

**KUALITAS PERAIRAN MUARA SUNGAI MUSI DI LIHAT
DARI PARAMETER TOTAL PADATAN TERSUSPENSI DAN
TOTAL PADATAN TERLARUT SAAT PASANG DAN SURUT**

SKRIPSI

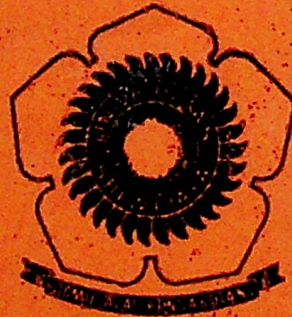
*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya*

kelautan
2012

Oleh :

THERESIA

08071005007



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2012**

S
577.659 0207

R. 24626 / 25187

77k

6

2012

**KUALITAS PERAIRAN MUARA SUNGAI MUSI DI LIHAT
DARI PARAMETER TOTAL PADATAN TERSUSPENSI DAN
TOTAL PADATAN TERLARUT SAAT PASANG DAN SURUT**

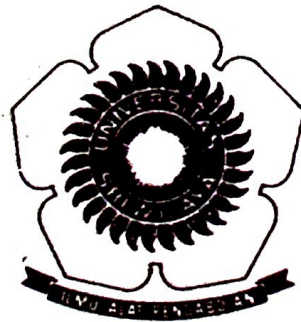
SKRIPSI

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

Oleh :

THERESIA

08071005007



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2012**

**KUALITAS PERAIRAN MUARA SUNGAI MUSI DI LIHAT
DARI PARAMETER TOTAL PADATAN TERSUSPENSISI DAN
TOTAL PADATAN TERLARUT SAAT PASANG DAN SURUT**

Oleh :
THERESIA
98071005007



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

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2012**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Theresia

NIM : 08071005007


Program Studi : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Kualitas Perairan Muara Sungai Musi Di Lihat Dari Parameter Total Padatan Tersuspensi Dan Total Padatan Terlarut Saat Pasang Dan Surut

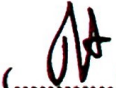
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

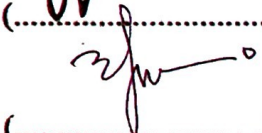
Ketua : Isnaini, M.Si
NIP.198209222008122002

(
.....)

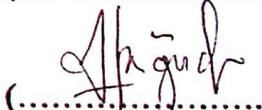
Anggota : Heron Surbakti, M.Si
NIP. 197703202001121002

(
.....)

Anggota : Melki, M.Si
NIP. 198005252002121004

(
.....)

Anggota : Fitri Agustriani, M.Si
NIP.197808312001122003

(
.....)

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : Februari 2012

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Theresia, NIM. 08071005007 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 lain.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini 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, Februari 2012

Penulis

Theresia
NIM.08071005007

HALAMANAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Theresia
NIM : 08071005007
Program Studi : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul "Kualitas Perairan Muara Sungai Musi Di Lihat Dari Parameter Total Padatan Tersuspensi Dan Total Padatan Terlarut Saat Pasang dan Surut" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini, Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Februari 2012
Yang menyatakan

Theresia
NIM.08071005007

LEMBAR PERSEMBAHAN



Puji syukur senantiasa tercurah kehadiran Allah SWT. Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang penguasa jagad raya atas anugerah rahmat kesehatan dan segenap ilmu yang menerangi gelapnya fikiran. Alhamdulillah skripsi ini dapat terselesaikan sebak-baiknyanya. Banyak pihak yang sangat berperan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini serta berperan dalam tuntasnya studi saya di program Studi Ilmu Kelautan FMIPA UNSRI, untuk itu skripsi ini saya persembahkan untuk:

- ⊕ **Ayahanda** terkasih Makmun Harun,BA dan **Ibunda** tercinta Fatimah,S.Pd, yang telah memberikan kurun waktu termahal dalam hidup di sepanjang jalan yang ananda tapaki, hingga mengantarkan ananda menjadi Sarjana Kelautan. Terima kasih yang tidak berujung dan terhatur doa yang tulus, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat kesehatan, perlindungan dan keberkahan surga. Amin.
- ⊕ **Saudariku** Ricardo, yuk nia, yuk elli, keponakan kecil ku lelet tupai (Sonia pratiwi), nabila, rahmat, anisa, revan,bio, ibel, nico, sandi, terima kasih atas doa dan dukungannya serta rasa sayang yang telah dicurahkan.
- ⊕ **Untuk Pembimbing** yang saya hormati Heron Surbakti,M.Si dan Isnaini,M.Si, dengan segenap doa teriring rasa terima kasih yang sebesar-besarnya akan

kesabaran, keikhlasan, dukungan dan selaksa ilmu yang telah bapak ibu berikan. Semoga Allah membalas dengan surga-Nya yang mulia. Amin.

