

**DISTRIBUSI TOTAL SUSPENDED SOLID DAN TOTAL
DISSOLVED SOLID DI MUARA SUNGAI BANYUASIN
KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA
SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana di
Bidang Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya*



Oleh :

A. FIRDAUS

08091005012

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

INDERALAYA

2014

S
551.483 q
fir
d
2014

28111 / 28693



DISTRIBUSI TOTAL SUSPENDED SOLID DAN TOTAL DISSOLVED SOLID DI MUARA SUNGAI BANYUASIN KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana di Bidang Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya



Oleh :

A. FIRDAUS

08091005012

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2014**



**DISTRIBUSI TOTAL SUSPENDED SOLID DAN TOTAL
DISSOLVED SOLID DI MUARA SUNGAI BANYUASIN
KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA
SELATAN**

SKRIPSI

Oleh :

**A. FIRDAUS
08091005012**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya*

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2014**

LEMBAR PENGESAHAN



DISTRIBUSI TOTAL SUSPENDED SOLID DAN TOTAL DISSOLVED SOLID DI MUARA SUNGAI BANYUASIN KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Bidang Ilmu Kelautan

Oleh :

A. FIRDAUS

08091005012

Inderalaya, Juni 2014

Pembimbing I

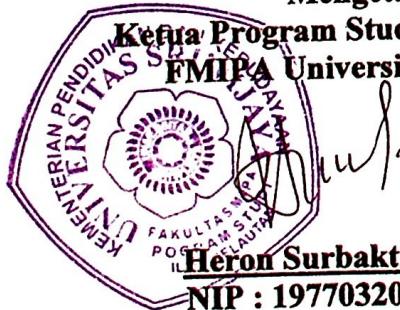
Melki, S.Pi,M.Si.
NIP. 198005252002121004

Pembimbing II

Hartoni, S.Pi.,M.Si.
NIP. 197906212003121002

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Ilmu Kelautan
FMIPA Universitas Sriwijaya**



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

Tanggal Pengesahan : Juli 2014

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : A. FIRDAUS

NIM : 08091005012

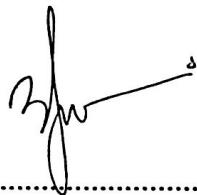
Program Studi : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Distribusi *Total Suspended Solid* dan *Total Dissolved Solid* di Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji 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 : Melki, S.Pi,M.Si.
NIP. 198005252002121004


(.....)

Anggota : Hartoni, S.Pi.,M.Si.
NIP. 197906212003121002


(.....)

Anggota : Heron Surbakti, S.Pi., M.Si
NIP. 197703202001121002


(.....)

Anggota : Anna Ida Sunaryo, S.Kel., M.Si.
NIP. 198303122006042001


(.....)

Ditetapkan di : Inderalaya
Tanggal :

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH



Dengan ini saya A. Firdaus, NIM : 08091005012 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 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, Juli 2014

A. Firdaus
NIM : 08091005012

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : A. Firdaus
NIM : 08091005012
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 : “Distribusi *Total Suspended Solid* dan *Total Dissolved Solid* di Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan“ beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya bebas menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Inderalaya, Juli 2014
Yang menyatakan

A. Firdaus
NIM : 08091005012



ABSTRAK

A. Firdaus. 08091005012. Distribusi Total Suspended Solid dan Total Dissolved Solid di Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.
(Pembimbing : Melki S.Pi. M.Si dan Hartoni S.Pi. M.Si)

Muara Banyuasin merupakan daerah estuaria yang memiliki peranan penting dari segi ekonomi maupun ekologi, tempat bermuaranya sungai besar, beberapa sungai kecil. Aktivitas manusia seperti industri, transportasi, penebangan hutan dan pembukaan lahan peningkatan TSS dan TDS di Muara. Kegiatan ini menyebabkan meningkatnya pengikisan tanah di sepanjang aliran sungai sehingga berdampak terhadap padatan tersuspensi dan padatan terlarut semakin tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi TSS dan TDS, kondisi kualitas air di Muara Sungai Banyuasin di lihat dari parameter lingkungan, menggambarkan distribusi TSS dan TDS saat pasang dan surut, menggambarkan profil melintang TSS dan TDS saat pasang dan surut. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juni – Agustus 2013. Penentuan stasiun penelitian menggunakan metode *purposive sampling*. Hasil Konsentrasi TSS di perairan Muara Sungai Banyuasin lebih tinggi saat surut dibandingkan saat pasang yakni nilai TSS saat surut 208 mg/l – 1640 mg/l, sedangkan saat pasang 527 mg/l – 1116 mg/l. TDS lebih rendah saat surut dibandingkan saat pasang yakni nilai TDS saat surut 192 mg/l – 1081 mg/l, sedangkan saat pasang 779 mg/l - 1909 mg/l. Kondisi kualitas air Muara Sungai Banyuasin meliputi suhu dan salinitas bervariasi setiap lapisan kedalaman dan lebih dominan di lapisan permukaan perairan. Distribusi TSS saat pasang akan lebih besar di dasar dibandingkan permukaan dan kolom perairan dan TSS saat surut ke arah daratan akan lebih besar di kolom perairan dan pada stasiun mengarah ke laut akan lebih besar di dasar perairan. TDS saat pasang mengarah ke daratan akan lebih besar di lapisan kolom perairan sementara stasiun yang mengarah ke laut akan lebih besar di dasar perairan dan TDS saat surut di stasiun mengarah ke daratan akan lebih besar di dasar sementara stasiun ke arah laut TDS lebih dominan ke lapisan kolom perairan. Profil melintang TSS dan TDS akan semakin meningkat di lapisan kolom dan lapisan dasar perairan baik pada saat pasang maupun saat surut.

