

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, S., Ngkoimani, L. O., dan Irawati, 2022, Analisis Sifat Kerentanan Magnetik Pencemaran Logam Berat di Wilayah Perairan Konawe Selatan, *Jurnal Rekayasa Geofisika Indonesia*, 4(3): 166-174.
- Alfaini, N., 2022, Analisis Kandungan Logam Berat pada Tambak Udang Windu (*Penaeus monodon*) di Desa Pontang, Kecamatan Pontang, Kabupaten Serang, Skripsi tidak diterbitkan, Universitas Pendidikan Indonesia, Serang.
- Amelia, F., Ismarti, Remses, dan Rozirwan, 2019, Biokonsentrasi Faktor Logam Berat pada Kerang dari Perairan Batam Kepulauan Riau Indonesia, *Jurnal Kimia dan Pendidikan*, 4(2): 152-163.
- Azizah, M., dan Maslahat, M., 2021, Kandungan Logam Berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd), dan Merkuri (Hg) di dalam Tubuh Ikan Wader (*Barbodes binotatus*) dan Air Sungai Cikaniki, Kabupaten Bogor, *LIMNOTEK Perairan Darat Tropis di Indonesia*, 28(2): 83-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.14203/limnotek.v28i2.3>
- Barrukab, 2023, Gambaran Umum Kabupaten Barru, (Online), (<https://barrukab.go.id/gambaran-umum-kabupaten-barru>, diakses 14 Juni 2023).
- Barrukab, 2022, Data Jumlah Penduduk Luas Desa Kelurahan dan Kepadatan di Kecamatan Balusu Kabupaten Barru Tahun 2021, (Online), ([https://bolata.barrukab.go.id/produk/Data\\_jum\\_pond\\_luas\\_desa\\_kel\\_dan\\_kepadatan\\_2021](https://bolata.barrukab.go.id/produk/Data_jum_pond_luas_desa_kel_dan_kepadatan_2021), diakses 21 November 2023).
- Berniyanti, T. 2018, Biomarker Toksisitas Paparan Logam Berat Tingkat Molekuler, Airlangga University Press, Surabaya.
- Darmansyah, K. R., Wulandari, S. Y., Marwoto, J., dan Supriyantini, E., 2020, Profil Vertikal Logam Berat Tembaga (Cu), Nikel (Ni), Dan Mangan (Mn) di Core Sedimen Perairan Pantai Marunda, Teluk Jakarta, *Jurnal Kelautan Tropis*, 23(1): 98-104. DOI: <https://doi.org/10.14710/jkt.v23i1.5667>.
- Denil, D. J., Fui, C. F., dan Ransangan, J., 2017, Health Risk Assessment Due to Heavy Metals Exposure via Consumption of Bivalves Harvested from Marudu Bay Malaysia, *Open Journal of Marine Science*, 7(4): 494-510. DOI: 10.4236/ojms.2017.74035.
- Dewi, M. A., Suprpto, D. dan Rudiyaniti, S., 2017, Kadar Logam Tembaga (Cu),

- Kromium (Cr) Pada Sedimen dan Jaringan Lunak Anadara granosa di Perairan Tambak Lorok Semarang, *Journal of Maquares*, 6(3): 197-204. DOI: <https://doi.org/10.14710/marj.v6i3.20575>.
- Dirjen Pengelolaan Ruang Laut, 2020, Pencemaran Laut, (online), (<https://kkp.go.id/djprl/artikel/23631-pencemaran-laut>, diakses 15 Juni 2023).
- Firman, F., Rizhan, M., Sahidi, A. A., 2020, Analisis Kandungan Logam Berat Abu Batubara PLTU Bangko Barat Kab. Muara Enim Sumatera Selatan, *Journal of Science and Engineering*, 3(1): 10-16. DOI: <https://doi.org/10.33387/josae.v3i1.2070>
- Hamzah, A., dan Priyadarsini, R., 2019, Remediasi Tanah Tercemar Logam Berat, UNITRI Pres, Malang.
- Hasanah, M., dan Manda, D., 2022, Pengetahuan Lokal dalam Pengelolaan Tambak Udang Tradisional di Kelurahan Takkalasi Kecamatan Balusu Kabupaten Barru, *Journal of Anthropology*, 4(2): 1-10.
- Haspullah, R., Ambeng, Hasyim, Z., dan Soekendarsi, E., 2018, Analisis Kandungan Logam Berat Timbal (Pb), Kromium (Cr), dan Kadmium (Cd) Pada Kerang Darah Anadara Granosa L. di Wilayah Pesisir Kabupaten Pangkep, Skripsi tidak diterbitkan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Kobkeathhawin, T., Sirivithayapakorn, S., Nitiratsuwan, T., Muenhor, D., Loh, P., dan Pradit, S., 2021, Accumulation of Trace Metal in Sediment and Soft Tissue of *Strombus canarium* in a Tropical Remote Island of Thailand, *Journal of Marine Science and Engineering*, 9(9): 1-16. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse9090991>
- Malik, A., 2012, Analisis Perubahan Luas Ekosistem Bakau di Kabupaten Barru, *Jurnal Ilmu Perikanan*, 1(1): 24-29. DOI: <https://doi.org/10.26618/octopus.v1i1.438>
- Masri, A. M. M., 2021, Analisis Indeks Kerentanan Kawasan Pesisir Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar, Skripsi tidak diterbitkan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Palay, 2018, Studi Karakteristik Sedimen Dasar di Sungai Komering Hulu, skripsi tidak diterbitkan, Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Patty, S. I., Rizki, M. P., Rifai, H., dan Akbar, N., 2019, Kajian Kualitas Air dan Indeks Pencemaran Perairan Laut di Teluk Manado Ditinjau Dari Parameter Fisika-

Kimia Air Laut, Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan, 2(2): 1-13. DOI: <https://doi.org/10.33387/jikk.v2i2.1387>.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 9 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut, 1999, Presiden Republik Indonesia, Jakarta.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 Tahun 2021 Tentang Baku Mutu Air Laut, 2021, Presiden Republik Indonesia, Jakarta.

Purbonegoro, T., 2018, Potensi Bivalvia sebagai Bioindikator Pencemaran Logam di Wilayah Pesisir, Oseana, 43(3): 61-71.

PRBUP Barru, 2022, Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Barru Tahun 2023, Berita Daerah Kabupaten Barru, Barru.

Rahim, A., dan Hastuti, D. R. D., 2016, Determinan Pendapatan Nelayan Tangkap Tradisional Wilayah Pesisir Barat Kabupaten Barru, J. Sosek KP, 11(1): 75-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v11i1.3173>.

Ramadhani, L. S., dan Utami, M., 2023, Pengujian Kadar Logam Nikel (Ni) pada Air Minum di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, Indonesian of Chemical Research, 8(2): 35-42. DOI: <https://doi.org/10.20885/ijcr.vol8.iss1.art1>.

Ridha, M., Ernawati, R., dan Cahyadi, T. A., 2019, Jejak dan Faktor Pengontrol Keterdapatn Logam Berat (Heavymetal) di dalam Sedimen, Prosiding Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Invormasi XIV, Yogyakarta, 4 November 2022, Yogyakarta. Indonesia. Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia.

Sari, F. G. T., 2016, Kajian Kandungan Logam Berat Mangan (Mn) dan Nikel (Ni) pada Sedimen di Sekitar Pesisir Teluk Lampung, Skripsi tidak diterbitkan, Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Sasongko, A. S., Cahyadi, F. D., Yonanto, L., Islam, R. S., dan Destiyanti, N. F., 2020, Kandungan Logam Berat di Perairan Pulau Tunda Kabupaten Serang Provinsi Banten, Manfish Journall, 1(2): 90-95. DOI: <https://doi.org/10.31573/manfish.v1i02.132>.