⊕ **Untuk Segenap Dosen Ilmu Kelautan FMIPA UNSRI**, ilmu yang telah Bapak dan Ibu berikan selalu menyertai langkahku hingga aku mendapatkan gelar Sarjana Kelautan (S.Kel) dan akan terus menyertai jalanku untuk menyapa hidup di hari esok.

⊕ **Keluarga di Sungsang**, untuk om Hendra, Roby, tante, Nenek, Dila dan semua keluarga atas bantuannya selama dilapangan, baik tenaga dan moril. Semoga Allah membalas dengan surga-Nya yang mulia.

⊕ **Teman-Teman Terbaik**, Susan, terima kasih tidak pernah bosan membantu dan mendukungku semoga perjuangan kita selama ini menjadi bekal yang bisa menguatkan kita untuk melangkah kedepan, Rina Saragi (giGie) terima kasih membuat aku selalu tertawa di saat suka maupun duka serta semangat yang diberikan, Yan Bogor, terima kasih akan kesabaran mendengar dan membantu keluh kesahku, Ika (Tante), terima kasih atas dukungan dan semangat yang diberikan, Dona, terimakasih atas dukungan dan semangatnya, Mega, Ladies, Cece, terima kasih atas bantuan serta dukungannya. Persahabatan kita selamanya, teriring doa untuk kesuksesan kita, semoga Allah mengambulkan sekelumit cita-cita masa depan yang kita inginkan. Amin.

⊕ **Teman-teman 2007**, kalian adalah pelangi yang memberikan warna yang indah dalam hidupku, kurun waktu dan setiap perjalanan yang dilalui bersama kalian tidak akan pernah terlupa. Somoga dari setiap diri kita menjadi nahkoda yang piawai dalam menghadapi tantangan di hari esok dengan bahtera ilmu.

- ⊕ **Pak Cecep Sujana, M.Si**, terima kasih atas arahan, dukungan serta motivasinya serta terima kasih telah memberikan yang terbaik dan semangat untuk melangkah ke depan. Semoga Allah memberikan surga-Nya yang terindah.
Amin
- ⊕ **Adik tingkat dan Kakak tingkat**, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, terima kasih atas semua dan semoga sukses selalu untuk karir dan studinya.
- ⊕ **Pak Marsai dan Diah**, terima kasih akan segenap kesabaran, pengertian dan bantuannya.
- ⊕ **Segenap pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu** yang telah membantu dalam penyelesaian studi dan skripsi ini.

Dari air kita belajar ketenangan. Dari batu kita belajar ketegaran. Dari tanah kita belajar kehidupan. Melihat ke atas memperoleh semangat untuk maju. Melihat ke belakang sebagai pengalaman berharga. Melihat kedepan untuk menjadi lebih baik (Theresia, 2012).

ABSTRAK

Theresia. 08071005007. Kualitas Perairan Muara Sungai Musi di Lihat Dari Parameter Total Padatan Tersuspensi dan Total Padatan Terlarut Saat Pasang dan Surut. Dibimbing oleh Isnaini dan Heron Surbakti.

