



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (OI) 30662,  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056  
e-mail : [fmipa@unsri.ac.id](mailto:fmipa@unsri.ac.id), website : <http://mipa.unsri.ac.id>

**KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
Nomor : 3617 / UN9.1.7 / EP / 2018

**TENTANG**  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Ilmu Kelautan  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Ganjil 2018/2019

**DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

- Memperhatikan** : Surat Ketua Jurusan tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir pada masing-masing jurusan lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Ganjil 2018/2019
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran penyelesaian tugas akhir mahasiswa pada masing-masing jurusan di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2018/2019, maka perlu mengangkat dosen pembimbing tugas akhir mahasiswa.  
b. Bahwa sehubungan dengan butir a tersebut di atas, maka perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya sebagai dasar hukumnya.
- Mengingat** : 1. Keputusan Menristek Dikti Nomor 17 Tahun 2018 tentang Statuta Universitas Sriwijaya  
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional  
3. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 190/KMK.05/2009 Tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Kementrian Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum.  
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan  
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi  
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Pendidikan  
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2014 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen  
8. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0242/UN9/KP/2017 Tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dekan Fakultas MIPA Masa Tugas 2017 – 2021

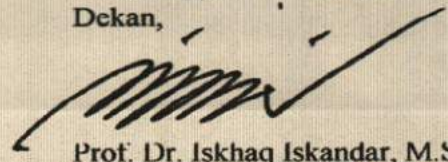




**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan** : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2018/2019
- Kesatu** : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai dosen pembimbing tugas akhir mahasiswa pada masing-masing jurusan di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Ganjil 2018/2019
- Kedua** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan, bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di : Indralaya  
Pada tanggal : Oktober 2018  
Dekan,



Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc. ✓  
NIP. 197210041997021001

**Tembusan :**

1. Wakil Dekan I dan II
2. Ketua Jurusan/Program Studi di FMIPA Unsri
3. Dosen yang bersangkutan





**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (OI) 30662,  
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056  
e-mail : fmipa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

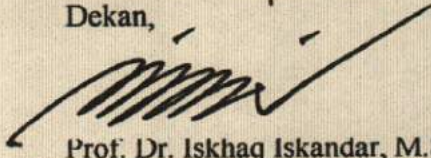
Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya  
Nomor : 3617/UN9.1.7/EP/2018  
Tanggal : Oktober 2018  
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Semester Ganjil 2018/2019

**DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR MAHASISWA**  
**JURUSAN ILMU KELAUTAN**

**Periode : Oktober 2018**

<b>Nama Mahasiswa</b>	: <b>Henny Stephany</b>	<b>Hendri Sanjaya</b>
<b>NIM</b>	: 08051281419013	08051181419050
<b>Tanggal</b>	: 16 Oktober 2018	30 Oktober 2018
<b>Judul Skripsi</b>	: Analisis Logam Berat Timbal (Pb) pada Air dan Sedimen di Kolam III Perairan Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta Utara	Analisis Batimetri dan Laju Sedimentasi Perairan Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta Utara
<b>Nama Pembimbing I</b>	: Gusti Diansyah, M.Sc	Fitri Agustriani, M.Si
<b>Golongan</b>	: Lektor / IIIb	Lektor / IIIc
<b>Nama Pembimbing II</b>	: <b>Dr. Wike Ayu Eka P., M.Si</b>	Beta Susanto arus, M.Si
<b>Golongan</b>	: Lektor / IIIc	Asisten Ahli / IIIb

Indralaya, Oktober 2018  
Dekan,



Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc. #  
NIP. 197210041997021001



**ANALISIS LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA AIR DAN  
SEDIMEN DI KOLAM III PERAIRAN PELABUHAN  
TANJUNG PRIOK, JAKARTA UTARA**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA  
Universitas Sriwijaya*



Disusun Oleh :  
Henny Stephany  
08051281419013

**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2018**

**ANALISIS LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA AIR DAN  
SEDIMEN DI KOLAM III PERAIRAN PELABUHAN  
TANJUNG PRIOK, JAKARTA UTARA**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA  
Universitas Sriwijaya*

Disusun Oleh :  
Henny Stephany  
08051281419013

**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA AIR DAN SEDIMEN DI  
KOLAM III PERAIRAN PELABUHAN TANJUNG PRIOK, JAKARTA  
UTARA**

**SKRIPSI**

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Bidang Ilmu Kelautan*

Oleh :

Henny Stephany  
08051281419013

Inderalaya, November 2018

Pembimbing II



Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi, M.Si  
NIP. 19790512200801017

Pembimbing I



Gusti diambrah S.Pi, M.Sc  
NIP. 198108052005011002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



T. Zia Ulqodry, Ph.D

NIP. 197709112001121006

Tanggal Pengesahan :

## LEMBAR PENGESAHAN

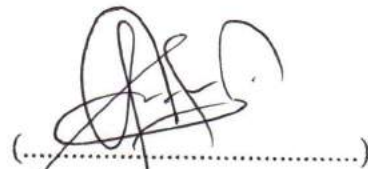
Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : HENNY STEPHANY  
NIM : 08051281419013  
Program Studi : ILMU KELAUTAN  
Judul Skripsi : Analisis Logam Berat Timbal (Pb) Pada Air Dan Sedimen  
Di Kolam III Perairan Pelabuhan Tanjung Priok, Jakarta  
Utara

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

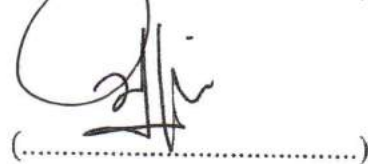
### DEWAN PENGUJI

Ketua : Gusti Diansyah S.Pi, M.Sc  
NIP.198108052005011002



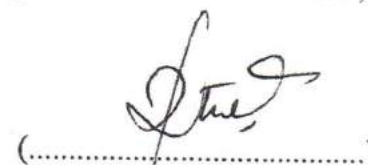
(.....)

