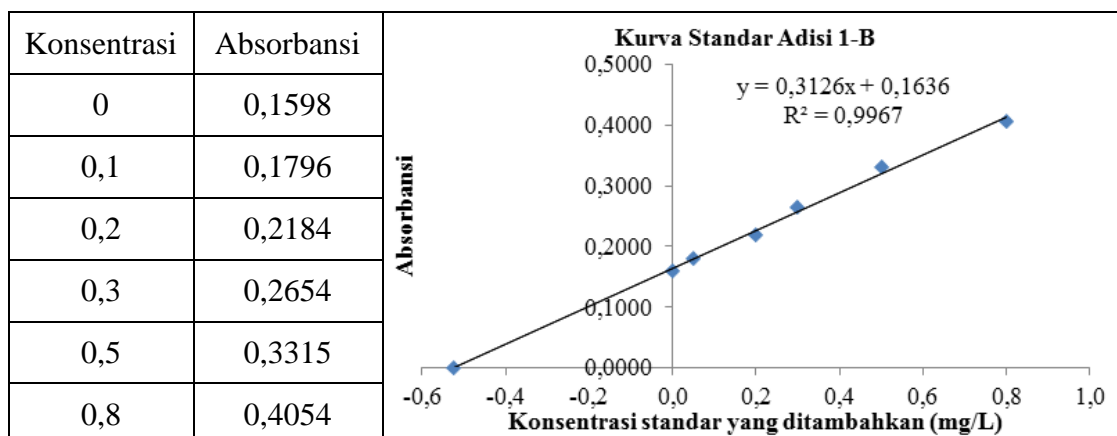
**Tabel 19.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 1-A



**Gambar 19.** Grafik Sedimen Stasiun 1-A

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,1614 &= 0,3103x + 0,1647 \\
 x &= -\frac{0,1647 - 0,1614}{0,3212} \\
 x &= -0,0107 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)} \\
 [\text{Zn}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Zn}] &= \frac{0,0107 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Zn}] &= 0,8917 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

**Tabel 20.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 1-B

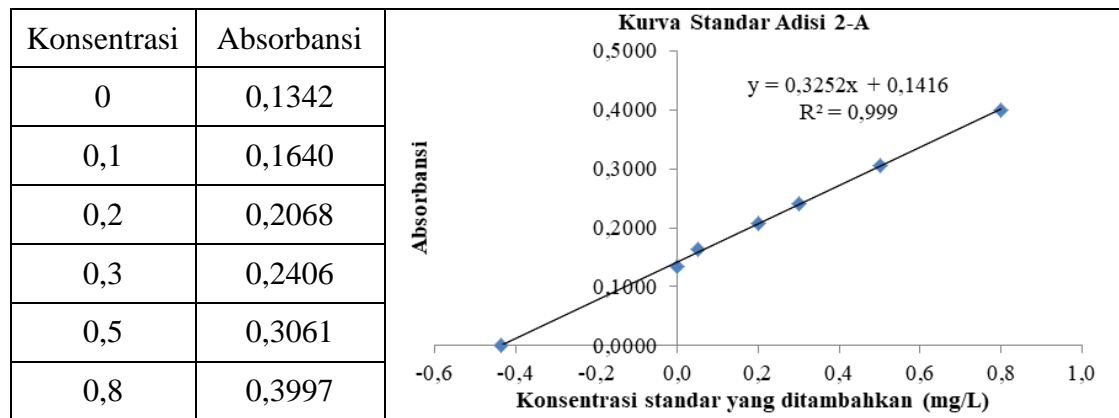


**Gambar 20.** Grafik Sedimen Stasiun 1-B

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,1598 &= 0,3126x + 0,1636 \\
 x &= -\frac{0,1636 - 0,1598}{0,3126} \\
 x &= -0,0122 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)} \\
 [\text{Zn}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Zn}] &= \frac{0,0122 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Zn}] &= 1,0167 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