Meningkatnya aktivitas manusia akhir-akhir ini di sepanjang aliran Sungai Musi telah memberi pengaruh terhadap ekosistem muara Sungai Musi, salah satu dampak yang ditimbulkan meningkatnya padatan tersuspensi dan terlarut di muara sungai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi dan sebaran dari padatan tersuspensi dan padatan terlarut saat pasang dan surut. Pengambilan sampel air dilakukan pada tanggal 08 Juli 2011 sampai dengan 10 Juli 2011 di muara Sungai Musi saat pasang dan surut, Sumatera Selatan. kemudian dilanjutkan analisis sampel air di Laboratorium Biologi Laut Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Sriwijaya Palembang pada tanggal 21 Juli 2011 sampai dengan 3 Agustus 2011. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi padatan tersuspensi dan padatan terlarut di perairan muara Sungai Musi lebih tinggi saat surut dibandingkan saat pasang yakni nilai padatan tersuspensi saat surut 40 – 355 mg/l, pasang 30– 260 mg/l, nilai padatan terlarut saat surut 100 – 1210 mg/l, pasang 20 – 600 mg/l. Sebaran padatan tersuspensi saat surut semakin tinggi menuju ke arah laut, saat pasang ke arah sungai dan sebaran padatan terlarut saat surut semakin tinggi ke arah laut sedangkan saat pasang padatan terlarut lebih meningkat ke muara sungai. Konsentrasi padatan tersuspensi secara umum telah melewati baku mutu KEP.MENLH No.51 Tahun 2004, sedangkan padatan terlarut secara umum belum melewati baku mutu berdasarkan Peraturan Pemerintah SUMSEL No.16 Tahun 2005.

Kata Kunci : Total Padatan Tersuspensi dan Total Padatan Terlarut, Muara Sungai Musi

ABSTRACT

Theresia. 08071005007. Musi River Estuary Water Quality in the View From the parameter Total Suspended Solid and Total Dissolved Solid As of ups and downs. Under the direction of Isnaini and Heron Surbakti.

Increased human activity in recent years along the Musi River flow has an impact on the ecosystems of the Musi River estuary, one of the impacts of increased suspended solids and dissolved in the mouth of the river. The aims of this study to determine the concentration and distribution of suspended solids and dissolved solids at high and low tide. Water sampling conducted on July 8- 10, 2011 at the mouth of the Musi River at high tide and low tide, South Sumatra. then continued the analysis of water samples at the Laboratory of Marine Biology Laboratory, Departement of Marine Science, Sriwijaya University on July 21, 2011 to August 3, 2011 analyze. These results indicate that the concentration of suspended solids and dissolved solids in the waters of the Musi River estuary at low tide is higher than the tide at low tide suspended solids values 40-355 mg / l, pairs of 30-260 mg / l, the dissolved solids at low tide 100 - 1210 mg / l, pairs of 20-600 mg / l. Distribution of suspended solids at low tide the higher heading out to sea, toward the river at high and low tide distribution of dissolved solids in the direction of the higher sea at high tide while increasing the dissolved solids over the river estuary. Concentration of suspended solids in general have passed the quality standard KEP.MENLH No.51 of 2004, while dissolved solids are generally not passed the quality standard based on Government Regulation No.16 of 2005 South Sumatra.

Keywords: *Total Suspended Solid (TSS)* and *Total Dissolved Solid (TDS)*, Musi River Estuary

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, tiada kata yang cukup tercurah untuk mengungkapkan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Kualitas Perairan Muara Sungai Musi Di Lihat Dari Parameter Total Padatan Tersuspensi Dan Total Padatan Terlarut Saat Pasang Dan Surut"**. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

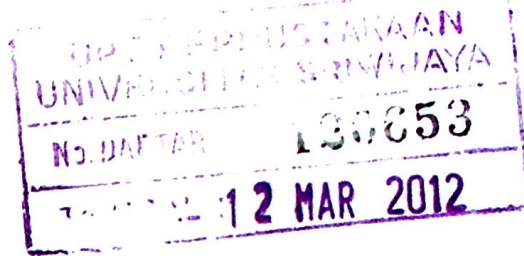
1. Ibu Prof. Badia Perizade, M.B.A selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Drs. M. Irfan, M.T selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Heron Surbakti, M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Fitri Agustriani, M.Si selaku Pembimbing Akademik.
5. Ibu Isnaini, M.Si dan Bapak Heron Surbakti, M.Si sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.

6. Bapak Melki, S.Pi., M.Si dan Fitri Agustriani, M.Si sebagai penguji yang telah banyak memberikan kontribusi saran dan masukan yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Marsai dan Diah sebagai bagian administrasi Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya, terima kasih atas segala bantuannya.
8. Orangtua tercinta dan saudara-saudariku serta sanak famili yang telah banyak membantu doa, semangat, materil dan segalanya selama penulis menempa ilmu.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan dan kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Untuk itu penulis mengharapkan kontribusi baik saran maupun kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini agar dapat lebih bermanfaat.