Kata kunci : *TSS dan TDS, Muara Sungai Banyuasin.*

ABSTRACT

A. Firdaus. 08091005012. Distribution Of Total Suspended Solid And Total Dissolved Solid In River Banyuasin Estuary District Of Banyuasin Province Of South Sumatra

(Pembimbing : Melki S.Pi. M.Si dan Hartoni S.Pi. M.Si)

Banyuasin estuary is an area of estuaries that have an important role in terms of economy and ecology, where the river empties into large, and small river estuaries. Human activities such as industry, transport, deforestation and land clearing increasing of TSS and TDS in the estuary. This activity led to increased soil erosion along the river so that the impact on suspended solids and dissolved solids higher. The purpose of this study is to determine the concentrations of TSS and TDS, condition of water quality in the Banyuasin estuary in of the environmental parameters, describing the distribution of TSS and TDS at high tide and low tide, describe the transverse profile of TSS and TDS at high tide and low tide. The study was conducted in June-August 2013. Determination of the research station using purposive sampling method. The results of TSS concentrations in Banyuasin of estuary waters at low tide is higher than the value at high tide at low tide TSS 208 mg / l - 1640 mg / l, while the tide of 527 mg / l - 1116 mg / l. TDS is lower at low tide than at high tide when the value TDS 192 mg / l - 1081 mg / l, while the tide of 779 mg / l - 1909 mg / l. Banyuasin estuary quality condition of water include temperature and salinity varies in each layer depths and more dominant in the surface layer of water. TSS distribution high tide will be greater at the bottom than the surface and the water column and TSS at low tide landward will be greater in the water column and at the seaward station will be larger in the bottom waters. TDS distribution high tide leads to the mainland the will be greater in the layers of the water column while the station that leads to the sea will be greater in the bottom waters and TDS at low tide at the station leads to the mainland will be greater at the base station towards the sea while TDS is more dominant layer to the water column. Transverse profile of TSS and TDS will increase in the column layer and a base layer both at high tide and at low tide waters.

Keywords: *TSS and TDS, River Banyuasin Estuary.*

RINGKASAN

A. Firdaus. 08091005012. Distribusi *Total Suspended Solid* dan *Total Dissolved Solid* di Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.

(Pembimbing : Melki S.Pi. M.Si dan Hartoni S.Pi. M.Si)

Estuaria merupakan badan air tempat terjadinya percampuran massa air laut yang dipengaruhi oleh pasang surut dengan air tawar yang berasal dari daratan. Kondisi perairan sangat tergantung pada kondisi air laut dan air tawar yang masuk ke dalamnya. Semakin tinggi kandungan tersuspensi yang dibawa air tersebut semakin tinggi endapan lumpur di estuaria. Perairan muara Sungai Banyuasin merupakan bagian dari perairan pesisir Banyuasin dan merupakan kawasan strategis dalam pengembangan kawasan pesisir. Daerah tersebut dimanfaatkan sebagai areal kegiatan perikanan, pemukiman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi *total suspended solid* (TSS) dan *total dissolved solid* (TDS) di Muara Sungai Banyuasin pada saat pasang dan surut. Mengetahui kondisi kualitas air di Muara Sungai Banyuasin di lihat dari parameter lingkungan. Menggambarkan distribusi TSS dan TDS pada saat pasang dan surut. Menggambarkan profil melintang dari TSS dan TDS saat pasang dan surut.

Analisis data TSS dan TDS dalam bentuk tabel dan grafik diolah menggunakan software *Microsoft excel* 2007. Sebaran TSS dan TDS diolah menggunakan *software Surfer* 10 dan di *overlay* dengan arah arus dan peta daerah penelitian. Sebaran melintang dari TSS dan TDS dari stasiun 2, 6, 10, dan 12 di interpretasikan dalam bentuk *display* dengan skala warna berbeda dengan menggunakan software ODV saat pasang dan surut kemudian dianalisis secara deskriptif.

Parameter lain yang diukur meliputi suhu, salinitas, kecerahan, arah dan kecepatan arus diolah menggunakan *Microsoft Excel* dalam bentuk tabel dan grafik. Sebaran data suhu, salinitas dan arus diolah menggunakan *software Surfer* 10 dan di *overlay* dengan peta daerah penelitian yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

Konsentrasi TSS di perairan Muara Sungai Banyuasin lebih tinggi saat surut dibandingkan saat pasang yakni nilai TSS saat surut 208 mg/l – 1640 mg/l, sedangkan saat pasang 527 mg/l – 1116 mg/l. TDS lebih rendah saat surut dibandingkan saat pasang yakni nilai TDS saat surut 192 mg/l – 1081 mg/l,



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah yang senantiasa ia curahkan bagi hambanya yang selalu bersabar dan istiqomah di jalanNYA. Sholawat beserta salam juga selalu tercurahkan kepada junjungan alam, seorang suri tauladan yang baik, Nabi Muhammad SAW beserta para keluarganya, sahabatnya dan para pengikutnya hingga akhir zaman kelak. Akhirnya, setelah melalui perjalanan panjang yang berliku liku, skripsi ini selesai juga dengan pengorbanan dan perjuangan yang tidak mudah. Tentunya skripsi ini tidak akan tercipta tanpa adanya campur tangan Allah SWT dan dorongan motivasi dari orang-orang terdekat penulis. Maka dari itu, izinkanlah penulis menyampaikan rasa terima kasihnya kepada pihak-pihak yang telah membantu terbitnya skripsi

Skripsi Ini Kupersembahkan Kepada :