Rata-rata konsentrasi seng (Zn) pada sedimen stasiun 1 sebesar 0,954 mg/kg

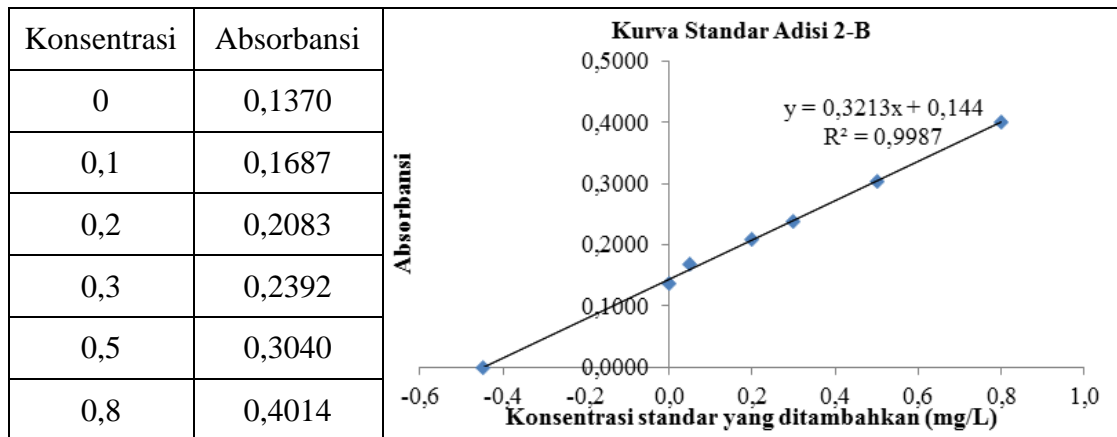
**Tabel 21.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 2-A



**Gambar 21.** Grafik Sedimen Stasiun 2-A

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,1342 &= 0,3252x + 0,1416 \\
 x &= -\frac{0,1416 - 0,1342}{0,3252} \\
 x &= -0,0228 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)} \\
 [\text{Zn}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Zn}] &= \frac{0,0228 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Zn}] &= 1,9 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

**Tabel 22.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 2-B



**Gambar 22.** Grafik Sedimen Stasiun 2-B

$$y = ax + b$$

$$0,1370 = 0,3213x + 0,1440$$

$$x = -\frac{0,1440 - 0,1370}{0,3252}$$

$$x = -0,0215 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

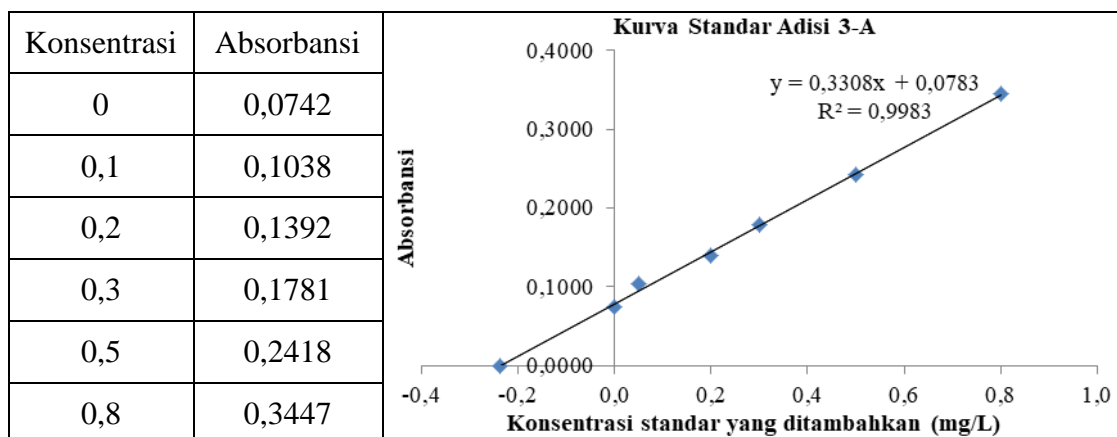
$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0215 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Zn}] = 1,7917 \text{ mg/kg}$$