Inderalaya, Februari 2012
Penulis

Theresia
NIM.08071005007



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	5
1.4 Luaran	5
1.5 Manfaat	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sungai.....	7
2.2 Muara Sungai	7
2.3 Pencemaran Air	9
2.4 Limbah Domestik	10
2.5 Total Padatan Tersuspensi	11
2.6 Total Padatan Terlarut	13
2.7 Parameter Fisika dan Kimia	14
2.7.1 Suhu	14
2.7.2 Kekeruhan.....	15
2.7.3 Salinitas	15
2.7.4 Derajat Keasaman.....	16
BAB III. METODOLOGI	
3.1 Waktu dan Tempat	17
3.2 Alat dan Bahan	17

3.3 Metode Penelitian	18
3.3.1 Penentuan Titik Stasiun.....	19
3.3.2 TeknikPengambilan Sampel	20
3.4 Pengukuran Parameter Lingkungan	20
3.4.1 Arus	20
3.4.2 Suhu.....	20
3.4.3 Kecerahan	21
3.4.4 Salinitas	21
3.4.5 pH	21
3.5 Prosedur dan Analisis TSS dan TDS.....	21
3.5.1 Persiapan Alat Penyaring	22
3.5.2 Prosedur Analisis.....	22
3.6 Analisis Data	24

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Umum Wilayah Penelitian.....	25
4.2 Parameter Fisika-Kimia Perairan Muara Sungai Musi.....	26
4.2.1. Parameter Fisika Perairan	28
4.2.1.1 Suhu.....	27
4.2.1.2 Kecepatan Arus	29
4.2.2. Parameter Kimia Perairan	33
4.2.2.1 Salinitas	33
4.2.2.2 Derajat Keasaman (pH).....	35
4.2.2.3 Kecerahan	37
4.3 Total Padatan Tersuspensi	38
4.3.1 Sebaran TSS Saat Kondisi Surut	39
4.3.2 Sebaran TSS Saat Kondisi Pasang	45
4.3.3 Profil Melintang TSS Saat Surut dan Pasang Antar Stasiun.....	51
4.4 Total Padatan Terlarut	61
4.4.1 Sebaran TDS Saat Kondisi Surut.....	61

4.4.2 Sebaran TDS Saat Kondisi Pasang.....	66
4.4.3 Profil Melintang TDS Saat Pasang dan Surut Antar Stasiun	71

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	80
5.2. Saran.....	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Peralatan di Lapangan.....	18
2. Peralatan di Laboratorium.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Pemikiran Penelitian	4
2. Bagan Pengaruh Beberapa Jenis Bahan Pencemar terhadap Lingkungan Perairan	10
3. Lokasi Penelitian.....	19
4. Grafik Suhu (C^0) muara Sungai Musi	27
5. Sebaran Spasial Suhu (C^0) muara Sungai Musi Saat Pasang dan Surut	29
6. Arah Arus (m/s) di Perairan Sungsang Saat Pasang.....	31
7. Arah Arus (m/s) di Perairan Sungsang Saat Surut.....	32
8. Kondisi Salinitas muara Sungai Musi Saat Pasaang	34
9. Kondisi Salinitas muara Sungai Musi Saat Surut	34
10. Sebaran Spasial pH Saat Pasang dan Surut	36
11. Grafik Kecerahan Muara Sungai Musi Saat Pasang dan Surut.....	37
12. Grafik TSS Saat kondisi Surut	39
13. Sebaran TSS Permukaan Perairan Saat Surut.....	41
14. Sebaran TSS Kolom Perairan Saat Surut.....	43
15. Sebaran TSS Dasar Perairan Saat Surut	45
16. Grafik TSS Saat Kondisi Pasang	46
17. Sebaran TSS Permukaan Saat Pasang	47
18. Sebaran TSS Kolom Perairan Saat Pasang.....	49
19. Sebaran TSS Dasar Perairan Saat Pasang.....	51
20. Profil Melintang TSS Saat Pasang dan Surut Alur 1.....	53
21. Profil Melintang TSS Saat Pasang dan Surut Alur 2	56
22. Profil Melintang TSS Saat Pasang dan Surut Alur 3.....	58
23. Profil Melintang TSS Saat Pasang dan Surut Alur 4.....	59
24. Grafik TDS Saat Kondisi Surut	61