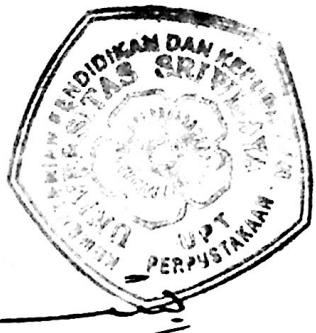
- Ayahanda Ghulamul Fatni dan Ibunda Rohani tercinta yang senantiasa menantikan keberhasilan, tiada hentinya mengirimkan doa-doa, dukungan moral, semangat, kesabaran serta kepercayaannya yang tak pernah putus hingga akhir dan kasih sayangnya yang tiada terkira.
- Mbk tercinta S. Mezy Utami, S. pd, selalu berdo'a dan megharapkan keberhasilanku, terima kasih banyak atas dukungan yang selalu diberikan terhadap adek mu.
- Adek-adek ku tersayang Merli Ayu Pratiwi dan Muhammad Kausar yang selalu berdo'a dan megharapkan keberhasilanku serta menjadi dorongan aku berhasil.
- My Princes Liska Nurmala Am. Keb, selalu berdo'a dan megharapkan keberhasilanku serta menjadi dorongan aku berhasil, senyum dan tawa selalu menyemangatiku dalam proses penyusunan tugas akhir.

"To Get A Success, Your Courage Must Be Greater Than Your Fear"

(A. Firdaus)

sedangkan saat pasang 779 mg/l - 1909 mg/l. Kondisi kualitas air Muara Sungai Banyuasin meliputi suhu dan salinitas bervariasi pada setiap lapisan ke dalaman dan lebih dominan di lapisan permukaan perairan. Distribusi TSS saat pasang akan lebih besar di dasar dibandingkan permukaan dan kolom perairan dan TSS saat surut ke arah daratan akan lebih besar di kolom perairan dan pada stasiun mengarah ke laut akan lebih besar di dasar perairan. TDS saat pasang mengarah ke daratan akan lebih besar di lapisan kolom perairan sementara stasiun yang mengarah ke laut akan lebih besar di dasar perairan dan TDS saat surut di stasiun mengarah ke daratan akan lebih besar di dasar sementara stasiun ke arah laut TDS lebih dominan ke lapisan kolom perairan. Profil melintang TSS dan TDS akan semakin meningkat di lapisan kolom dan lapisan dasar perairan baik pada saat pasang maupun saat surut.

Penelitian ini merupakan penelitian secara *deskriptif*. Maka di sarankan untuk menghasilkan data yang lebih baik di perlukan stasiun penelitian yang lebih banyak serta periode pengambilan data sebaiknya dilakukan pada musim yang berbeda. Selain itu diharapkan penelitian selanjutnya dengan menggunakan penambahan permodelan 3D.



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah yang senantiasa ia curahkan bagi hambanya yang selalu bersabar dan istiqomah di jalanNYA. Sholawat beserta salam juga selalu tercurahkan kepada junjungan alam, seorang suri tauladan yang baik, Nabi Muhammad SAW beserta para keluarganya, sahabatnya dan para pengikutnya hingga akhir zaman kelak. Akhirnya, setelah melalui perjalanan panjang yang berliku liku, skripsi ini selesai juga dengan pengorbanan dan perjuangan yang tidak mudah. Tentunya skripsi ini tidak akan tercipta tanpa adanya campur tangan Allah SWT dan dorongan motivasi dari orang-orang terdekat penulis. Maka dari itu, izinkanlah penulis menyampaikan rasa terima kasihnya kepada pihak-pihak yang telah membantu terbitnya skripsi

Skripsi Ini Kupersembahkan Kepada :

- Ayahanda Ghulamul Fatni dan Ibunda Rohani tercinta yang senantiasa menantikan keberhasilan, tiada hentinya mengirimkan doa-doa, dukungan moral, semangat, kesabaran serta kepercayaannya yang tak pernah putus hingga akhir dan kasih sayangnya yang tiada terkira.
- Mbk tercinta S. Mezy Utami, S. pd, selalu berdo'a dan megharapkan keberhasilanku, terima kasih banyak atas dukungan yang selalu diberikan terhadap adek mu.
- Adek-adek ku tersayang Merli Ayu Pratiwi dan Muhammad Kausar yang selalu berdo'a dan megharapkan keberhasilanku serta menjadi dorongan aku berhasil.
- My Princes Liska Nurmalita Am. Keb, selalu berdo'a dan megharapkan keberhasilanku serta menjadi dorongan aku berhasil, senyum dan tawa selalu menyemangatiku dalam proses penyusunan tugas akhir.

"To Get A Success, Your Courage Must Be Greater Than Your Fear"

(A. Firdaus)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa mencurahkan rahmat dan ridho-Nya sehingga skripsi ini dapat disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang secara khusus kepada:

1. Ibu Prof. Badia Perizade, M.B.A selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Drs. M. Irfan, MT selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Heron Surbakti, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Fauziyah, S.Pi. selaku dosen pembimbing akademik penulis.
5. Bapak Hartoni, M.Si. selaku pembimbing akademik Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Melki, S.Pi., M.Si. selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Hartoni, S.Pi. M.Si selaku pembimbing kedua yang telah memberikan perhatiannya kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Heron Surbakti, M.Si. dan Ibu Anna Ida S, M.Si selaku dosen pembahas yang telah memberikan masukan dan sarannya selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Ibu Riris Aryawati, S.Pi, M.Si. selaku dosen penyelenggara proyek penelitian yang penulis ikuti sehingga penulis sangat terbantu menyelesaikan penelitian, baik dari segi moral maupun dari segi finansial.
10. Semua dosen di Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA UNSRI atas masukan, saran, dukungan, serta ilmu pengetahuan yang luar biasa sehingga penulis mendapatkan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat.
11. Bapak Marsai beserta staf yang telah banyak membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