Setiawan, C., Adiputra, A., Rachman, R. A., dan Hardi, O. S., 2023, Air Tanah sebagai Aspek Penting Bagi Kelangsungan Hidup, UNJ Press, Jakarta.

Simanjuntak, S. L., Muskananfolo, M. R. dan Wiwiet, T. T., 2018, Analisis Tekstur

Sedimen dan Bahan Organik Terhadap Kelimpahan Makrozoobenthos di Muara Sungai Jajar, Demak, *Journal of Maquares*, 7(4): 424. DOI: <https://doi.org/10.14710/marj.v7i4.22665>.

Sukoasih, A., Widiyanto, T., Suparmin, 2017, Hubungan Antara Suhu, pH dan berbagai Variasi Jarak dengan Kadar Timbal (Pb) pada Badan Air Sungai Rompong dan Air Sumur Gali Industri Batik Sokaraja Tengah, *Jurnal Keslingmas*, 36(4): 360-368.

SNI 6989:2019 Cara Uji Kadar Logam Terlarut dan Logam Total Secara Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)-Nyala, 2019, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.

SNI 8910:2021 Cara Uji Kadar Logam dalam Contoh Uji Limbah Padat, Sedimen, dan Tanah dengan Metode Destruksi Asam Menggunakan Spektrometer Serapan Atom (SSA)-Nyala atau Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometric (ICP-OES), 2021, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.

Sollecito, F., Vitone, C., Miccoli, D., Plotze, M., Puzrin, A. M., dan Cotecchia, F., 2019, Marine Sediments from a Contaminated Site: Geotechnical Properties and Chemo-Mechanical Coupling Processes, *Geoscience*, 9(8): 1-20. DOI: <https://doi.org/10.3390/geosciences9080333>.

Sugito, D. I., 2017, Analisis Luasan Semanggi Air (*Marsilea crenata*) dalam Menyerap Logam Nikel (Ni) pada Limbah Cair Industri Otomotif, Skripsi tidak diterbitkan, Jurusan Keteknikan Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.

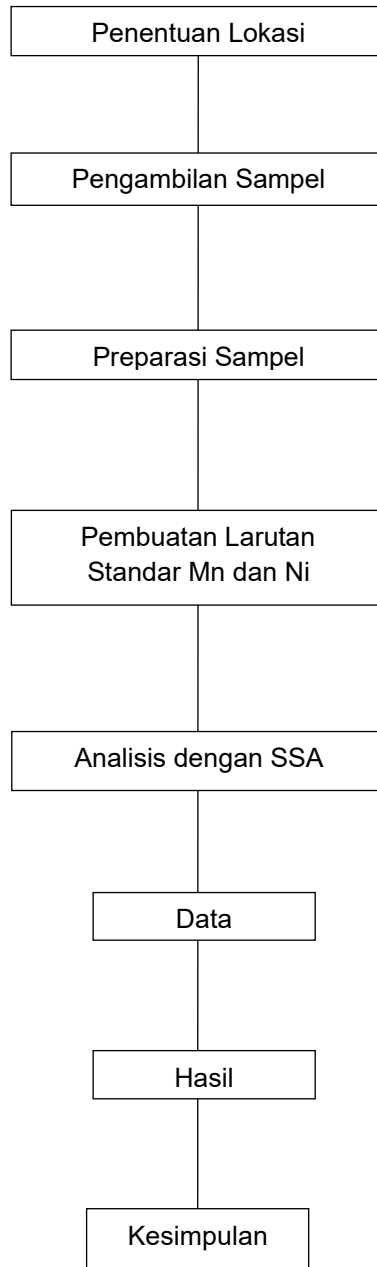
Wahyuni, I., Sari, I. J., Ekanara, B., 2017, Biodiversitas Molusca (Gastropoda dan Bivalvia) sebagai Bioindikator Kualitas Perairan di Kawasan Pesisir Pulau Tunda Banten, *Biodidaktika*, 12(2): 45-56.

Warni, D., Karina, S., dan Nurfadillah, N., 2017, Analisis Logam Pb, Mn, Cu dan Cd pada Sedimen di Pelabuhan Jetty Meulaboh, Aceh Barat, *Jur. Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 2(2): 246-253.

Wulandari, R., Nasution, S., Tanjung, A., 2022, Habitat dan Distribusi Kerang Kepah (*Polymesoda erosa*) di Kawasan Bakau Muara Sungai Tiram Kabupaten Padang Pariaman Sumatera Barat, *Jurnal Ilmu Perairan (Aquatic Science)*, 10(1): 1-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.31258/jipas.10.1.p.1-8>.

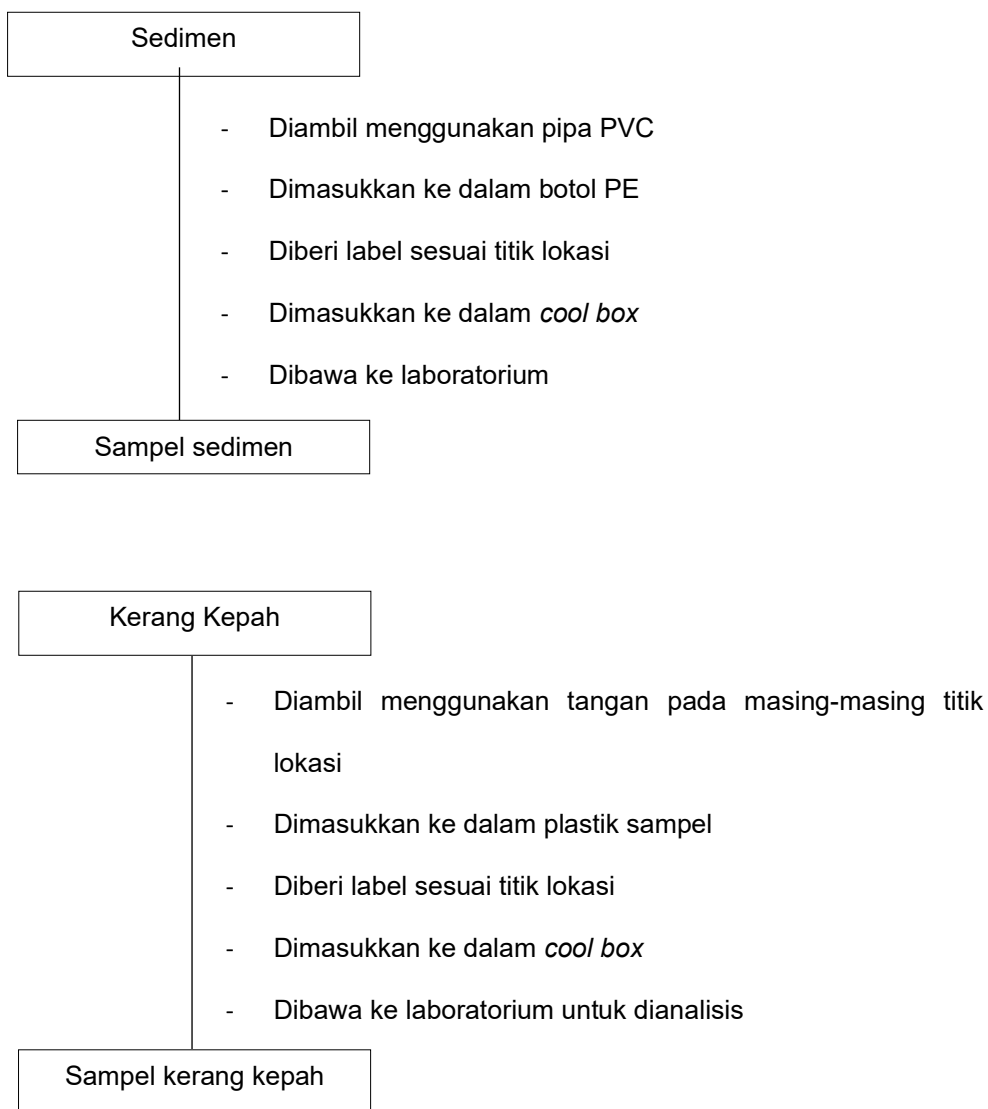
## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Skema Kerja Penelitian