Rata-rata konsentrasi seng (Zn) pada sedimen stasiun 2 sebesar 1,846 mg/kg

**Tabel 23.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 3-A



**Gambar 23.** Grafik Sedimen Stasiun 3-A

$$y = ax + b$$

$$0,0742 = 0,3308x + 0,0783$$

$$x = -\frac{0,0783 - 0,0742}{0,3308}$$

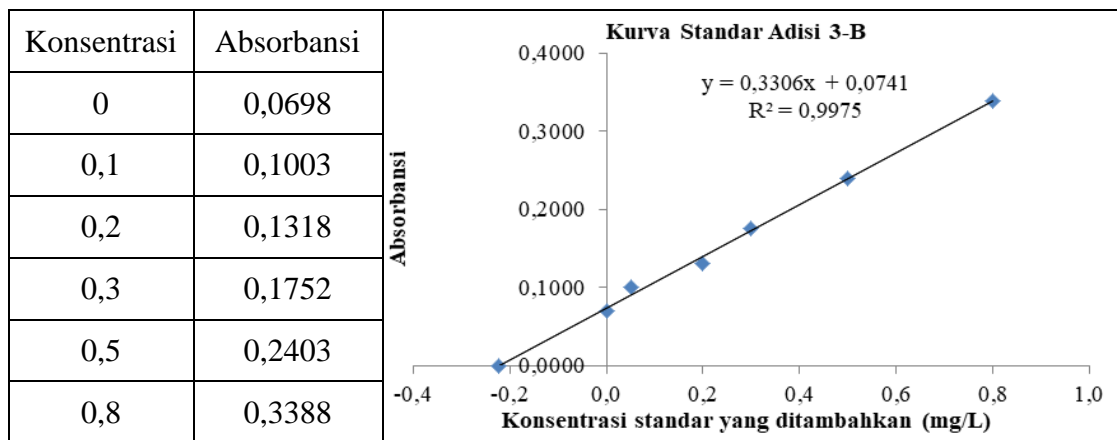
$$x = -0,0124 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0124 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Zn}] = 1,0333 \text{ mg/kg}$$

**Tabel 24.** Hasil Pengukuran Absorbansi Sedimen Stasiun 3-B



**Gambar 24.** Grafik Sedimen Stasiun 3-B

$$y = ax + b$$

$$0,0698 = 0,3306x + 0,0741$$

$$x = -\frac{0,0741 - 0,0698}{0,3306}$$

$$x = -0,0130 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

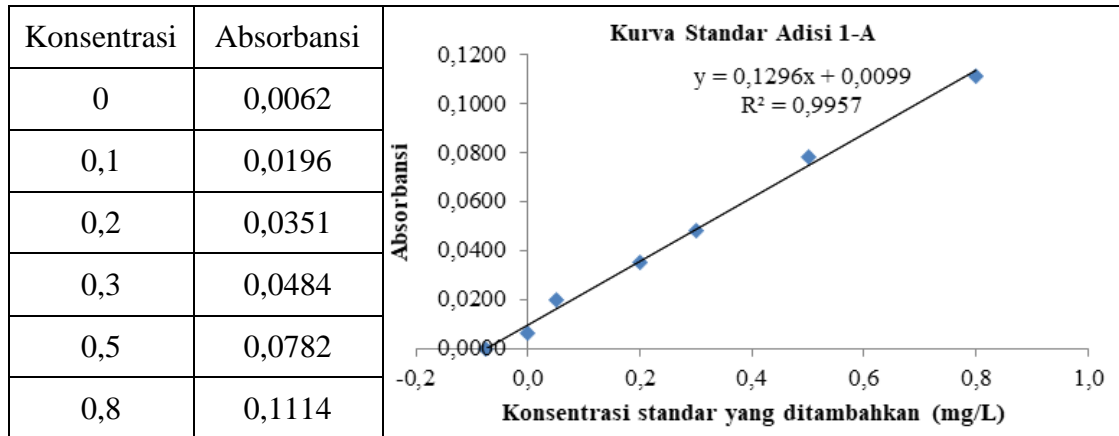
$$[\text{Zn}] = \frac{0,0130 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Zn}] = 1,0833 \text{ mg/kg}$$

Rata-rata konsentrasi seng (Zn) pada sedimen stasiun 3 sebesar 1,058 mg/L

### E. Hasil Pengukuran Logam Cu pada Rumput Laut

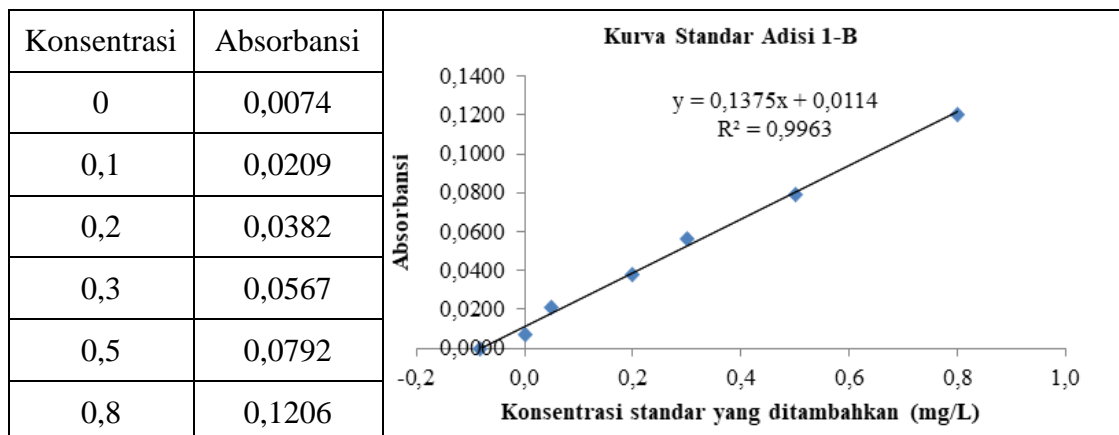
**Tabel 25.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 1-A