12. Kedua orangtua yang luar biasa yang telah memberikan dukungan doa, moral, dan dana sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dan studi di Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA UNSRI.
13. Para sahabat marine'09 khusus yang cowok: Rifki Bro Dani, Mang Las, Uda Soni, Koyong Tyo, Bro Amar, Bro Raju, Kando Lucky, Pra Fredy, Pra Gad, Pra Dedi, Pra Rio, Pra Arsyat, Pra Chaplin, Ramsen, Hendro, Pra Josi, Boy Ajoh, dan Pra Nardo,
Para sahabat marine'09 khusus yang cowok : Atik, Cepy, Dillah, Dede, Eci, Herni, Riska, Vita, Tari, dan Astri. Terima kasih teman atas kebersamaannya selama ini. Masa-masa bersama kalian tentu akan menjadi pengalaman berharga sepanjang hidupku.
14. Temanku yang telah terlebih dahulu pergi meninggalkan kami semua (Alm. Chandra AP Sihotang), terima kasih banyak boy atas segala bantuan yang kau berikan semasa hidupmu.
15. Tim Sungai Banyuasin (Rifki, Dilha, Septi) terima kasih banyak atas kebersamaan dan bantuannya selama di lapangan dan para nelayan (yang tidak bisa disebutkan satu per satu) di Desa Sungai Banyuasin, terima kasih banyak atas bantuan dan kerja samanya
16. Seluruh kakak tingkat dan adek tingkat, thanks semuanya. Sukses selalu.
17. Ikhwan dan akhwat LKI/Kosmic. Terima kasih telah menjadi keluarga baru bagiku selama di perkuliahan.
18. Anak-anak BEM FMIPA, terutama angkatan 2009. Terima kasih telah menjadi keluarga baru bagiku selama di perkuliahan.

Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan dan kekurangan yang ada dalam skripsi ini serta masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan di kemudian hari. Semoga bermanfaat bagi kita semua.

Inderalaya, Juli 2014
Penulis

A. Firdaus
NIM : 08091005012

*"To Get A Success, Your Courage Must Be Greater Than Your Fear".
(A. Firdaus)*

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan kasih sayangnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dengan judul "**Distribusi Total Suspended Solid dan Total Dissolved Solid di Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan**". Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui distribusi *Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS), kualitas air di Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan di lihat dari parameter lingkungan. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi banyak pihak.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak sekali terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini baik dalam penyampaian, sistematika penulisan dan bahasa yang digunakan oleh penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan di kemudian hari. Semoga bermanfaat bagi kita semua.

Akhir kata, penulis mohon maaf atas kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dan mengharapkan agar skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna serta menjadi salah satu bahan untuk kajian-kajian yang bersangkutan.

Inderalaya, Juli 2014
A. Firdaus

| | |
|------------|-----------------------|
| DAFTAR ISI | TANGGAL : 16 SEP 2014 |
| NO. DAFTAR | 143063 |

Halaman

| | |
|-----------------------|------|
| KATA PENGANTAR | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |

I. PENDAHULUAN

| | |
|------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Kerangka Pemikiran | 3 |
| 1.4 Tujuan..... | 4 |
| 1.5 Manfaat | 5 |

II. TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|--|----|
| 2.1 Muara Sungai | 6 |
| 2.2 Pencemaran Air | 7 |
| 2.3 <i>Total Suspended Solid</i> | 8 |
| 2.4 <i>Total Dissolved Solid</i> | 9 |
| 2.4 Parameter Fisik | 10 |
| 2.5.1 Kecerahan Perairan | 10 |
| 2.5.2 Suhu | 10 |
| 2.5.3 Arus | 11 |
| 2.5.4 Pasang Surut..... | 12 |
| 2.5.5 Salinitas | 12 |

III. METODOLOGI

| | |
|--|----|
| 3.1 Waktu dan Tempat | 14 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 15 |
| 3.3 Metodologi Penelitian | 15 |
| 3.3.1 Penentuan Lokasi Penelitian | 15 |
| 3.3.2 Pengambilan Sampel Air Di Lapangan | 16 |
| 3.3.3 Pengukuran Parameter Perairan di Lapangan | 17 |
| a. Perkiraan Pasang Surut | 17 |
| b. Pengukuran Tingkat Kecerahan | 17 |
| c. Pengukuran Suhu, Salinitas, dan Kedalaman | 18 |
| d. Pengukuran Kecepatan dan Arah Arus | 18 |
| 3.4 Analisis <i>Total Suspended Solid</i> dan <i>Total Dissolved Solid</i> | 20 |
| 3.4.1 Persiapan Alat Penyaring | 20 |
| 3.4.2 Prosedur Analisis TSS dan TDS | 20 |
| 3.4.3 Analisis Data TSS dan TDS | 21 |
| a. TSS dan TDS | 21 |
| b. Parameter Lingkungan | 22 |

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| 4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian | 23 |
| 4.2 Parameter Perairan Muara Sungai Banyuasin | |
| Saat Surut | 24 |
| 4.2.1 Nilai Kecerahan Perairan Muara Sungai Banyuasin | 24 |
| 4.2.2 Nilai Suhu Perairan Muara Sungai Banyuasin..... | 25 |
| 4.2.3 Nilai Salinitas Perairan Muara Sungai Banyuasin | 27 |
| 4.3 <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) dan <i>Total Dissolved Solid</i> (TDS) | |
| Perairan Muara Sungai Banyuasin Saat Pasang dan Saat Surut | 29 |
| 4.3.1 Konsentrasi <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) Perairan Muara Sungai Banyuasin Saat Pasang dan Saat Surut | 29 |
| 4.3.2 Konsentrasi <i>Total Dissolved Solid</i> (TDS) Perairan Muara Sungai Banyuasin | 30 |
| 4.4 Sebaran <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) Perairan Muara Sungai Banyuasin Saat Pasang dan Saat Surut | 32 |
| a. Lapisan Permukaan Perairan | 32 |
| b. Lapisan Kolom Perairan..... | 34 |
| c. Lapisan Dasar Perairan..... | 35 |
| 4.5 Sebaran <i>Total Dissolved Solid</i> (TDS) di Perairan Muara Sungai Banyuasin Saat Pasang dan Saat Surut | 36 |
| a. Lapisan Permukaan Perairan | 36 |
| b. Lapisan Kolom Perairan..... | 37 |
| c. Lapisan Dasar Perairan..... | 39 |
| 4.5 Profil Melintang <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) dan <i>Total Dissolved Solid</i> (TDS) Perairan Muara Sungai Banyuasin | 40 |
| 4.5.1 Profil Melintang <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) Perairan Muara Sungai Banyuasin Saat Pasang dan Saat Surut | 40 |
| 4.5.2 Profil Melintang <i>Total Dissolved Solid</i> (TDS) Perairan Muara Sungai Banyuasin Saat Pasang dan Saat Surut | 41 |

V. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 44 |
| 5.2 Saran | 44 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. Kerangka Pemikiran Masalah Distribusi <i>Total Suspended Solid</i> dan <i>Total Dissolved Solid</i> | 5 |
| 2. Pengaruh Beberapa Jenis Bahan Pencemar terhadap Lingkungan Perairan | 8 |
| 3. Peta Lokasi Penelitian di Muara Sungai Banyuasin | 14 |
| 4. Grafik Pasang Surut Menurut Waktu Pengamatan pada Bulan Juli 2013 | 18 |
| 5. Metode tiga titik | 20 |
| 6. Grafik Kecerahan Perairan Muara Sungai Banyuasin Saat Pasang . | 24 |
| 7. Grafik Suhu Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 25 |
| 8. Grafik Salinitas Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 27 |
| 9. Grafik Konsentrasi <i>Total Suspended Solid</i> (mg/l) Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Kondisi Pasang; (B) Kondisi Surut | 29 |
| 10. Grafik Konsentrasi <i>Total Dissolved Solid</i> (mg/l) Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Kondisi Pasang; (B) Kondisi Surut | 31 |
| 11. Sebaran <i>Total Suspended Solid</i> (mg/l) Lapisan Permukaan Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 33 |
| 12. Sebaran <i>Total Suspended Solid</i> (mg/l) Lapisan Kolom Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 34 |
| 13. Sebaran <i>Total Suspended Solid</i> (mg/l) Lapisan Dasar Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 35 |
| 14. Sebaran <i>Total Dissolved Solid</i> (mg/l) Lapisan Permukaan Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 37 |
| 15. Sebaran <i>Total Dissolved Solid</i> (mg/l) Lapisan Kolom Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 38 |
| 16. Sebaran <i>Total Dissolved Solid</i> (mg/l) Lapisan Dasar Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 39 |
| 17. Sebaran Melintang <i>Total Suspended Solid</i> (mg/l) Perairan Muara Sungai Banyuasin Saat Pasang dan Saat Surut (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 40 |
| 18. Sebaran Melintang <i>Total Dissolved Solid</i> (mg/l) Perairan Muara Sungai Banyuasin (A) Saat Pasang ; (B) Saat Surut | 42 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | | Halaman |
|--|----|----------------|
| 1. Peralatan yang digunakan di Lapangan | 15 | |
| 2. Peralatan yang digunakan di Laboratorium | 15 | |
| 3. Titik Koordinat Lokasi Penelitian | 16 | |
| 4. Titik Kedalaman Pengambilan Sampel | 16 | |
| 5. Parameter dan metode pengukuran parameter kualitas perairan | 17 | |

DAFTAR LAMPIRAN

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Lampiran 1. Data Hasil Pengukuran <i>Total Suspended Solid</i> | 49 |
| 2. Lampiran 2. Data Hasil Pengukuran <i>Total Dissolved Solid</i> | 50 |
| 3. Lampiran 3. Parameter Perairan Muara Banyuasin | 51 |
| 4. Lampiran 4. Baku Mutu Air Laut | 55 |
| 5. Lampiran 5. Baku Mutu Perairan..... | 56 |
| 6. Lampiran 6. Dokumentasi | 61 |

I. PENDAHULUAN

Estuaria merupakan bagian dari perairan yang berada di antara laut dan daratan. Estuaria merupakan tempat terjadinya percampuran massa air laut yang dipengaruhi oleh pasang surut dengan air tawar yang berasal dari daratan.

1.1 Latar Belakang

Estuaria merupakan badan air tempat terjadinya percampuran massa air laut yang dipengaruhi oleh pasang surut dengan air tawar yang berasal dari daratan. Kondisi perairan sangat tergantung pada kondisi air laut dan air tawar yang masuk ke dalamnya. Semakin tinggi kandungan tersuspensi yang dibawa air laut tersebut semakin tinggi endapan lumpur di estuaria. Nybakken (1992) menyatakan bahwa pembentukan endapan juga mendapat pengaruh dari laut, karena air laut juga mengandung cukup banyak materi tersuspensi.

Perairan muara Sungai Banyuasin merupakan bagian dari perairan pesisir Banyuasin dan merupakan kawasan strategis dalam pengembangan kawasan pesisir. Daerah tersebut dimanfaatkan sebagai areal kegiatan perikanan, pemukiman. Wilayah estuaria merupakan pesisir semi tertutup (*semi-enclosed coastal*) dengan badan air mempunyai hubungan bebas dengan laut terbuka (*open sea*) dan kadar air laut terlarut dalam air tawar dari sungai (Pritchard, 1967 dalam Sandaya, 1996). Wilayah tersebut terjadi percampuran antara masa air laut dengan air tawar dari daratan, sehingga air menjadi payau. Wilayah ini meliputi muara sungai dan delta-delta besar, hutan mangrove dekat estuaria dan hamparan lumpur pasir yang luas.