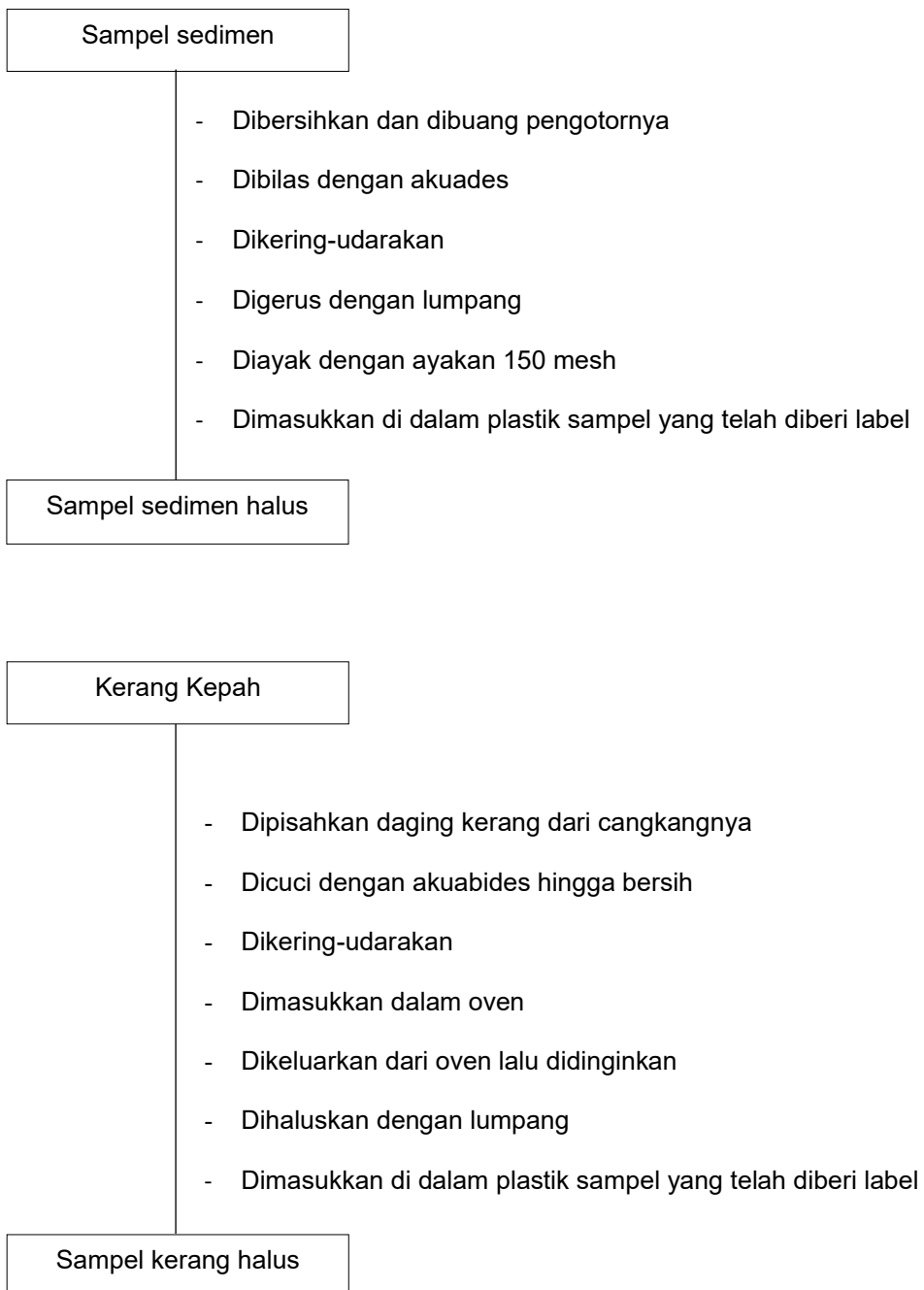


## Lampiran 2. Bagan Kerja

### 1. Pengambilan Sampel



## 2. Preparasi Sampel



### 3. Destruksi Sampel

Sampel sedimen

- Ditimbang sebanyak 1 g ke dalam gelas kimia
- Ditambahkan 10 mL  $\text{HNO}_3$  (1:1)
- Ditutup dengan kaca arloji dan panaskan selama 10-15 menit, lalu ditunggu sampai dingin
- Ditambahkan 5 mL  $\text{HNO}_3$  (p)
- Dipanaskan hingga muncul uap putih dan volume 5 mL
- Didinginkan dalam keadaan tertutup
- Ditambahkan 2 mL akuabides dan 3 mL  $\text{H}_2\text{O}_2$  30%
- Ditutup dengan kaca arloji dan dipanaskan kembali
- Ditambahkan secara bertahap 1 mL  $\text{H}_2\text{O}_2$  30% sampai busa berkurang dan volume 5 mL
- Ditambahkan 10 mL  $\text{HCl}$  (p) dan panaskan sampai 5 mL
- Disaring sampel dengan kertas saring *Whatman* no.42 ke dalam labu ukur 50 mL
- Diatur pada pH 2-3 dengan meneteskan  $\text{HNO}_3/\text{NaOH}$
- Diencerkan akuabides hingga tanda batas
- Dihomogenkan

Larutan sampel sedimen



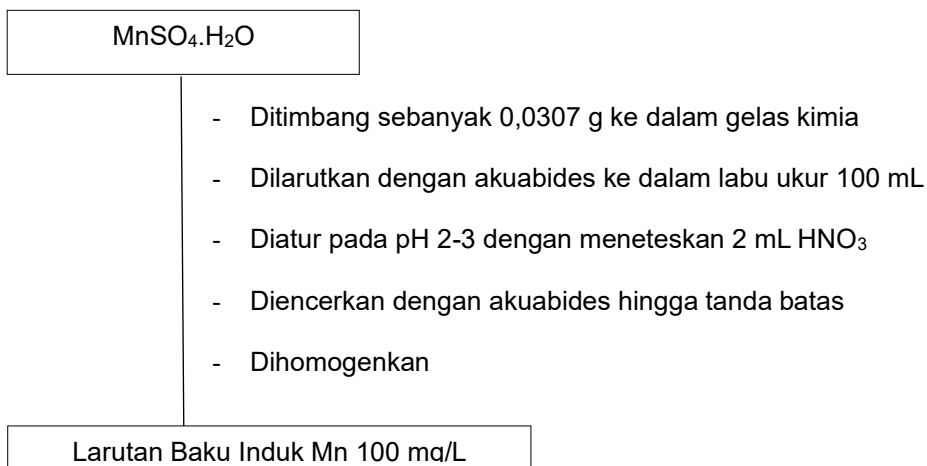
Sampel kerang

- Ditimbang sebanyak 1 g ke dalam gelas kimia
- Ditambahkan 10 mL  $\text{HNO}_3$  6M
- Ditambahkan 2 mL  $\text{H}_2\text{O}_2$  30 % secara bertahap sampai busa menghilang
- Dipanaskan hingga larutan menjadi jernih
- Didinginkan
- Disaring sampel dengan kertas saring *Whatman* no.42 ke dalam labu ukur 50 mL
- Diatur pada pH 2-3 dengan meneteskan  $\text{HNO}_3/\text{NaOH}$
- Diencerkan akuabides hingga tanda batas
- Dihomogenkan