Anggota : Wike Ayu Eka Putri, S.Pi,M.Si  
NIP.19790512200801017



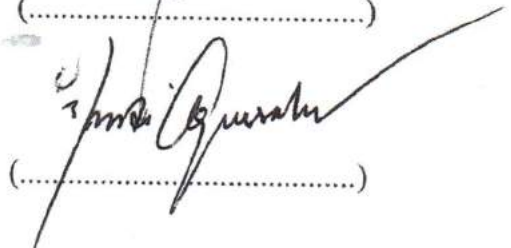
(.....)

Anggota : Beta Susanto B, M.Si  
NIP. 198802222015041002



(.....)

Anggota : Andi Agussalim, S.Pi, M.Sc  
NIP. 197308082002121001



(.....)

Ditetapkan di :

Tanggal :



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Henny Stephany (08051281419013) menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulisan lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Inderalaya,

Oktober 2018



Henny Stephany  
08051281419013



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HENNY STEPHANY  
NIM : 08051281419013  
Program Studi : ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JENIS KARYA : SKRIPSI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Analisis Logam Berat Timbal (Pb) Pada Air Dan Sedimen Di Kolam III  
Perairan Pelabuhan Tanjung Priok, Jakarta Utara**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama ini tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Inderalaya, Oktober 2018

Yang menyatakan

Henny Stephany  
08051281419013

## ABSTRAK

**Henny Stephany. 08051281419013. Analisis Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) pada air dan Sedimen di Kolam III Perairan Pelabuhan Tanjung Priok, Jakarta Utara (Pembimbing: Gusti Diansyah S.Pi., M.Sc dan Dr.Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si)**

Pelabuhan Indonesia II atau IPC (*Indonesian Port Corporation*) adalah pelabuhan terbesar di Indonesia yang terletak di Tanjung Priok, Jakarta Utara. Banyaknya kegiatan transportasi laut yang ada di PT Pelabuhan Tanjung Priok tentu banyak menghasilkan limbah-limbah berbahaya yang berdampak terhadap pencemaran lingkungan sekitar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan logam berat Pb dalam air dan sedimen dan hubungannya dengan fraksi sedimen di Kolam III Perairan Pelabuhan Tanjung Priok, Jakarta Utara. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret 2018. Analisis logam berat menggunakan alat *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS) dan fraksi sedimen ditentukan menggunakan metode pengayakan dan pemipetan. Hasil penelitian didapatkan bahwa kandungan logam berat Pb pada air berkisar antara  $5 \times 10^{-5}$ -  $21 \times 10^{-5}$  mg/l (rata-rata  $9 \times 10^{-5}$  mg/l), sedangkan nilai logam berat Pb pada sedimen sebesar 2,68-12,77 mg/kg (rata-rata 7,60 mg/kg). Kandungan logam berat Pb masih di bawah standar baku mutu SEPA (2002), OSPAR (2000) dan Kepmen-LH no.51 Tahun 2004. Fraksi sedimen di wilayah Kolam III Perairan Pelabuhan Tanjung Priok, Jakarta Utara dominan berjenis Lumpur berlempung.

**Kata kunci: Logam Berat, Pb, air, Sedimen, Kolam III Perairan Pelabuhan Tanjung Priok, Jakarta Utara**



## ABSTRACT

**Henny Stephany, 08051281419013. Analysis the content of heavy metal of lead (Pb) in water and sediment on water reservoir III at the port of Tanjung Priok, North Jakarta (Advisor: Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc and Dr. Wike Ayu Eka Putri, S .Pi., M.Sc.)**

Indonesian Port II or IPC (Indonesian Port Corporation) is the largest harbour in Indonesia located at Tanjung Priok, North Jakarta. The number of sea transportation activities at the port result a lot of hazardous wastes that potentially affect the environment. The purpose of this research is to determine the content of heavy metals (Pb) in water and sediment and its relationship with sediment fraction on water reservoir III at the port of Tanjung Priok, North Jakarta. This research was conducted in March 2018. Heavy metal analysis used Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS) and sediment fraction was determined by using sifting and piping methods. As the result the content of heavy metals (Pb) in water was  $5 \times 10^{-5}$ -  $21 \times 10^{-5}$  mg/l (average  $9 \times 10^{-5}$  mg/l). while the grade of heavy metals (Pb) in sediment was 2.68-12.77 mm/kg (average 7,60 mg/kg). The heavy metal content of Pb is still below the standard of SEPA (2002), OSPAR (2000) and Regulation of Indonesian Minister of Environment Number 51 of 2004. The Sediment fraction on water reservoir III at the port of Tanjung Priok, North Jakarta is mostly muddy mud type.

Keywords: Pb, water, sediment