Air merupakan pelarut yang baik, sehingga air di alam tidak pernah murni akan tetapi selalu mengandung berbagai zat terlarut maupun zat tidak terlarut serta mengandung mikroorganisme. Kandungan berbagai zat maupun mikroorganisme yang terdapat di dalam air melebihi ambang batas yang diperbolehkan, kualitas air akan terganggu, sehingga tidak bisa digunakan untuk berbagai keperluan baik untuk air minum, mandi, mencuci atau keperluan lainnya (Undang-Undang No.23 Tahun 1997). Menurut BLH Sumsel (2011), di bagian hulu sungai terdapat aktivitas perkebunan dan pertanian serta limbah rumah tangga dan industri sebagai sumber utama meningkatnya *total suspended solid* (TSS) dan *total dissolved solid* (TDS) di perairan pesisir Banyuasin.

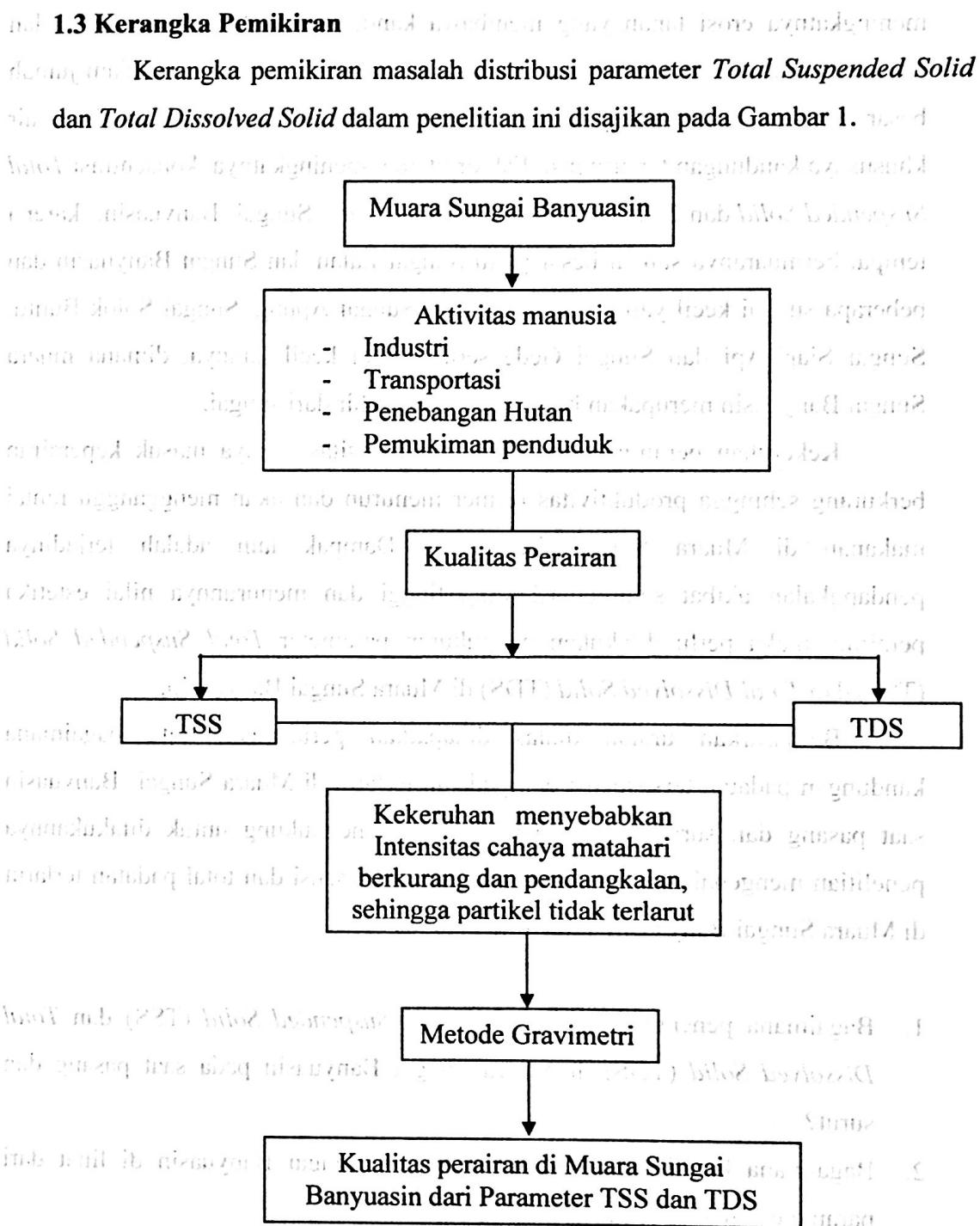
Total Suspended Solid atau padatan tersuspensi adalah padatan yang menyebabkan kekeruhan air, tidak terlarut dan mengendap. Total padatan tersuspensi terdiri dari partikel-partikel yang ukuran maupun beratnya lebih kecil dari pada sedimen, seperti bahan-bahan organik tertentu, tanah liat dan lainnya. Partikel yang menurunkan intensitas cahaya tersuspensi dalam air umumnya terdiri dari fitoplankton, kotoran hewan, sisa tanaman dan hewan, kotoran manusia dan limbah industri.

Kandungan padatan tersuspensi dan padatan terlarut di perairan menyebabkan kekeruhan yang mengakibatkan mengurangi intensitas cahaya matahari yang masuk ke perairan, sehingga mengganggu aktivitas fotosintesis fitoplankton dan menurunnya nilai estetika perairan. Terbatasnya informasi tentang *total Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS) menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini. Untuk itu perlu diketahui kualitas perairan Muara Sungai Banyuasin dilihat dari parameter *Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS) pada saat pasang dan surut.