**Gambar 25.** Grafik Rumput Laut Stasiun 1-A

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0062 &= 0,1296x + 0,0099 \\
 x &= -\frac{0,0099 - 0,0062}{0,1296} \\
 x &= -0,0286 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0286 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Cu}] &= 2,3833 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

**Tabel 26.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 1-B



**Gambar 26.** Grafik Rumput Laut Stasiun 1-B

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0074 &= 0,1375x + 0,0114
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 x &= -\frac{0,0114 - 0,0074}{0,1375} \\
 x &= -0,0291 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0291 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Cu}] &= 2,425 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

Rata-rata konsentrasi tembaga (Cu) pada rumput laut stasiun 1 sebesar 2,404 mg/L

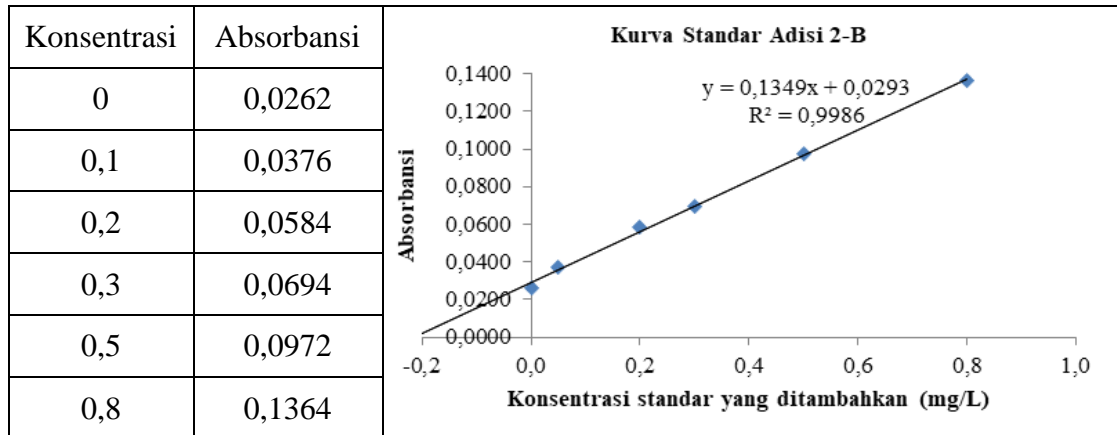
**Tabel 27.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 2-A

Konsentrasi	Absorbansi
0	0,0273
0,1	0,0387
0,2	0,0597
0,3	0,0706
0,5	0,0989
0,8	0,1375

**Gambar 27.** Grafik Rumput Laut Stasiun 2-A

$$\begin{aligned}
 y &= ax + b \\
 0,0273 &= 0,1351x + 0,0305 \\
 x &= -\frac{0,0305 - 0,0273}{0,1351} \\
 x &= -0,0237 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)} \\
 [\text{Cu}] &= Cx \times \text{faktor pengenceran} \\
 [\text{Cu}] &= \frac{0,0237 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}} \\
 [\text{Cu}] &= 1,975 \text{ mg/kg}
 \end{aligned}$$

