



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor : 2784 / UN9.1.7 / EP / 2017

TENTANG
Dosen Penguji Sidang Sarjana Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil 2017/2018

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan : Surat Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi tentang Dosen Penguji Sidang Sarjana pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Ganjil 2017/2018
- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan sidang sarjana pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2017/2018, maka perlu mengangkat dosen penguji sidang sarjana.
- 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 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 064/O/2003 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 Kementerian 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. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0242/UN9/KP/2017 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas MIPA



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

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Penguji Sidang Sarjana pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2017/2018
- Kesatu : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai dosen penguji sidang sarjana pada masing-masing jurusan/program studi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2017/2018
- 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 2017
Dekan,



Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc
NIP. 19721004199702100

Tembusan

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



Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : 2784 /UN9.1.7/EP/2017
Tanggal : Oktober 2017
Tentang : Dosen Penguji Sidang Sarjana
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil 2017/2018

**DAFTAR NAMA TIM PENGUJI UJIAN SARJANA MAHASISWA
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN**

Periode OKTOBER 2017

Nama Mahasiswa	: Juli Setiawan	Casandra Indira H
NIM	: 08121005005	08121005028
Tanggal	: 10 Oktober 2017	10 Oktober 2017
Judul Skripsi	: Potensi Energi Listrik pada Sedimen Muara Sungai Banyuasin dan Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan Melalui Sediment Microbiol Fuel Cell	Pendugaan Kepadatan Stok Ikan dengan Menggunakan Metode Hidroakustik di EsturiBerau Kalimantan Timur
Nama Penguji I	: Andi Agussalim, M.Sc	Dr. M. Hendri, M.Si
Golongan	: Lektor / III b	Lektor / IIIc
Nama Penguji II	: Dr. Rozirwan, M.Sc	Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si
Golongan	: Lektor / IIIc	Tenaga Pengajar/IIIa

Nama Mahasiswa	: Tri Eka Marantha	Denny Alberto S.G
NIM	: 08111005025	08121005040
Tanggal	: 10 Oktober 2017	17 Oktober 2017
Judul Skripsi	: Perubahan Luasan Mangrove Menggunakan Data Penginderaan Jauh di Daerah Tanjung Panggung Kecamatan Simpang Rimba Kabupaten Bangka Selatan	Model Sebaran DO (Dissolved Oxygen) dan BOD (Biological Oxygen Demond) di Perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin
Nama Penguji I	: Dr. Rozirwan, M.Sc	Andi Agussalim, M.Sc
Golongan	: Lektor / IIIc	Lektor / III b
Nama Penguji II	: T. Zia Ulqodry, M.Si., Ph.D.	Dr. Wike Ayu Eka Putri, M.Si
Golongan	: Lektor / IIIc	Lektor / IIIc



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

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

Nama Mahasiswa	:	Leonardo Gultom	Michael E.O. Sirait
NIM	:	08111005010	08111005020
Tanggal	:	17 Oktober 2017	19 Oktober 2017
Judul Skripsi	:	Perubahan Luasan Dengan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh di Pesisir Timur Kecamatan Toboali Kabupaten Bangka Selatan	Pengaruh Faktor Fisika dan Kimia Terhadap Sebaran dan Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Toboali, Bangka Selatan
Nama Penguji I	:	Dr. Rozirwan, M.Sc	Dr. M. Hendri, M.Si
Golongan	:	Lektor / IIIc	Lektor / IIIc
Nama Penguji II	:	Fitri Agustriani, M.Si	Dr. Riris Aryawati, M.Si
Golongan	:	Lektor / IIIc	Lektor / IIIc

Nama Mahasiswa	:	Dewi Puspita	Edwin Seftiansyah
NIM	:	08121005006	08121005012
Tanggal	:	26 Oktober 2017	31 Oktober 2017
Judul Skripsi	:	Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Budidaya Perikanan Tambak Udang Vaname (Litopenaeus Vannamei) di Delta Air Saleh, Kab. Banyuasin Sumatera Selatan	Analisis Kesesuaian Lokasi Budidaya Rumput Laut Eucheuma Cotonii dengan Metode Longline Berdasarkan Kualitas Perairan di Pulau Tegal Lampung
Nama Penguji I	:	Dr. M. Hendri, M.Si	Dr. M. Hendri, M.Si
Golongan	:	Lektor / IIIc	Lektor / IIIc
Nama Penguji II	:	Gusti Dianyah, M.Sc	Dr. Wike Ayu Eka Putri, M.Si
Golongan	:	Lektor / IIIb	Lektor / IIIc