1.2 Perumusan Masalah

Muara Banyuasin merupakan pertemuan antara air laut dengan air tawar dari daratan. Perairan Muara Sungai Banyuasin mempunyai peranan yang penting sebagai jalur transportasi bila ditinjau dari aktifitas ekonomi. Secara visual kondisi perairan Muara Banyuasin berwarna keruh kecoklatan yang disebabkan oleh adanya partikel-partikel tanah atau lumpur yang dibawa oleh aliran sungai-sungai yang bermuara ke perairan Muara Banyuasin yang merupakan hasil pembuangan limbah-limbah industri, domestik, transportasi, penebangan hutan dan pembukaan lahan yang berada disekitar perairan Muara Banyuasin. Kondisi tersebut mengakibatkan perairan Muara Sungai Banyuasin merupakan daerah yang mengalami proses sedimentasi tinggi. Pengaruh sedimentasi dan abrasi secara langsung, maupun tidak langsung sangat menentukan dinamika kedalaman laut (batimetri) di perairan Muara Sungai Banyuasin.

Permasalahan yang ada saat ini adalah perubahan lahan mengakibatkan meningkatnya erosi tanah pada saat hujan. Ketidakmampuan tanah menahan erosi disebabkan kerusakan vegetasi. Perubahan fungsi lahan merupakan faktor



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Masalah Distribusi Total Suspended Solid dan Total Dissolved Solid.

meningkatnya erosi tanah yang membawa kandungan padatan tersuspensi dan padatan terlarut di Muara Sungai Banyuasin saat pasang dan surut dalam jumlah besar melalui aliran sungai. Hal ini menyebabkan perubahan kualitas air khususnya kandungan tersuspensi. Faktor utama meningkatnya konsentrasi *Total Suspended Solid* dan *Total Dissolved Solid* di Muara Sungai Banyuasin, karena tempat bermuaranya sungai besar yaitu Sungai Lalan dan Sungai Banyuasin dan beberapa sungai kecil yaitu Sungai Bungin, Sungai Apung, Sungai Solok Buntu, Sungai Siapi-Api dan Sungai Gede serta sungai kecil lainnya, dimana muara Sungai Banyuasin merupakan bagian hilir atau akhir dari sungai.

Kekeruhan perairan mengakibatkan intensitas cahaya masuk keperairan berkurang sehingga produktivitas primer menurun dan akan mengganggu rantai makanan di Muara Sungai Banyuasin. Dampak lain adalah terjadinya pendangkalan akibat sedimentasi yang tinggi dan menurunnya nilai estetika perairan, maka perlu dilakukan pengukuran parameter *Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS) di Muara Sungai Banyuasin.

Berdasarkan uraian diatas didapatkan pertanyaan yaitu bagaimana kandungan padatan tersuspensi dan padatan terlarut di Muara Sungai Banyuasin saat pasang dan surut. Permasalahan di atas mendukung untuk dilakukannya penelitian mengenai distribusi total padatan tersuspensi dan total padatan terlarut di Muara Sungai Banyuasin untuk dijadikan dasar:

1. Bagaimana penentuan konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS) di Muara Sungai Banyuasin pada saat pasang dan surut?
2. Bagaimana kondisi kualitas air di Muara Sungai Banyuasin di lihat dari parameter lingkungan ?
3. Bagaimana distribusi TSS dan TDS pada saat pasang dan surut ?
4. Bagaimana profil melintang dari TSS dan TDS saat pasang dan surut?

1.4 Tujuan

1. Mengetahui konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS) di Muara Sungai Banyuasin pada saat pasang dan surut.
2. Mengetahui kondisi kualitas air di Muara Sungai Banyuasin di lihat dari parameter lingkungan.
3. Menggambarkan distribusi TSS dan TDS pada saat pasang dan surut.
4. Menggambarkan profil melintang dari TSS dan TDS saat pasang dan surut.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat seperti:

1. Menjadi informasi dasar bagi peneliti lain dalam penelitian selanjutnya untuk mengetahui konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS) di Muara Sungai Banyuasin serta sebagai informasi bagi pemerintah daerah setempat dan penduduk sekitar yang berada di daerah Muara Sungai Banyuasin.
2. Salah satu sumber data dasar dalam pengelolaan wilayah perairan di Muara Sungai Banyuasin yang lebih berwawasan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anissa K. 2011. Estimasi konsentrasi padatan tersuspensi (TSS) dan klorofil-a dari citra modis hubungannya dengan Marak Alga di perairan Teluk Jakarta. [skripsi]. Bogor : Universitas Institut Pertanian Bogor.
- Arifin R. 2009. Distribusi spasial dan temporal biomassa fitoplankton (klorofil-a) dan keterkaitannya dengan kesuburan perairan estuari sungai brantas, Jawa Timur. [skripsi]. Bogor : Universitas Institut Pertanian Bogor.
- Asep M. 2009. Studi Relasi Hidrodinamika Sungai Ciwalen Dan Air Tanah Melalui Pendekatan Model studi Kasus Pada Aliran Sungai Ciwalen Kecamatan Garut Kota. Lampung Barat : UPT Loka Uji Teknik Penambangan dan Mitigasi Bencana LIPI, Liwa Kompleks LIPI, Pekon Padang Dalom, Balik Bukit, Liwa, Lampung Barat.
- Azwir. 2006. *Analisa pencemaran air sungai tapung kiri oleh limbah industri kelapa sawit PT. Reputra Mesterindo Kabupaten Kampar*. [tesis]. Program Pasca Sarjana Universitas Diponogoro. Semarang.
- Badan Lingkungan Hidup. 2011. *Laporan Akhir Tahun*. Palembang: BLH.
- Basmi J. 1991. Pola distribusi dan peran bahan organik terhadap kualitas air pada zona eufotik di sekitar perikanan net apung di Danau Lido-Jawa Barat [tesis]. Bogor : Program Studi Ilmu Perairan, Program Pascasarjana, Insititut Pertanian Bogor. xv + 124 hlm.
- Cahyono. 1993. *Pemodelan Kualitas Air Di Sungai, Estuari dan Laut*. Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Churun A. 2009. Alternatif Pemanfaatan Ex disposal Area Untuk Kegiatan Perikanan dan Pertanian Kawasan Segara Anakan Berdasarkan Sistem Informasi Geografis. [tesis]. Program Pasca Sarjana Universitas Diponogoro. Semarang.
- Effendi H. 2003. *Telaah Kualitas Air: Bagi Pengelolaan Sumber daya dan Lingkungan Peraian*. Yogyakarta : Penerbit Karsinus.
- Fardiaz, S. 1992. *Polusi Air dan Udara*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta. Hal : 21-23, 185.
- Helfinalis. 2005. Kandungan total suspended solid dan sedimen didasar perairan panimbang. *Makara Sains*, Vol. 9, No. 2, Nopember 2005: 45-51 [24 januari 2013].

