

**KEPUTUSAN  
 DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
 NOMOR : 250/UN9.2/DT/2014**

tentang

**DOSEN PEMBIMBING  
 PROGRAM STUDI PENGELOLAAN LINGKUNGAN  
 PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

- Surat permohonan Ketua Program Studi Pengelolaan Lingkungan nomor 156/UN9.2.9/KW/2014 tertanggal 9 Desember 2014 perihal permohonan SK pembimbing tesis
- Bahwa dalam rangka pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pembimbingan mahasiswa perlu dibimbing dan diarahkan sesuai dengan bidang ilmu
  - Bahwa sehubungan dengan butir a di atas perlu ditetapkan Keputusan sebagai landasan hukumnya.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,
  - Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi,
  - Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 Tahun 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan,
  - Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
  - Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
  - Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
  - SK Dikti Nomor 2795/Dikti/Kep/2001, tentang Ijin Penyelenggaraan Program Studi,
  - Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.257/MPN.A4/KP/2011, tentang Pengangkatan Rektor Universitas Sriwijaya Periode Tahun 2011-2015,
  - Keputusan Rektor Unsri Nomor 0110/UN9/KP/2012, tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Direktur Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Masa Tugas 2012—2016.

**MEMUTUSKAN**

**KEPUTUSAN DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG  
 DOSEN PEMBIMBING PADA PROGRAM STUDI PENGELOLAAN LINGKUNGAN PROGRAM  
 PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA;**

Menunjuk tenaga akademik berikut sebagai pembimbing bagi mahasiswa di bawah ini dalam mempersiapkan rencana dan pelaksanaan segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan penyusunan tesis mahasiswa yang bersangkutan

NAMA/NIM	NAMA DOSEN
Deni Julius 20012681318029	1. Dr. Suheryanto, M.Si. 2. Dr. Laila Hanum, M.Si.

Segala biaya yang mungkin timbul sebagai akibat dari penetapan keputusan ini, dibebankan kepada anggaran yang disediakan oleh PPs Unsri.

Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di : Palembang  
 Pada tanggal : 30 Desember 2014  
 Direktur,

Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M Si, DEA.  
 NIP 19530414 197903 2 001

Tembusan:

- Rektor Unsri (sebagai laporan)
- Asdr 1 & Asdr 2
- Ketua Program Studi Pengelolaan Lingkungan
- Dosen Pembimbing
- Yang bersangkutan

**BIOAKUMULASI LOGAM BERAT *CADMIUM* (Cd) PADA  
PERAIRAN DI SEKITAR TPA SUKAWINATAN  
PALEMBANG**

**TESIS**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Magister Sains (M.Si)**



**DENI JULIUS  
20012681318029**

**PROGRAM STUDI PENGELOLAAN LINGKUNGAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

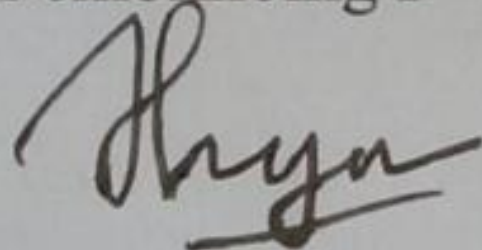
### BIOAKUMULASI LOGAM BERAT *CADMIUM* (Cd) PADA PERAIRAN DI SEKITAR TPA SUKAWINATAN PALEMBANG

#### TESIS

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Magister Sains (M.Si)  
Pada  
Program Studi Pengelolaan Lingkungan Program Pascasarjana Universitas  
Sriwijaya

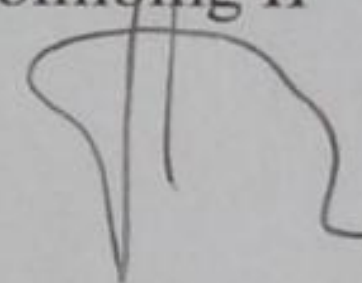
Oleh:  
**DENI JULIUS**  
**20012681318029**

Pembimbing I



Dr.Suheryanto, M.Si  
NIP. 196006251989031006

Palembang, Juli 2018  
Pembimbing II



Dr.Laila Hanum, M.Si  
NIP. 197308311998022001

Mengetahui,  
Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, MP.  
NIP. 196101141990011001

## HALAMAN PERSETUJUAN

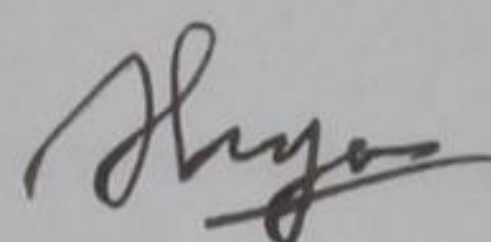
Karya tulis ilmiah berupa Tesis ini dengan judul "BIOAKUMULASI LOGAM BERAT KADMIUM (Cd) PADA PERAIRAN DISEKITAR TPA SUKAWINATAN PALEMBANG" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pengelolaan Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 Juli 2018.