**Tabel 28.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 2-B



**Gambar 28.** Grafik Rumput Laut Stasiun 2-B

$$y = ax + b$$

$$0,0262 = 0,1349x + 0,0293$$

$$x = -\frac{0,0293 - 0,0262}{0,1349}$$

$$x = -0,0230 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)}$$

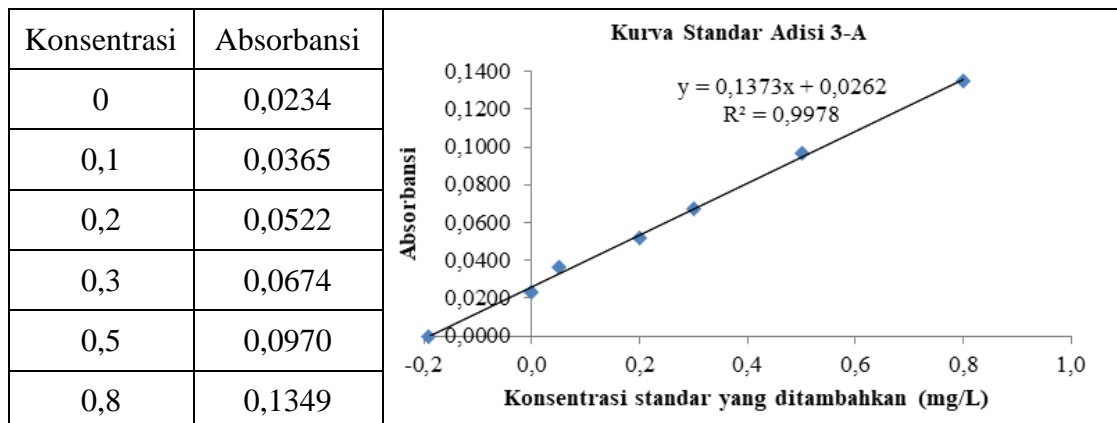
$$[\text{Cu}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Cu}] = \frac{0,0230 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Cu}] = 1,9167 \text{ mg/kg}$$

Rata-rata konsentrasi tembaga(Cu) pada rumput laut stasiun 2 sebesar 1,946 mg/kg

**Tabel 29.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 3-A



**Gambar 29.** Grafik Rumput Laut Stasiun 3-A

$$y = ax + b$$

$$0,0234 = 0,1373x + 0,0262$$

$$x = -\frac{0,0262 - 0,0234}{0,1373}$$

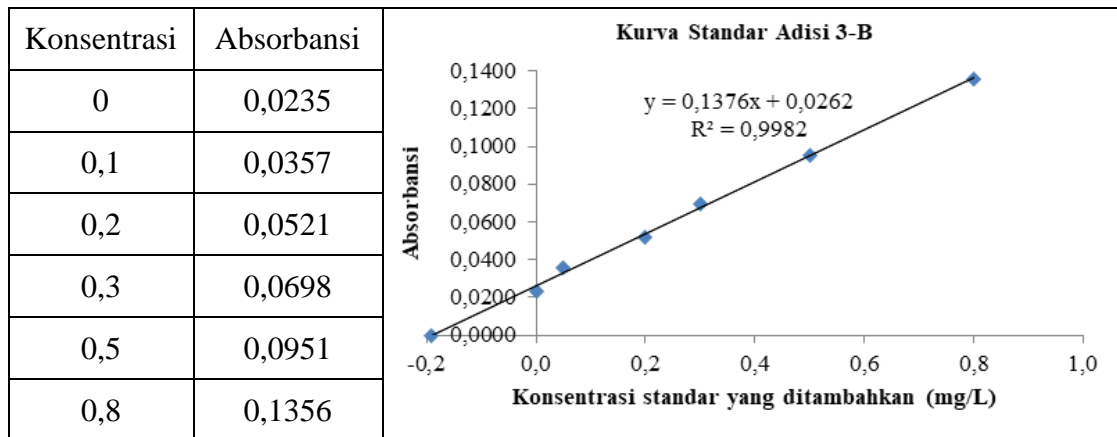
$$x = -0,0204 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)}$$

$$[\text{Cu}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Cu}] = \frac{0,0204 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Cu}] = 1,7 \text{ mg/kg}$$