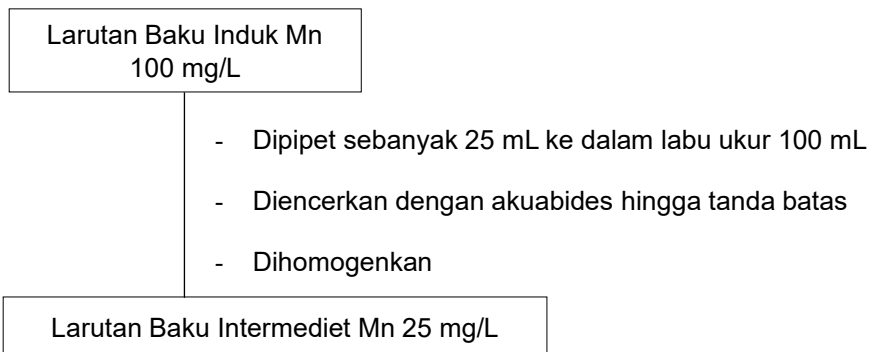
Larutan sampel kerang

#### 4. Pembuatan Larutan Baku Mn

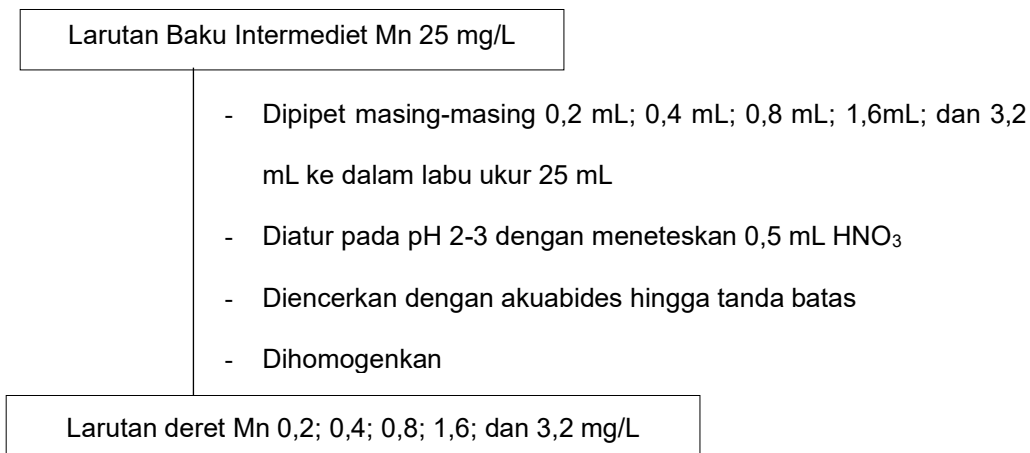
##### a. Pembuatan Larutan Baku Induk Mn 100 mg/L

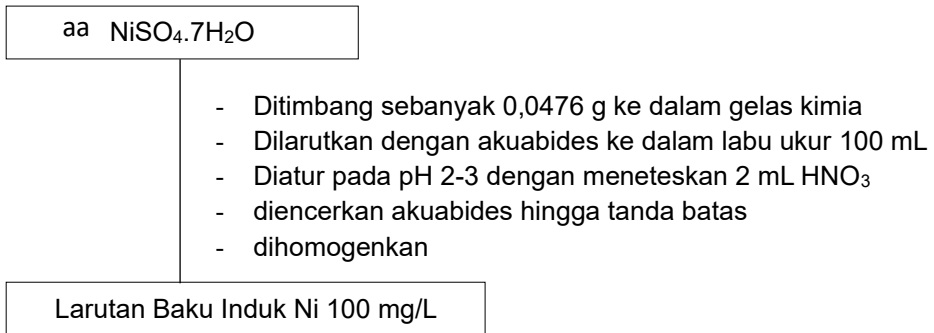
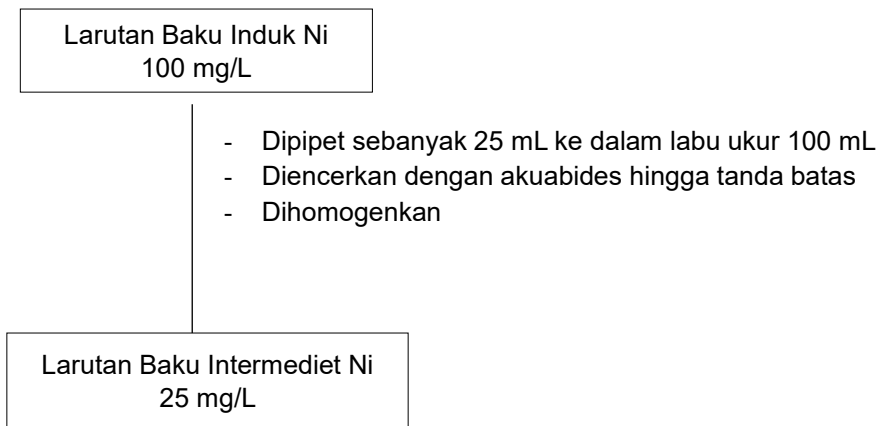
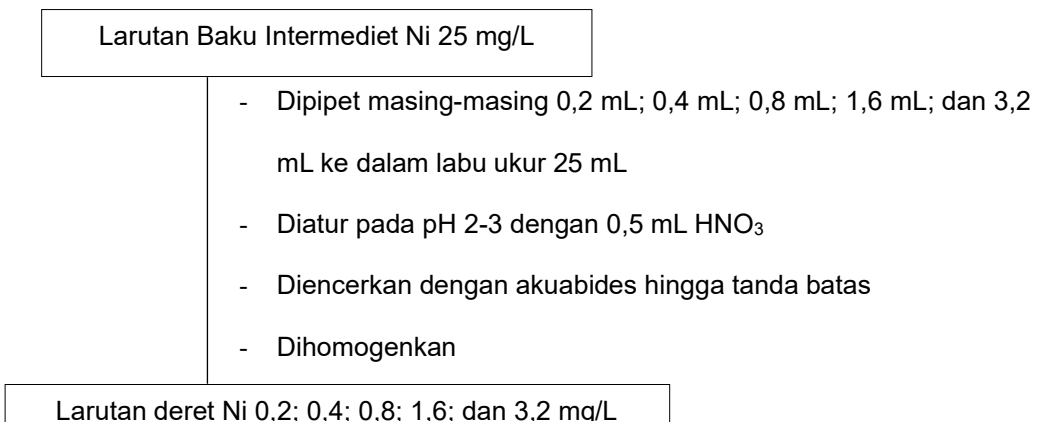