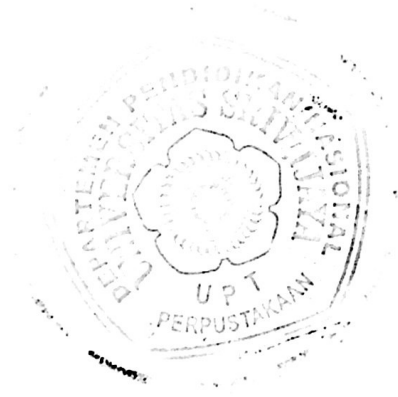
25. Sebaran TDS Permukaan Perairan Saat Surut.....	62
26. Sebaran TDS Kolom Perairan Saat Surut.....	64
27. Sebaran TDS Dasar Perairan Saat Surut.....	66
28. Grafik TDS Saat Kondisi Pasang.....	67
29. Sebaran TDS Permukaan Perairan Saat Pasang.....	68
30. Sebaran TDS Kolom Perairan Saat Pasang.....	70
31. Sebaran TDS Dasar Perairan Saat Pasang.....	71
32. Profil Melintang TDS Saat Pasang dan Surut Alur 1.....	73
33. Profil Melintang TDS Saat Pasang dan Surut Alur 2.....	75
34. Profil Melintang TDS Saat Pasang dan Surut Alur 3.....	77
35. Profil Melintang TDS Saat Pasang dan Surut Alur 4.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Prediksi Pasang Surut Muara Sungsang.....
2. Hasil Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Saat Pasang
3. Hasil Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Saat Surut.....
4. Hasil Pengukuran Total Padatan Tersuspensi Saat Pasang dan Surut.
5. Hasil Pengukuran Total Padatan Terlarut Saat Pasang dan Surut.....
6. Baku Mutu KEP.MENLH No 51 Tahun 2004.....
7. Baku Mutu PERGUB SUMSEL No 16 Tahun 2005
8. Dokumentasi Penelitian

I. PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Estuaria merupakan badan air tempat terjadinya pencampuran massa air laut yang dipengaruhi oleh pasang surut dengan air tawar yang berasal dari daratan. Hal ini menyebabkan kondisi perairan ini 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. Nybakken (1992) *dalam* Efriyeldi (1999), menyatakan bahwa pembentukan endapan juga mendapat pengaruh dari laut, karena air laut juga mengandung cukup banyak materi tersuspensi (Efriyeldi,1999).

Meningkatnya aktivitas manusia akhir-akhir ini di sepanjang aliran sungai telah memberi pengaruh terhadap ekosistem muara. Kegiatan yang memberikan dampak terhadap muara tersebut antara lain penebangan hutan, pembukaan lahan untuk daerah perkebunan di bagian hulu. Kegiatan ini menyebabkan meningkatnya pengikisan tanah di sepanjang aliran sungai sehingga berdampak terhadap jumlah total padatan tersuspensi dan padatan yang terlarut semakin tinggi.

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 atau jasad renik. Apabila 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 Badan Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Selatan (2011), di bagian hulu sungai Musi terdapat aktivitas perkebunan dan pertanian serta limbah rumah tangga dan industri sebagai sumber utama meningkatnya padatan tersuspensi dan padatan terlarut di perairan sungai Musi.

Padatan total tersuspensi adalah padatan yang menyebabkan kekeruhan air, tidak terlarut, dan mengendap. Padatan total 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. Padatan terlarut adalah padatan-padatan yang mempunyai ukuran lebih kecil dari padatan tersuspensi.

Kandungan padatan tersuspensi dan padatan terlarut di perairan menyebabkan kekeruhan sehingga mengurangi intensitas cahaya matahari yang masuk ke perairan, sehingga mengganggu aktivitas fotosintesis fitoplankton dan menurunkan nilai estetika perairan. Hal ini menyebabkan kualitas perairan menurun dimana terjadi pengendapan di perairan, zat padatan tersuspensi dan zat padatan terlarut. Terbatasnya informasi tentang total padatan tersuspensi dan total padatan terlarut menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini. Untuk itu perlu diketahui kualitas perairan Muara Sungai Musi dilihat dari parameter total padatan tersuspensi dan total padatan terlarut pada saat pasang dan surut.