Nama Mahasiswa	:	Jimmy Parapat	
NIM	:	08111005024	
Tanggal	:	30 Oktober 2017	
Judul Skripsi	:	Analisis Sebaran Total Suspendad Solid Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh di Perairan Muara Sungai Upang dan Muara Sungai Air Saleh Kabupaten Banyuasin	
Nama Pnguji I	:	T. Zia Ulqodry, M.Si., Ph.D.	
Golongan	:	Lektor / IIIc	
Nama Penguji II	:	Dr. Wike Ayu Eka Putri, M.Si	
Golongan	:	Lektor / IIIc	

Indralaya, Oktober 2017
Dekan,

Prof. Dr. Lelha I. I. M. S.

**MODEL POLA SEBARAN DO (*Dissolved Oxygen*) DAN BOD
(*Biological Oxygen Demand*) DI PERAIRAN MUARA
SUNGAI MUSI KABUPATEN BANYUASIN**

SKRIPSI

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



Oleh :

DENNY ALBERTO SATRYA GUMAY

08121005040

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA**

2017

**MODEL POLA SEBARAN DO (*Dissolved Oxygen*) DAN BOD (*Biological
Oxygen Demand*) DI PERAIRAN MUARA SUNGAI MUSI KABUPATEN
BANYUASIN**

Oleh :

DENNY ALBERTO SATRYA GUMAY

08121005040

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

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA**

2017

LEMBAR PENGESAHAN

MODEL POLA SEBARAN DO (*Dissolved Oxygen*) DAN BOD
(*Biological Oxygen Demand*) DI PERAIRAN MUARA
SUNGAI MUSI KABUPATEN BANYUASIN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan

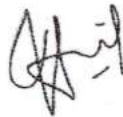
Oleh

Denny Alberto Satrya Gumay

08121005040

Inderalaya, 17 Oktober 2017

Pembimbing II



Heron Surbakti, S.Pi. M.Si.
NIP. 19770320 200112 1 002

Pembimbing I



Gusti Djansyah, S.Pi. M.Sc.
NIP. 19810805 200501 1 002

Mengetahui,
Plt. Ketua Program Studi Ilmu Kelautan



Tengku Zia Ulgodry, M.Si. Ph.D
NIP. 09070911 200112 1 006

Tanggal Pengesahan: 17 Oktober 2017

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Denny Alberto Satrya Gumay
NIM : 08121005040
Program Studi : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Model Pola Sebaran DO (*Dissolved Oxygen*) dan BOD
(*Biological Oxygen Demand*) di Perairan Muara Sungai
Musi Kabupaten Banyuasin

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 : Heron Surbakti S.Pi., M.Si.
NIP. 197703202001121002 (.....)

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

Anggota : Dr. Wike Ayu E P M.Si.
NIP. 197905122008012017 (.....)

Ditetapkan di : Inderalaya
Tanggal : 17 Oktober 2017

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **DENNY ALBERTO SATRYA GUMAY, 08121005040** 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 srata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis 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 saya sebagai penulis.

Inderalaya, 17 Oktober 2017



Denny Alberto Satrya Gumay
NIM. 08121005040

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Denny Alberto Satrya Gumay
NIM : 08121005040
Program Studi : Ilmu Kelautan
Fakultas : MIPA
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Model Pola Sebaran DO (*Dissolved Oxygen*) dan BOD (*Biological Oxygen Demand*) di Perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin

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 memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, 17 Oktober 2017
Yang Menyatakan



Denny Alberto Satrya Gumay
NIM. 08121005040

ABSTRAK

Denny Alberto Satrya Gumay. 08121005040. Model Pola Sebaran DO (*Dissolved Oxygen*) dan BOD (*Biological Oxygen Demand*) di Perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin
(Pembimbing: Gusti Diansyah M.Sc dan Heron Surbakti M.Si)