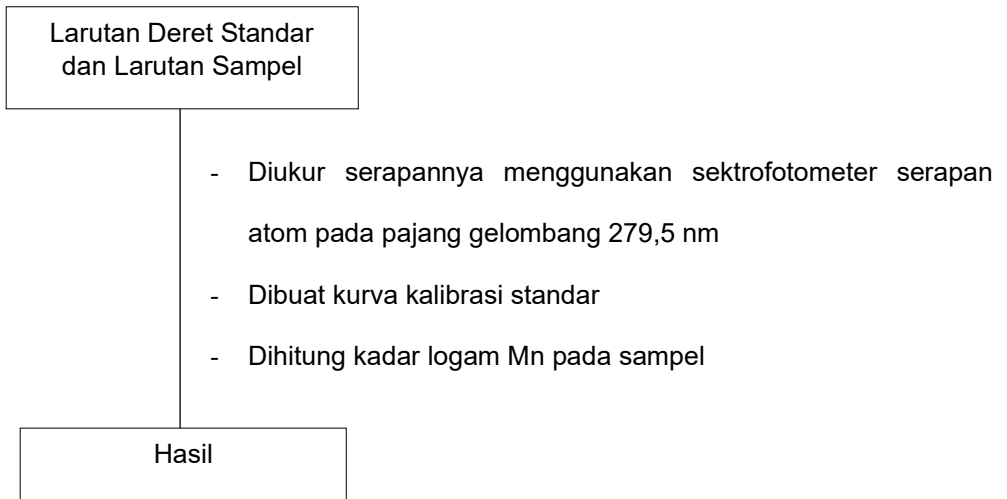
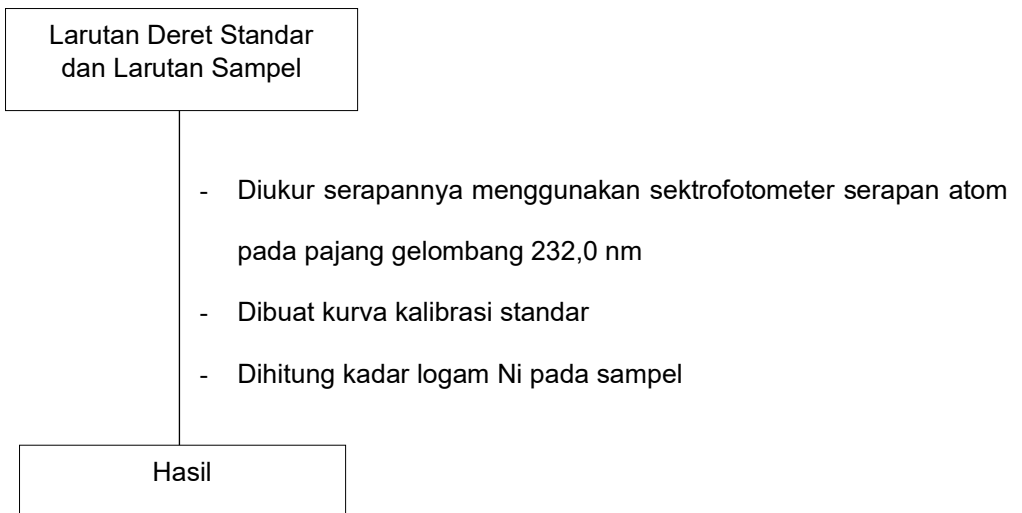
##### b. Pembuatan Larutan Baku Intermediet Mn 25 mg/L



##### c. Pembuatan Larutan Baku Deret Mn



**5. Pembuatan Larutan Baku Ni****a. Pembuatan Larutan Baku Induk Ni 100 mg/L****b. Pembuatan Larutan Baku Intermediet Ni 25 mg/L****c. Pembuatan Larutan Deret Baku Ni**

**6. Analisis logam Mn pada sampel kerang dan sedimen****7. Analisis logam Ni pada sampel sedimen dan kerang**

### Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan Larutan Baku

#### A. Perhitungan Pembuatan Larutan Baku Mn

##### 1. Pembuatan larutan baku induk Mn 100 mg/L

$$\text{ppm} = \frac{\text{Ar Mn}}{\text{Mr MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}} \times \frac{\text{Berat}}{\text{Volume}}$$

$$100 \text{ mg/L} = \frac{55}{169} \times \frac{\text{Berat}}{0,1 \text{ L}}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat} &= 30,72 \text{ mg} \\ &= 0,0307 \text{ g} \end{aligned}$$

##### 2. Pembuatan larutan baku intermediet Mn 25 mg/L

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

$$V_1 \times 100 \text{ mg/L} = 100 \text{ mL} \times 25 \text{ mg/L}$$

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

##### 3. Pembuatan larutan baku deret Mn

Konsentrasi 0,2 mg/L

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

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

$$V_1 = 0,2 \text{ mL}$$

Konsentrasi 0,4 mg/L

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

$$V_1 \times 25 \text{ mg/L} = 25 \text{ mL} \times 0,4 \text{ mg/L}$$

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

Konsentrasi 0,8 mg/L

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

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

$$V_1 = 0,8 \text{ mL}$$

Konsentrasi 1,6 mg/L

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

$$V_1 \times 25 \text{ mg/L} = 25 \text{ mL} \times 1,6 \text{ mg/L}$$

$$V_1 = 1,6 \text{ mL}$$

Konsentrasi 3,2 mg/L

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

$$V_1 \times 25 \text{ mg/L} = 25 \text{ mL} \times 3,2 \text{ mg/L}$$

$$V_1 = 3,2 \text{ mL}$$

## B. Perhitungan Pembuatan Larutan Baku Ni

### 1. Pembuatan larutan baku induk Ni 100 mg/L

$$\text{ppm} = \frac{\text{Ar Ni}}{\text{Mr NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}} \times \frac{\text{Berat}}{\text{Volume}}$$

$$100 \text{ mg/L} = \frac{59}{281} \times \frac{\text{Berat}}{0,1 \text{ L}}$$

$$\text{Berat} = 47,62 \text{ mg}$$

$$= 0,0476 \text{ g}$$

### 2. Pembuatan larutan baku intermediet Ni 25 mg/L

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

$$V_1 \times 100 \text{ mg/L} = 100 \text{ mL} \times 25 \text{ mg/L}$$

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

### 3. Pembuatan larutan baku deret Ni

Konsentrasi 0,2 mg/L

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

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

$$V_1 = 0,2 \text{ mL}$$

Konsentrasi 0,4 mg/L

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

$$V_1 \times 25 \text{ mg/L} = 25 \text{ mL} \times 0,4 \text{ mg/L}$$

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

Konsentrasi 0,8 mg/L

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

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

$$V_1 = 0,8 \text{ mL}$$

Konsentrasi 1,6 mg/L

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

$$V_1 \times 25 \text{ mg/L} = 25 \text{ mL} \times 1,6 \text{ mg/L}$$

$$V_1 = 1,6 \text{ mL}$$

Konsentrasi 3,2 mg/L

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

$$V_1 \times 25 \text{ mg/L} = 25 \text{ mL} \times 3,2 \text{ mg/L}$$

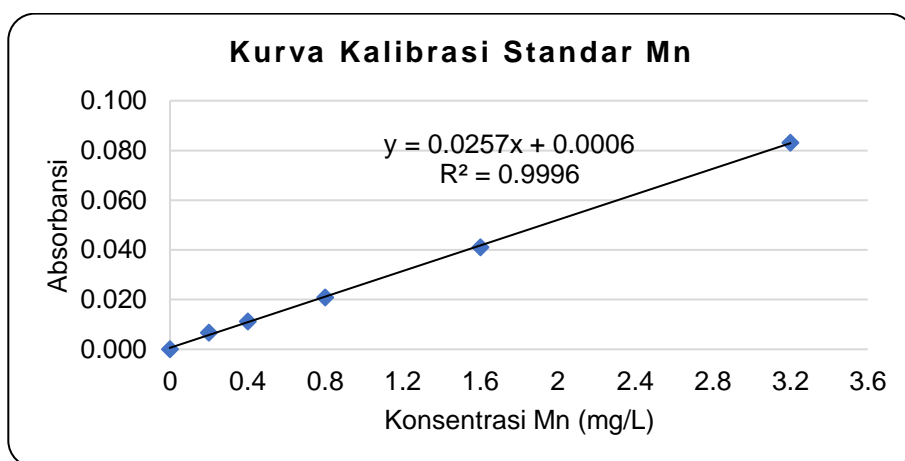
$$V_1 = 3,2 \text{ mL}$$

#### Lampiran 4. Perhitungan Konsentrasi Logam Mn dan Ni

##### A. Perhitungan Konsentrasi Logam Mn dalam Kerang Kepah (*Polymesoda erosa*) dan Sedimen (Berat Kering)

**Tabel 2. Hasil pengukuran baku kerja Mn**

No	Konsentrasi (mg/L)	Absorbansi
1	0,0	0.000000
2	0,2	0.006666
3	0,4	0.011191
4	0,8	0.020969
5	1,6	0.041111
6	3,2	0.083175