1.2 Perumusan Masalah

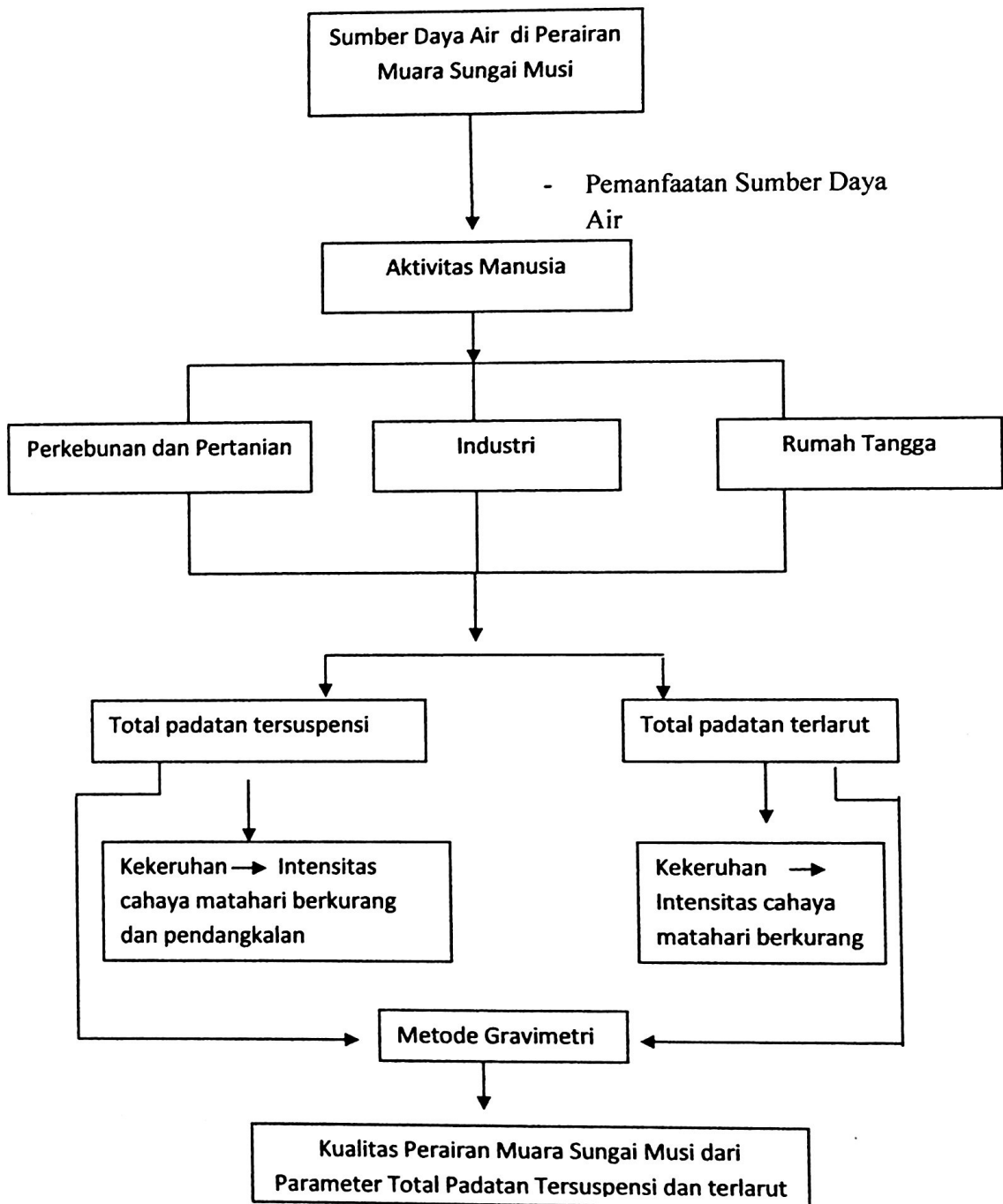
Air merupakan sumber daya alam yang diperlukan untuk hajat hidup orang banyak, bahkan oleh semua makhluk hidup. Oleh karena itu, sumber daya air harus dilindungi agar tetap dapat dimanfaatkan dengan baik oleh manusia serta makhluk hidup yang lain. Sungai Musi memiliki delapan anak sungai besar yaitu Sungai Komering, Ogan, Lematang, Kelingi, Lakitan, Semangus Rawas dan Batang Hari Leko.