- Herawati, E. 2008. Analisis kesesuaian perairan segara anakan Kabupaten Cilacap Sebagai Lahan Budidaya Kerang Totok (*Polymesoda erosa*) Ditinjau dari Aspek Produktifitas Primer Menggunakan Penginderaan Jauh. Seminar [tesis]. Program Studi Magister Manajemen Sumber daya Pantai. Universitas Di Ponegoro : Semarang.
- Hutabarat S, M. Evans. 2006. *Pengantar Oseanografi*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia.
- Hutagalung, P Horas, Riyono S. 1997. *Metode Analisis Air laut, Sedimen dan Biota Buku 2*. Jakarta : Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Indah, B. L. 2009. Pendugaan Konsentrasi *Total Suspended Solid* (tss) dan Transparansi Perairan Teluk Jakarta Dengan Citra Satelit Landsat. [skripsi]. Bogor : Universitas Institut Pertanian Bogor.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut.
- Meaden, G. J. dan J. M. Kapetsky. 1991. Geographical Information System and Remote Sensing in Inland Fisheries and Aquaculture. FAO. Fisheries Technical Mapper Papper. No. 318. Roma. 262 h.
- Nontji A. 1987. *Laut Nusantara*. Jakarta : Penerbit Djambatan.
- _____. 2006. *Tiada Kehidupan Di Bumi Tanpa Keberadaan Plankton*. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Jakarta, Pusat Penelitian Oseanografi.
- Nybakken. J. W. 1992. *Biologi Laut : Suatu Pendekatan Ekologis*. Jakarta : PT. Gramedia.
- Pramada R. 2013. Analisis beban masukan bod (*biological oxygen demand*) dan cod (*chemical oxygen demand*) dari sungai sebagai indikator bahan organik di Muara Sungai Banyuasin. Sumatera Selatan. [skripsi]. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Pearvry. H. S. Rowe, D. R. and Tchhobanoglous. 1985. Enverionmental Engineeering. Mc Graw-Hill Internasioal Editions, Singapore. 699 p.
- Peraturan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 16 tahun 2005. Palembang : Baku Mutu Air Sungai Di Provinsi Sumatera Selatan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001. Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. <http://www.menlh.go.id/Peraturan/PP/PP82-2001.pdf> [24 januari 2013].

- Raharja B. 2012. Pengukuran Kecepatan Aliran Sungai. <http://perhubungan2.wordpress.com/pengukuran-kecepatan-aliran-sungai/>. [5 Maret 2012].
- Rizki H. 2010. Struktur komunitas organisme akuatik perairan menggenang, mengalir, dan Payau. [skripsi]. Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sandaya N. 1996. *Studi Pengamatan Pola Pergerakan Sedimen dan Perubahan Garis Pantai Di Sebelah Timur Teluk Jakarta Menggunakan Citra Landsat-TM.*[skripsi]. Bogor : Universitas Institut Pertanian Bogor.
- Satriadi A, Widada S. 2004. Distribusi muatan padatan tersuspensi Di Muara Sungai Bodri, Kabupaten Kendal. Semarang : Jurusan Ilmu Kelautan, FPIK, Universitas Diponegoro, Kampus Tembalang Semarang.
- Setiapermana D. A. Nontji, B.S Sudibjo 1980. *Pengaruh Musim Terhadap Kandungan Seston di Teluk Jakarta*. Jakarta : Proyek Penelitian Sumber daya Laut dan Pencemaran Laut, Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi-LIPI.
- Simbolon F. 2014. Analisis pola sebaran sedimen tersuspensi menggunakan teknik penginderaan jauh di perairan Muara Sungai Banyuasin. [skripsi]. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Sugiharto. 1987. *Dasar-dasar Pengelolaan Air Limbah*. UI Press. Jakarta.
- Surbakti, 2013 www.surbakti77.wordpress.com
- Surbakti H, Aryawati R, Isnaini. 2011. Pemodelan sebaran nutrien dan produktivitas primer untuk identifikasi daerah penangkapan ikan di perairan selat bangka [laporan penelitian Universitas Sriwijaya]. Palembang : Universitas Sriwijaya.
- Surbakti H, 2012. Karakteristik Pasang Surut dan Pola Arus di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan. [laporan penelitian Universitas Sriwijaya]. Palembang : Universitas Sriwijaya.
- Theresia. 2011. Kualitas perairan Muara Sungai Musi di lihat dari parameter *total suspended solid* dan *total dissolved solid* saat pasang dan surut. [skripsi]. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Triatmodjo, B. 1999. *Teknik Pantai*. Penerbit beta offset. Yogyakarta.
- Undang-Undang No 23 Tahun 1997 *Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Wibisono, M. S. 2005. *Pengantar Ilmu Kalautan*. Penerbit PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.