Gambar 3. Grafik hubungan larutan baku kerja Mn

**Tabel 3. Hasil pengukuran absorbansi logam Mn sampel kerang kepah (*Polymesoda erosa*)**

Lokasi Pengambilan	Absorbansi	Konsentrasi (mg/L)	Konsentrasi Mn (mg/Kg)
Titik I	0,05897	2,27	112,55
Titik II	0,05323	2,05	102,07
Titik III	0,01646	0,62	304,69
Titik IV	0,03383	1,29	64,66



Tabel 4. Hasil pengukuran absorbansi logam Mn sampel sedimen

Lokasi Pengambilan	Absorbansi	Konsentrasi (mg/L)	Konsentrasi Mn (mg/Kg)
Titik I	0.00630	0,22	1108,95
Titik II	0.00860	0,31	1553,16
Titik III	0.00578	0,20	994,41
Titik IV	0.00437	0,15	731,86

### 1. Konsentrasi Logam Mn dalam Kerang Kepah (*Polymesoda erosa*)

- Titik I

$$y = 0,0257x + 0,0006$$

$$0,05897 = 0,0257x + 0,0006$$

$$x = \frac{0,05897 - 0,0006}{0,0257}$$

$$x = 2,27 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}}}{\text{Kg sampel}}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{2,27 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1,0089 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C \text{ Mn} = 112,55 \text{ mg/Kg}$$

- Titik II

$$y = 0,0257x + 0,0006$$

$$0,05323 = 0,0257x + 0,0006$$

$$x = \frac{0,05323 - 0,0006}{0,0257}$$

$$x = 2,05 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}}}{\text{Kg sampel}}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{2,05 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1,0032 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C \text{ Mn} = 102,07 \text{ mg/Kg}$$

- Titik III

$$y = 0,0257x + 0,0006$$

$$0,01646 = 0,0257x + 0,0006$$

$$x = \frac{0,01646 - 0,0006}{0,0257}$$

$$x = 0,62 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}} \times fp}{\text{Kg sampel}}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{0,62 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L} \times 10}{1,0129 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C \text{ Mn} = 304,69 \text{ mg/Kg}$$

- Titik IV

$$y = 0,0257x + 0,0006$$

$$0,03383 = 0,0257x + 0,0006$$

$$x = \frac{0,03383 - 0,0006}{0,0257}$$

$$x = 1,29 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}}}{\text{Kg sampel}}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{1,29 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C \text{ Mn} = 64,66 \text{ mg/Kg}$$

## 2. Konsentrasi Logam Mn dalam Sedimen

- Titik I

$$y = 0,0257x + 0,0006$$

$$0,00630 = 0,0257x + 0,0006$$

$$x = \frac{0,00630 - 0,0006}{0,0257}$$

$$x = 0,22 \text{ mg/L}$$

$$C_{\text{Mn}} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}} \times fp}{\text{Kg sampel}}$$

$$C_{\text{Mn}} = \frac{0,22 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L} \times 100}{1 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C_{\text{Mn}} = 1108,95 \text{ mg/Kg}$$

- Titik II

$$y = 0,0257x + 0,0006$$

$$0,00860 = 0,0257x + 0,0006$$

$$x = \frac{0,00860 - 0,0006}{0,0257}$$

$$x = 0,31 \text{ mg/L}$$

$$C_{\text{Mn}} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}} \times fp}{\text{Kg sampel}}$$

$$C_{\text{Mn}} = \frac{0,31 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L} \times 100}{1,0021 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C_{\text{Mn}} = 1553,16 \text{ mg/Kg}$$

- Titik III

$$y = 0,0257x + 0,0006$$

$$0,00578 = 0,0257x + 0,0006$$

$$x = \frac{0,00578 + 0,0006}{0,0257}$$

$$x = 0,20 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}}}{\text{Kg sampel}}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{0,20 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L} \times 100}{1,0022 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C \text{ Mn} = 947,91 \text{ mg/Kg}$$

- Titik IV

$$y = 0,0257x + 0,0006$$

$$0,00437 = 0,0257x + 0,0006$$

$$x = \frac{0,00437 - 0,0006}{0,0257}$$

$$x = 0,15 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Mn} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}} \times fp}{\text{Kg sampel}}$$

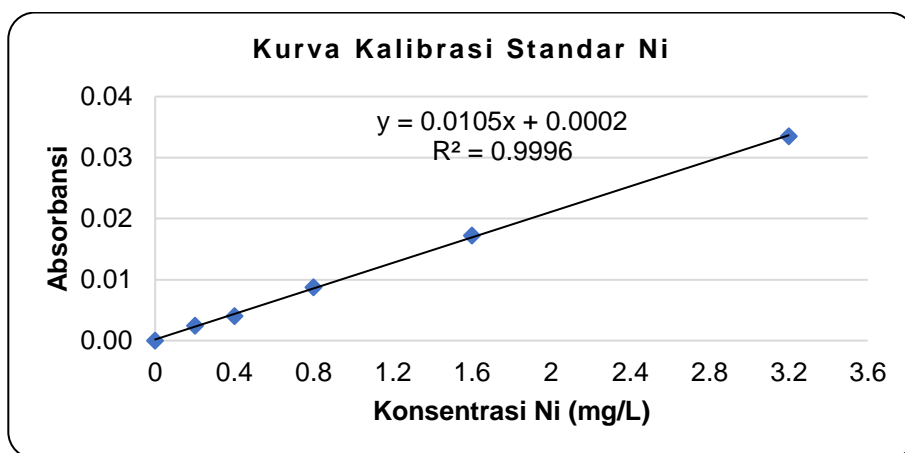
$$C \text{ Mn} = \frac{0,15 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L} \times 100}{1,0013 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C \text{ Mn} = 731,86 \text{ mg/Kg}$$

**B. Perhitungan Konsentrasi Logam Ni dalam Kerang Kepah (*Polymesoda erosa*) dan Sedimen (Berat Kering)**

**Tabel 5. Hasil pengukuran baku kerja Ni**

No	Konsentrasi (mg/L)	Absorbansi
1	0,0	0.000000
2	0,2	0.002471
3	0,4	0.004050
4	0,8	0.008763
5	1,6	0.017180
6	3,2	0.033488



Gambar 4. Grafik hubungan larutan baku kerja Ni

**Tabel 6. Hasil pengukuran absorbansi logam Ni sampel kerang kepah (*Polymesoda erosa*)**

Lokasi Pengambilan	Absorbansi	Konsentrasi (mg/L)	Konsentrasi Ni (mg/Kg)
Titik I	0,03197	3,03	149,94
Titik II	0,02327	2,20	109,49
Titik III	0,01647	1,55	76,47
Titik IV	0,01123	1,05	52,54

Tabel 7. Hasil pengukuran absorbansi logam Ni sampel sedimen

Lokasi Pengambilan	Absorbansi	Konsentrasi (mg/L)	Konsentrasi Ni (mg/Kg)
Titik I	0.01650	1,55	77,62
Titik II	0.02423	2,29	114,20
Titik III	0.01620	1,52	75,23
Titik IV	0.01480	1,43	71,34