**Tabel 30.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumpun laut Stasiun 3-B



**Gambar 30.** Grafik Rumpun Laut Stasiun 32-B

$$y = ax + b$$

$$0,0235 = 0,1376x + 0,0262$$

$$x = -\frac{0,0262 - 0,0235}{0,1376}$$

$$x = -0,0196 \text{ (konsentrasi awal logam Cu dalam sampel)}$$

$$[\text{Cu}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

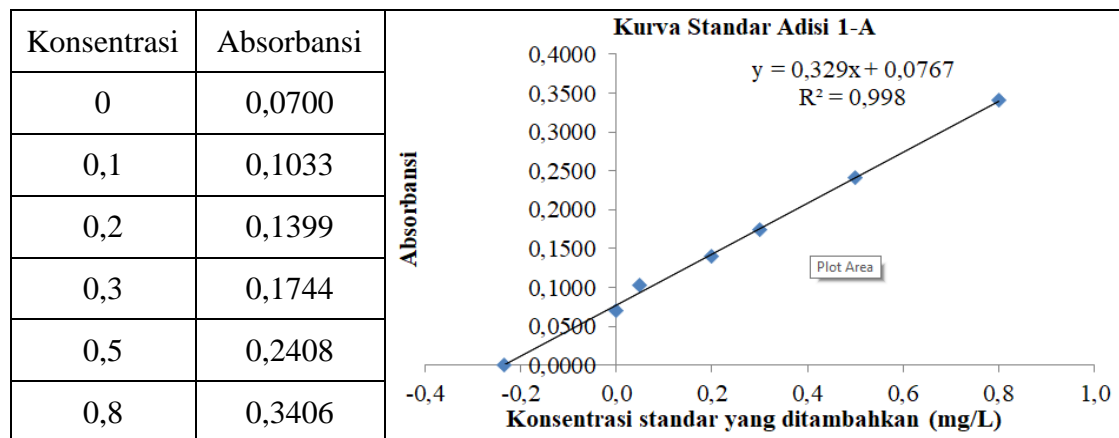
$$[\text{Cu}] = \frac{0,0196 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Cu}] = 1,6333 \text{ mg/kg}$$

Rata-rata konsentrasi tembaga(Cu) pada rumput laut stasiun 3 sebesar 1,667 mg/kg

## F. Hasil Pengukuran Logam Zn pada Rumput Laut

**Tabel 31.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 1-A



**Gambar 31.** Grafik Rumput Laut Stasiun 1-A

$$y = ax + b$$

$$0,0700 = 0,3290x + 0,0767$$

$$x = -\frac{0,0767 - 0,0700}{0,3290}$$

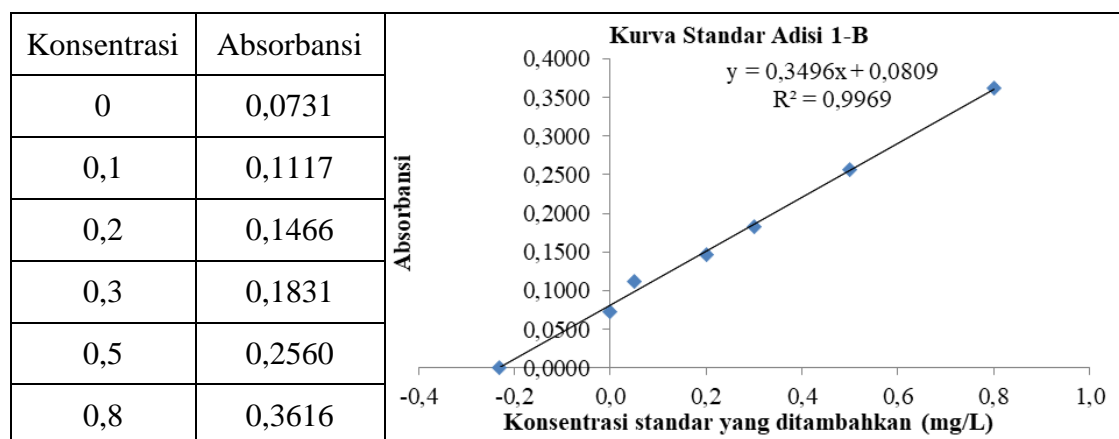
$$x = -0,0204 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0204 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Zn}] = 1,7 \text{ mg/kg}$$