Banyaknya aktivitas penduduk mengakibatkan perairan Sungai Musi tercemar diantaranya limbah industri, limbah rumah tangga, pertambangan, perkebunan serta transportasi air seperti minyak dari kapal (Badan Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Selatan, 2011). Limbah tersebut mengalir ke sungai dan berujung kelaut sebagai penampung terakhir.

Bahan tersebut akan mengendap di dasar perairan yang lambat laun akan menimbulkan kekeruhan dan mengakibatkan pendangkalan di Muara Sungai Musi. Kekeruhan perairan mengakibatkan intensitas cahaya masuk keperairan berkurang sehingga produktivitas primer menurun dan ini akan mengganggu rantai makanan di Muara Sungai Musi tersebut. Dampak lain adalah terjadinya pendangkalan akibat sedimentasi yang tinggi dan juga menurunnya nilai estetika perairan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengukuran parameter padatan tersuspensi total dan padatan terlarut total di Muara Sungai Musi.

Berdasarkan uraian diatas didapatkan pertanyaan yaitu bagaimana kandungan padatan tersuspensi total serta padatan terlarut total di Muara Sungai

Musi saat pasang dan surut . Untuk lebih jelas, kerangka pikir dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir Penelitian

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Membandingkan konsentrasi padatan tersuspensi total dan juga padatan terlarut total di muara sungai pada saat pasang dan surut
2. Menggambarkan sebaran total padatan tersuspensi dan padatan terlarut saat pasang dan surut dilapisan perairan.
3. Menggambarkan profil melintang dari total padatan tersuspensi dan total padatan terlarut saat pasang dan surut antar stasiun.
4. Menganalisis kondisi kualitas air Muara Sungai Musi dilihat dari parameter padatan tersuspensi total dan juga padatan terlarut total

1.4 Output/ Luaran

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Data kualitas perairan dilihat dari total padatan tersuspensi dan total padatan terlarut saat pasang dan surut di perairan muara Sungai Musi
2. Gambaran sebaran total padatan tersuspensi dan sebaran total padatan terlarut saat pasang dan surut dilapisan perairan
3. Gambaran profil melintang antar stasiun total padatan tersuspensi dan total padatan terlarut saat pasang dan surut serta lapisan perairan
4. Data kualitas perairan dilihat dari total padatan tersuspensi dan total padatan terlarut di perairan muara Sungai Musi
5. Informasi tentang perbandingan total padatan tersuspensi dengan total padatan terlarut di muara Sungai Musi

1.5 Manfaat

Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, diantaranya:

1. Menjadi informasi dasar bagi peneliti lain dalam penelitian selanjutnya untuk mengetahui konsentrasi padatan tersuspensi total dan padatan terlarut total di muara Sungai Musi serta sebagai informasi bagi pemerintah daerah setempat dan penduduk sekitar yang berada di daerah permukiman
2. Sebagai salah satu sumber acuan dalam pengelolaan wilayah perairan muara sungai yang lebih berwawasan lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

- Alladany. 2009. *Angka Permanganat, TDS, TSS, MLVSS, VSS dan Pb Udara*. Laporan Praktikum Parameter Air dan Udara. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. Semarang
- Burhanuddin, 2011. *The Sleeping Giant Potensi dan Permasalahan Kelautan*. Brilian Internasional. Surabaya
- Azwir. 2006. *Analisa Pencemaran Air Sungai Tapung Kiri Oleh Limbah Industri Kelapa Sawit PT.Reputra Mesterindo Kabupaten Kampar*. Program Studi Magister Ilmu Lingkungan. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- Badan Lingkungan Hidup. 2010. *Laporan Akhir Tahun*. Palembang: BLH
- Balai Riset Perikanan Perairan. 2009. *Riset Kajian Perikanan Tangkap di Perairan Estuari yang Bermuara di Selat Bangka dalam* <http://www.litbang.kkp.go.id/basisdata/index.php?com=riset&task=view&id=140&PHPSESSID=ff918135e2a33928d8cc4453832faba4> Akses 26 Februari 2011.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Efriyeldi.1999. *Sebaran Spasial Karakteristik Sedimen dan Kualitas Air Muara Sungai Bantan Tengah, Bengkalis Kaitannya Dengan Budiaya KJA*. *Jurnal Natur Indonesia* Vol. 11 (1): 85 - 92 (1999)
- Fitrianto. 2008. *Sifat fisis Estuarin dalam* <http://perilaut.mendoanz.com/?p=86> Akses 26 februari 2011.
- Ghufron, kordi 2005. *Budi Daya Perairan*. Penerbit PT Citra Aditya Bakti: Bandung.
- Helfinalis. 2005. *Kandungan Total suspended Solid dan Sedimen Didasar Perairan Panimbang*. Makara, Sains , Vol. 9 (2) 2005
- Henry. 2009. *Karakteristik Kualitas Air Muara Sungai Cisadane Bagian Tawar dan Payau di Kabupaten Tangerang Banten (Skripsi)*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hutabarat, S , S, M. Evans. 2006. *Pengantar Oseanografi*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hutagalung, P Horas, Riyono, S. 1997. *Metode Analisis Air laut, Sedimen Dan Biota Buku 2*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia: Jakarta