### 1. Konsentrasi Logam Ni dalam Kerang Kepah (*Polymesoda erosa*)

- Titik I

$$y = 0,0105x + 0,0002$$

$$0,03197 = 0,0105x + 0,0002$$

$$x = \frac{0,03197 - 0,0002}{0,0105}$$

$$x = 3,03 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Ni} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}}}{\text{Kg sampel}}$$

$$C \text{ Ni} = \frac{3,03 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1,0089 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C \text{ Ni} = 149,94 \text{ mg/Kg}$$

- Titik II

$$y = 0,0105x + 0,0002$$

$$0,02327 = 0,0105x + 0,0002$$

$$x = \frac{0,02327 - 0,0002}{0,0105}$$

$$x = 2,20 \text{ mg/L}$$

$$C_{Ni} = \frac{C_x \times V_{flask}}{Kg \text{ sampel}}$$

$$C_{Ni} = \frac{2,20 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1,0032 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C_{Ni} = 102,71 \text{ mg/Kg}$$

- Titik III

$$y = 0,0105x + 0,0002$$

$$0,01647 = 0,0105x + 0,0002$$

$$x = \frac{0,01647 - 0,0002}{0,0105}$$

$$x = 1,55 \text{ mg/L}$$

$$C_{Ni} = \frac{C_x \times V_{flask}}{Kg \text{ sampel}}$$

$$C_{Ni} = \frac{1,55 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1,0129 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C_{Ni} = 76,47 \text{ mg/Kg}$$

- Titik IV

$$y = 0,0105x + 0,0002$$

$$0,01122 = 0,0105x + 0,0002$$

$$x = \frac{0,01122 - 0,0002}{0,0105}$$

$$x = 1,05 \text{ mg/L}$$

$$C_{Ni} = \frac{C_x \times V_{flask}}{Kg \text{ sampel}}$$

$$C_{Ni} = \frac{1,05 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C_{Ni} = 52,54 \text{ mg/Kg}$$

## 2. Konsentrasi Logam Ni dalam Sedimen

- Titik I

$$y = 0,0105x + 0,0002$$

$$0.01650 = 0,0105x + 0,0002$$

$$x = \frac{0,01650 - 0,0002}{0,0105}$$

$$x = 1,55 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Ni} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}}}{\text{Kg sampel}}$$

$$C \text{ Ni} = \frac{0,22 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C \text{ Ni} = 77,62 \text{ mg/Kg}$$

- Titik II

$$y = 0,0105x + 0,0002$$

$$0.02423 = 0,0105x + 0,0002$$

$$x = \frac{0,02423 - 0,0002}{0,0105}$$

$$x = 2,29 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Ni} = \frac{C_x \times V_{\text{flask}}}{\text{Kg sampel}}$$

$$C \text{ Ni} = \frac{2,29 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1,0021 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C \text{ Ni} = 114,20 \text{ mg/Kg}$$

- Titik III

$$y = 0,0105x + 0,0002$$

$$0.01620 = 0,0105x + 0,0002$$

$$x = \frac{0,01620 - 0,0002}{0,0105}$$

$$x = 1,52 \text{ mg/L}$$



$$C_{Ni} = \frac{C_x \times V_{flask}}{Kg \text{ sampel}}$$

$$C_{Ni} = \frac{1,52 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C_{Ni} = 75,23 \text{ mg/Kg}$$

- Titik IV

$$y = 0,0105x + 0,0002$$

$$0,01480 = 0,0105x + 0,0002$$

$$x = \frac{0,01480 - 0,0002}{0,0105}$$

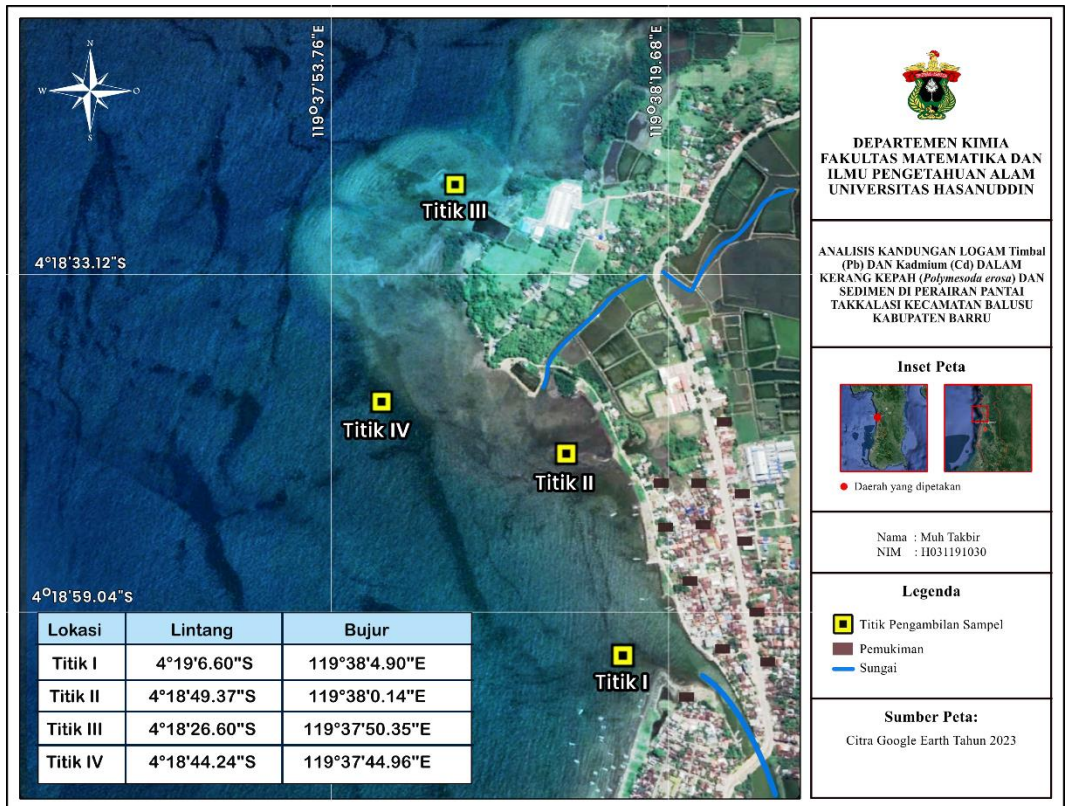
$$x = 1,43 \text{ mg/L}$$

$$C_{Ni} = \frac{C_x \times V_{flask}}{Kg \text{ sampel}}$$

$$C_{Ni} = \frac{1,43 \text{ mg/L} \times 0,05 \text{ L}}{1 \times 10^{-3} \text{ Kg}}$$

$$C_{Ni} = 71,34 \text{ mg/Kg}$$

### Lampiran 5. Peta Lokasi Pengambilan Sampel



#### Keterangan:

Titik I : muara sungai Takkalasi

Titik II : di sekitar jalan dan pemukiman penduduk

Titik III : di sekitar ekosistem bakau

Titik IV : ±500 m dari bibir pantai dekat titik

## Lampiran 7. PP No. 22 Tahun 2021 tentang Baku Mutu Air Laut



PRESIDEN  
REPUBLIK INDONESIA

LAMPIRAN VIII  
PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 22 TAHUN 2021  
TENTANG  
PENYELENGGARAAN PERLINDUNGAN DAN  
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

BAKU MUTU AIR LAUT

NO	PARAMETER	SATUAN	PELABUHAN	WISATA BAHARI	BIOTA LAUT
1.	Warna	Pt. Co	-	30	-
2.	Kecerahan	m	>3	>6	coral: >5 mangrove: - lamun: >3
3.	Kekeruhan	NTU	-	5	5
4.	Kebauan	-	tidak berbau	tidak berbau	Alami
5.	Padatan tersuspensi total	mg/L	80	20	coral: 20 mangrove: 80 lamun: 20
6.	Sampah	-	Nihil	Nihil	Nihil
7.	Suhu	°C	alami	Alami	alami coral: 28-30 mangrove: 28-32 lamun: 28-30
8.	Lapisan minyak	-	Nihil	Nihil	nihil
9.	pH	-	6,5 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5
10.	Salinitas	‰	alami	Alami	alami coral: 33-34 mangrove: s/d 34 lamun: 33-34