**Tabel 32.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 1-B



**Gambar 32.** Grafik Rumput Laut Stasiun 1-B

$$y = ax + b$$

$$0,0731 = 0,3496x + 0,0809$$

$$x = -\frac{0,0809 - 0,0734}{0,3496}$$

$$x = -0,0215 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

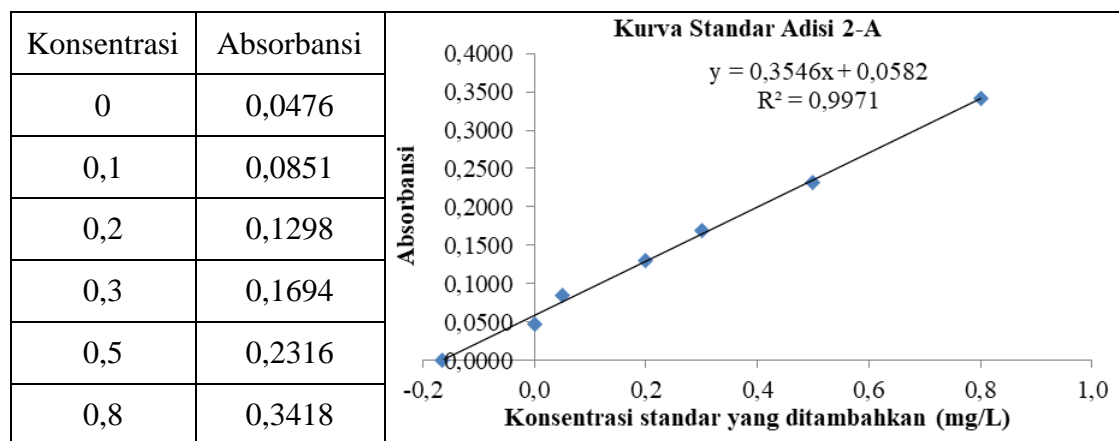
$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0215 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Zn}] = 1,7917 \text{ mg/kg}$$

Rata-rata konsentrasi seng (Zn) pada rumput laut stasiun 1 sebesar 1,709 mg/L

**Tabel 33.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 2-A



**Gambar 33.** Grafik Rumput Laut Stasiun 2-A

$$y = ax + b$$

$$0,0476 = 0,3546x + 0,0582$$

$$x = -\frac{0,0582 - 0,0476}{0,3546}$$

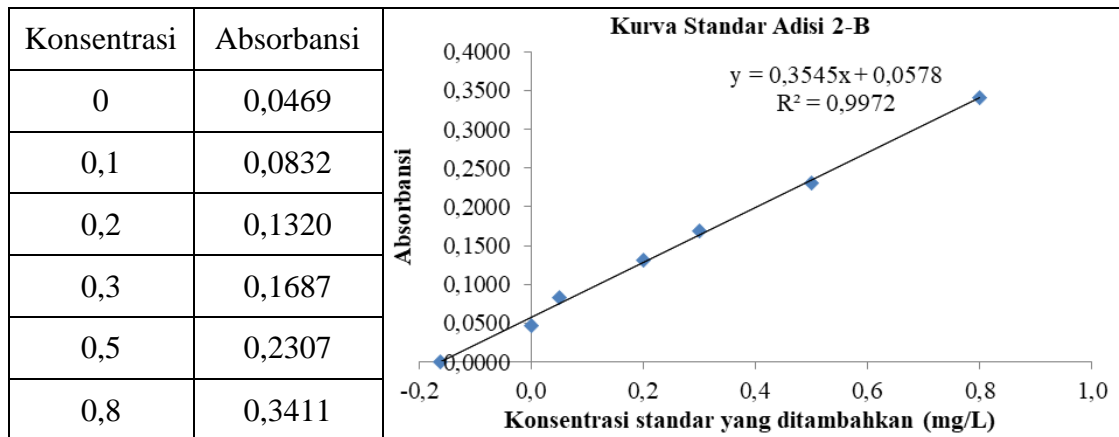
$$x = -0,0299 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0299 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Zn}] = 2,4917 \text{ mg/kg}$$