- Grace, L. 2010. *Kandungan Logam Berat Pb Dalam Muatan Padatan Tersuspensi dan Terlarut di Perairan Pelabuhan Belawan dan Sekitarnya Provinsi Sumatera Utara*. [Skripsi]. Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Kangkan, A.L. 2006. *Studi Penentuan Lokasi untuk Pengembangan Budidaya Laut Berdasarkan Parameter Fisika, Kimia dan Biologi di Teluk Kupang, Nusa Tenggara Timur*. [Tesis]. Semarang: Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai, Universitas Diponegoro.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut dalam http://hukum.unsrat.ac.id/men/menlh_51_2004_12.pdf. Akses 02 Oktober 2011 .
- Mulyanto. 2007. *Sungai Fungsi dan Sifat-Sifatnya*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Muzamil, A.M. 2010. *Dampak Limbah Cair Pabrik Tekstil PT Kenaria Terhadap Kualitas Air Sungai Winong sebagai Irigasi Pertanian di Desa Purwosuman Kecamatan Sidoharjo Kabupaten Sragen*. [Tesis]. Surakarta
- Nontji, A. 2005. *Laut Nusantara*. Djambatan: Jakarta
- Nyabakken, J. W. 1992. *Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Peraturan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 16 tahun 2005. Tentang Baku Mutu Air Sungai Di Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dalam <http://www.menlh.go.id/Peraturan/PP/PP82-2001.pdf> Akses 09 Oktober 2011.
- Pranowo, G. 2009. *Makalah Tentang Limbah Padat*. Dalam <http://gapra.files.wordpress.com/2009/01/makalah-limbah-padatgapra.pdf> Akses 26 Februari 2011
- Romimohtarto, K. 2007. Kualitas Air dalam Budidaya Laut dalam <http://masantos.wordpress.com/category/biologi-laut/>. Akses 11 Agustus 2011
- , 2005. *Biologi Laut*. Djambatan: Jakarta
- Sastrawijaya. 1991. *Pencemaran Lingkungan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Sari, Gendro. 2007. *Kualitas Air Sungai Maron Dengan Perlakuan Keramba Ikan Di Kecamatan Tarawas Kabupaten Mojokerto Jawa Timur*. Volume 4, Nomor 1, Januari 2007, Halaman 29-35

- Setiapermana, D. A.Nontji, B.S Sudibjo 1980. *Pengaruh Musim Terhadap Kandungan Seston di Teluk Jakarta*. Proyek Penelitian Sumberdaya Laut dan Pencemaran Laut, Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi-LIPI. Jakarta
- Sundoko. 2005. *Pemantauan Kondisi Mangrove di Muara Sungai Banyuasin, Sungsang dan Upang Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Citra Satelit Landsat-TM* (Skripsi). Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Tarigan. 2003. *Kandungan Total Zat Padat Tersuspensi (Total Suspended Solid) di Perairan Raha, Sulawesi Tenggara*. Makara, Sains, Vol. 7 No. 3 Desember 2003.
- Triatmodjo, B. 1999. *Teknik Pantai*. Penerbit beta offset. Yogyakarta.
- Undang-Undang No 23 Tahun 1997 *Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Wiwoho. 2010. Penegertian Limbah Dalam <http://www.ipalcenter.com/2010/07/pengertian-limbah.html>/Akses 26 Februari 2011