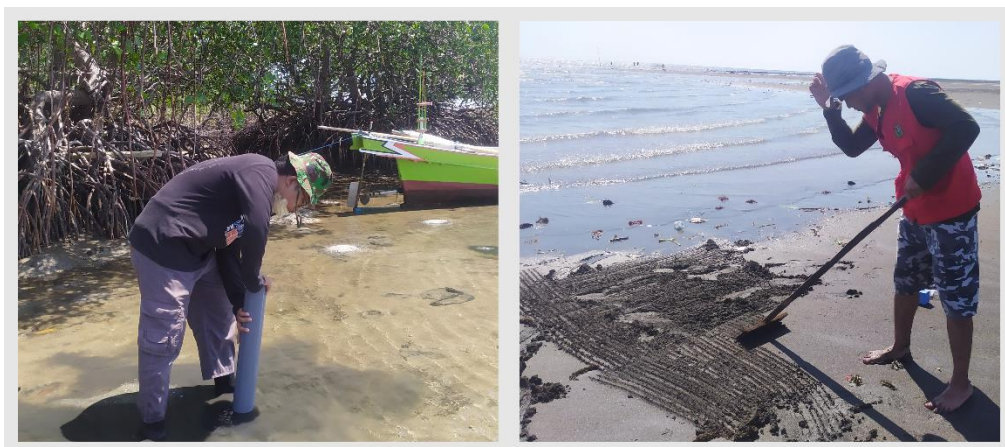
11. Oksigen . . .

## Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

### 1. Lokasi Pengambilan Sampel



### 2. Proses Pengambilan Sampel Kerang Kepah dan Sedimen

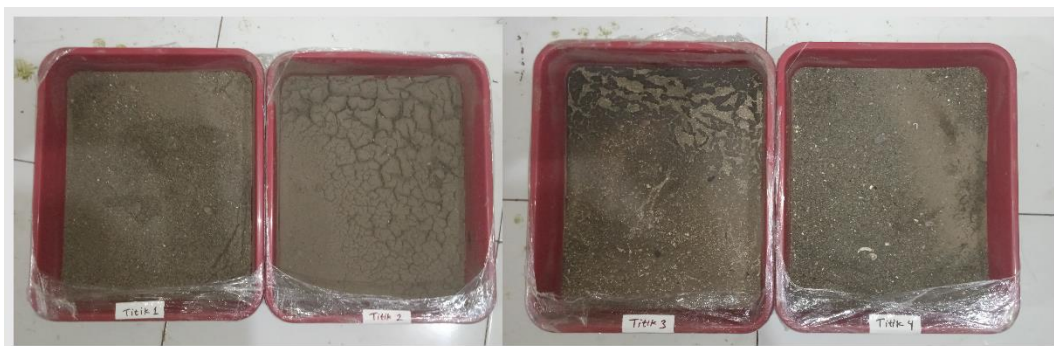


### 3. Sampel Sebelum Dikering-udarkan



#### 4. Sampel Setelah Dikering-Udarakan





**5. Sampel Dikeringkan di Oven**



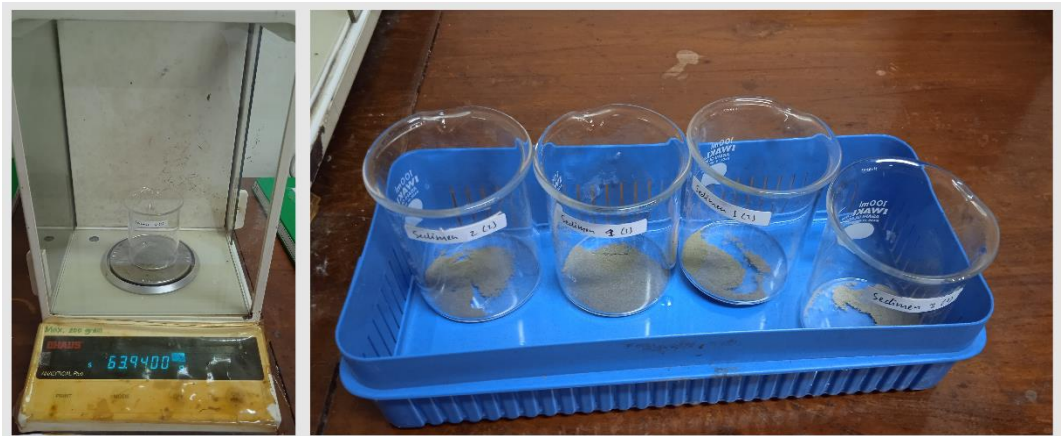
**6. Sampel Setelah Dikeringkan di Oven**



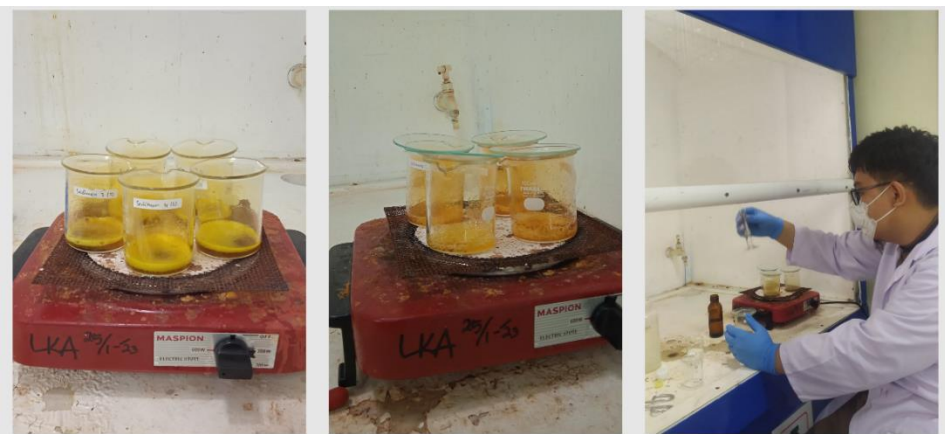
**7. Sampel Setelah Dihaluskan**



## 8. Proses Penimbangan Sampel



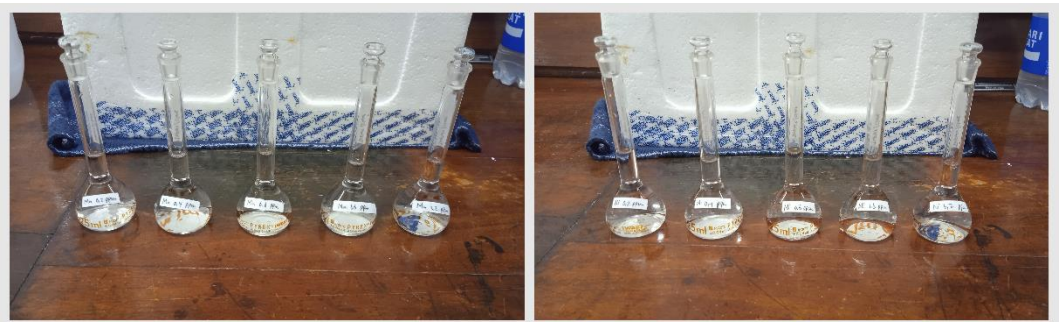
## 9. Proses Destruksi Sampel



### 10. Pembuatan Larutan Sampel



### 11. Pembuatan Larutan Baku Kerja



### 12. Proses Injeksi Sampel dengan SSA