**Tabel 34.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 2-B



**Gambar 34.** Grafik Rumput Laut Stasiun 2-B

$$y = ax + b$$

$$0,0469 = 0,3545x + 0,0578$$

$$x = -\frac{0,0578 - 0,0469}{0,3545}$$

$$x = -0,1631 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

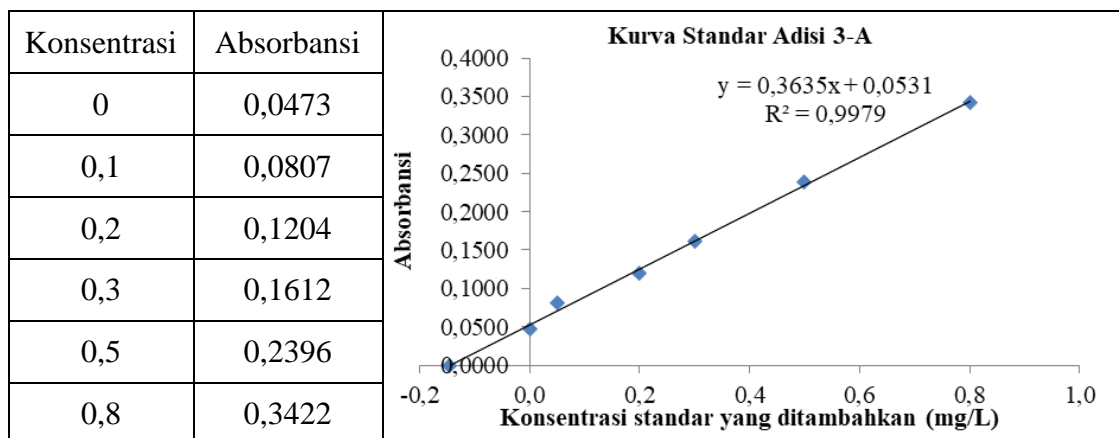
$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0308 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Zn}] = 2,5667 \text{ mg/kg}$$

Rata-rata konsentrasi seng (Zn) pada rumput laut stasiun 2 sebesar 2,529 mg/kg

**Tabel 35.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 3-A



**Gambar 35.** Grafik Rumput Laut Stasiun 3-A

$$y = ax + b$$

$$0,0473 = 0,3635x + 0,0531$$

$$x = -\frac{0,0531 - 0,0473}{0,3635}$$

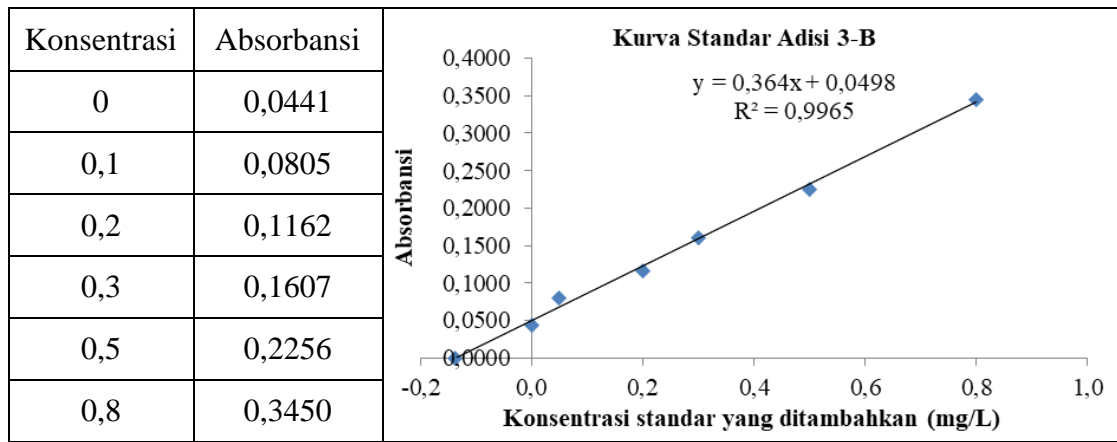
$$x = -0,0159 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0159 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Zn}] = 1,325 \text{ mg/kg}$$

**Tabel 36.** Hasil Pengukuran Absorbansi Rumput laut Stasiun 3-B



**Gambar 36.** Grafik Rumput Laut Stasiun 3-B

$$y = ax + b$$

$$0,0441 = 0,3640x + 0,0498$$

$$x = -\frac{0,0498 - 0,0441}{0,3640}$$

$$x = -0,0157 \text{ (konsentrasi awal logam Zn dalam sampel)}$$

$$[\text{Zn}] = Cx \times \text{faktor pengenceran}$$

$$[\text{Zn}] = \frac{0,0157 \text{ mg/L} \times 0,25 \text{ L}}{0,003 \text{ kg}}$$

$$[\text{Zn}] = 1,3083 \text{ mg/kg}$$

Rata-rata konsentrasi seng (Zn) pada rumput laut stasiun 3 sebesar 1,354 mg/kg

## Lampiran 5. Dokumentasi

### A. Sampling



Lokasi Sampling

### B. Preparasi Sampel



Rumput Laut



Rumput laut setelah dikeringkan di oven



Rumput laut setelah dikeringkan di tanur



Sedimen



### C. Analisis Sampel



Sedimen setelah dikeringkan di oven dan digerus



Proses destruksi sampel



Proses penyaringan hasil destruksi sampel



Sampel siap dianalisis



Sampel dianalisis dengan AAS