Palembang, 26 Juli 2018

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Berupa Tesis

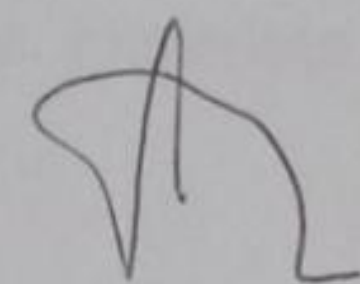
Ketua :

1. Dr. Suheryanto, M.Si.  
NIP. 196006251989031006

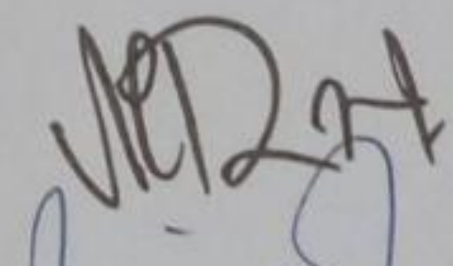
(  )

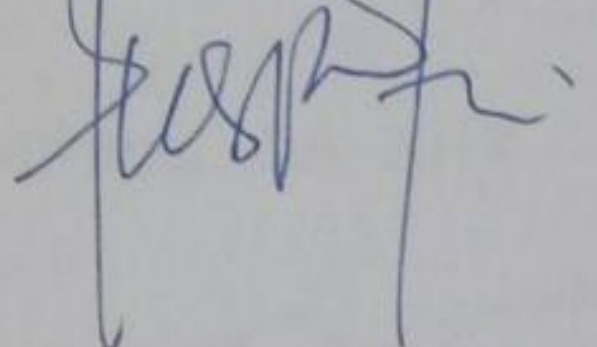
Anggota :

2. Dr. Laila Hanum, M.Si.  
NIP. 197308311998022001
3. Dr. Ir. H. Muhammad Faizal, DEA.  
NIP. 195805141984031001
4. Dr. Poedji Loekitowati Hariani, M.Si.  
NIP. 196808271904022001
5. Dr. Elisa Nurmawati, S.Si, M.Si  
NIP. 197504272001122001


(  )

(  )

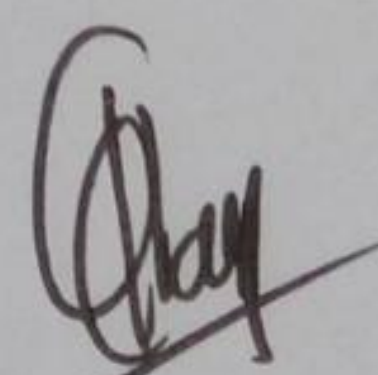
(  )

(  )

Mengetahui,  
Direktur Pascasarjana

  
Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, MP  
NIP. 196101141990011001

Ketua Program Studi

  
Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S.  
NIP. 196211221991021001

## SUMMARY

Bioaccumulation Of Cadmium (Cd) Within Water Around The Final Solid Waste Disposal (FWD) Of Sukawinatan Palembang.

Scientific paper in the form of Tesis, July 2018

Deni Julius : Supervised by Dr. Suheryanto, M.Si and Dr. Laila Hanum, M.Si

Program Studi Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya

xvii + 59 pages, 7 tables, 5 pictures, 7 attachments

### SUMMARY

The increasing waste in the FWD of Sukawinatan produces leachate containing cadmium. Leachate will flow to the water around the landfill, from the pond to the Sedapat River. Cadmium will be accumulated by the environment including biotic components such as sepat fish and watercress, so that accumulated metal of Cd will be distributed to upper level consumers in aquatic ecosystems around the FWD of Sukawinatan. The objectives of this study were to assess the concentration of cadmium in abiotic compartment (sediment, leachate, leachate treatment pond, and river) and biotic compartment watercress (*Ipomoea aquatica*) and sepat fish (*Trichogaster trichopterus*) around FWD of Sukawinatan, and to study bioconcentration factor (BCF) of the biotic compartment to the abiotic compartment, and examines the distribution of cadmium in the aquatic ecosystem around the FWD of Sukawinatan.

This research was conducted in Laboratory of Physics Chemical and Laboratory of Integrated Research Chemistry Department, Faculty of mathematic and Sciences, Sriwijaya University. The way that is done is to sample using the method of wet destruction. The resultant destruction solution was analyzed at a wavelength of 228.8 nm using the AAS. Further more, descriptive analysis was conducted in accordance with environmental quality standard and calculated Bioconcentration Factor (BCF).

The results showed that the concentration of cadmium in leachate Inlet 0.0099 mg/L until the Sedapat River 0.0010 mg/L, Sediment inlet 0.0427 mg/Kg until Sedapat River sediment 0.0051 mg/Kg, Sepat fish reservoir 0.0099 mg/Kg and Sepat fish Sedapat River 0.0096 mg/Kg along watercress reservoir 0.0042 mg/Kg over Sedapat river 0.0027 mg/Kg. Distribution of cadmium for water and sediment compartment getting further from leachate inlet to Sedapat river is decreasing. The value of cadmium concentration in leachate is still below the threshold conformable in regulation of environment and forestry ministers no.59 of 2016 is 0.1 mg/L. Distribution on the fish and watercress compartment also decreased to the Sedapat river. Concentration value on the fish and watercress

Universitas Sriwijaya

also stil below the quality standard in this SNI 7378;2009 for fish 0,1 mg/Kg and watercress 0.2 mg/Kg. The value of BCF fish and BCF watercress <100 is still in low category.

Keyword : Bioacumulation, Cadmium, TPA Sukawinatan, Distribution.  
Citations : 52 (1981-2018).