Penelitian ini bertujuan untuk mensimulasikan pola sebaran DO dan BOD di perairan Muara Sungai Musi berdasarkan pengukuran kondisi oseanografi (batimetri, angin, arus dan pasang surut) serta pengukuran nilai DO dan BOD. Pengukuran data lapangan dilakukan pada bulan September-Desember 2016 menggunakan metode *purposive sampling* di perairan Muara Sungai Musi, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Hasil pengukuran lapangan menunjukkan nilai DO dan BOD tinggi pada saat menuju pasang pada perairan laut DO (7,68-7,99 mg/L) dan BOD (4,15-4,33 mg/L), pada muara DO (5,42-6,24 mg/L) dan BOD (3,76-4,41 mg/L), pada sungai DO (3,03-3,55 mg/L) dan BOD (1,79-2,06 mg/L). Nilai DO dan BOD rendah pada saat menuju surut pada perairan laut DO (5,40-6,90 mg/L) dan BOD (2,76-4,01 mg/L), muara DO (4,68-5,14 mg/L) dan BOD (2,22-3,33 mg/L), sungai DO (2,68-2,88 mg/L) dan BOD (1,32-1,64 mg/L). Hasil simulasi menunjukkan konsentrasi DO memiliki kesamaan pola dengan pengukuran lapangan, sedangkan konsentrasi BOD memiliki perbedaan yang sangat jauh. Hasil simulasi menunjukkan nilai DO dan BOD tinggi pada saat menuju pasang pada perairan laut DO (5,60-7,20 mg/L) dan BOD (3,51-4,50 mg/L), muara DO (4,80-5,60 mg/L) dan BOD (1,75-2,50 mg/L), sungai DO (3,20-4,80 mg/L) dan BOD (0,50-1,50 mg/L). Nilai DO dan BOD rendah pada saat menuju surut pada perairan laut DO (5,40-6,90 mg/L) dan BOD (3,01-4,01 mg/L), muara DO (4,78-5,34 mg/L) dan BOD (1,51-2,00 mg/L), sungai DO (2,98-4,01 mg/L) dan BOD (0,01-1,50 mg/L). Hasil verifikasi simulasi dan pengukuran arus dan pasang surut, menunjukkan kesamaan pola. Verifikasi hasil simulasi DO dan BOD menunjukkan Nilai MRE DO sebesar 12,15% dan BOD sebesar 98,69%

Kata Kunci : Model dan simulasi, DO, BOD, Muara Sungai Musi, Oseanografi.

ABSTRACT

Denny Alberto Satrya Gumay. 08121005040. The Model of DO (Dissolved Oxygen) and BOD (Biological Oxygen Demand) Distributions in estuarine waters of Musi River Banyuasin Regency (Thesis Advisor: Gusti Diansyah M.Sc dan Heron Surbakti M.Si)

The aims of this study is to simulate distribution pattern of DO and BOD in Musi estuary based on oceanography measurement (bathymetry, wind, current, and ocean tide) including DO and BOD. Field data measurement was conducted on September-Desember 2016 used purposive sampling method in Musi Estuary, banyuasin district in South Sumatera. The results showed that the highest number of DO and BOD in the ocean (7,68 – 7,99 mg/L) and (4,15-4,33 mg/L) in ocean, DO (5,42 – 6,24 mg/L) and BOD (1,79 – 2,06 mg/L) in estuary, DO (3,03-3,55 mg/L) and BOD (1,79-2,06 mg/L) in river. The lowest number of DO and BOD occurred in low tide DO (5,40-6,90 mg/L) and BOD (2,76-4,01 mg/L) in the estuary DO (4,68-5,14 mg/L), DO (2,68-2,88 mg/L) and BOD (1,32-1,64 mg/L) in river. The simulation results showed DO concentrations have the same pattern with field measurement, while the BOD concentration is very different. The result showed the highest number of DO and BOD while in high tide in the ocean (5,60-7,20 mg/L) and (3,51-4,50 mg/L). DO (4,80-5,60 mg/L) and BOD (1,75-2,50 mg/L) in estuary, DO (3,20-4,80 mg/L) and BOD (0,50-1,50 mg/L) in river. The number of DO and BOD is low while it was low tide in the ocean DO (5,40-6,90 mg/L) and BOD (3,01-4,01 mg/L), DO (4,78-5,34 mg/L) and BOD (1,51-2,00 mg/L) in estuary, DO (2,98-4,01 mg/L) and BOD (0,01-1,50 mg/L) in river. The result's verification of simulation and measurement of current and ocean tide showed the same pattern. The verification of simulation result of DO and BOD presented the number of MRE DO 12,15% and BOD 98,69% respectively.

Key word : Model and Simulation, DO, BOD, Musi Estuarine, Oceanography