

**PENENTUAN KONDISI DAN PERUBAHAN LUASAN LAHAN TANBAK
DI PESISIR SUMATERA SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN
TEKNIK PENGINDERAAN JAUH**

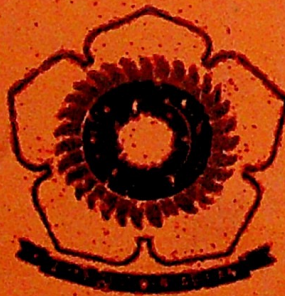
SKRIPSI

*Dijukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*

Oleh :

IMMANUEL FERNANDO, S

08061005006



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2011**

620-1207

Imm

P
2011

PENENTUAN KONDISI DAN PERUBAHAN LUASAN LAHAN TAMBAK

DI PESISIR SUMATERA SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN

TEKNIK PENGINDERAAN JAUH



SKRIPSI

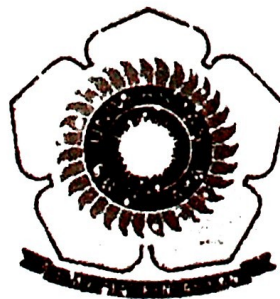
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh :

IMMANUEL FERNANDO. S

08061005006



PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2011

**PENENTUAN KONDISI DAN PERUBAHAN LUASAN LAHAN TAMBAK
DI PESISIR SUMATERA SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN
TEKNIK PENGINDERAAN JAUH**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*

Oleh :

**IMMANUEL FERNANDO. S
08061005006**

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

2011

LEMBAR PENGESAHAN

**PENENTUAN KONDISI DAN PERUBAHAN LUASAN LAHAN TAMBAK
DI PESISIR SUMATERA SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN
TEKNIK PENGINDERAAN JAUH**

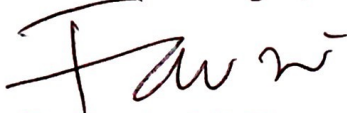
SKRIPSI

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

Oleh :

**Immanuel Fernando S
08061005006**

Pembimbing II,



**Dr. Fauziyah S. Pi
NIP. 19751231 200112 2 003**

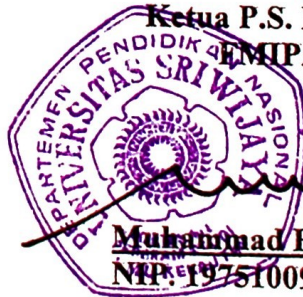
Inderalaya, Februari 2011
Pembimbing I,



**T. Zia Ulgodry, M.Si
NIP. 19770911 200112 1 006**

Mengetahui,

**Ketua P.S. Ilmu Kelautan
EMIPA UNSRI**




**Muhammad Hendri, S.T. M.Si
NIP. 19751009 200112 1 004**

Tanggal Pengesahan :





LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Immanuel Fernando S
NIM : 08061005006
Program Studi : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Penentuan Kondisi dan Perubahan Luasan Lahan Tambak di Pesisir Sumatera Selatan Dengan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh

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	: T. Zia Ulqodry, M.Si NIP. 19770911 200112 1 006	())
Anggota	: Dr.Fauziyah NIP.19751231 200112 2 003	())
Anggota	: Heron Surbakti, M.Si NIP. 19770320 200112 1 004	())
Anggota	: Riris Aryawati, S.T. M.Si NIP. 19760105 200112 2 001	())

Ditetapkan di : Inderalaya
Tanggal :

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya (Immanuel Fernando) (NIM.08061005006) 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 lain.

Semua informasi 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 isi Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, Februari 2010

Penulis



Immanuel Fernando. S

NIM.080631005006

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Immanuel Fernando S
NIM : 08061005006
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 : Penentuan Kondisi dan Perubahan Luasan Lahan Tambak di Pesisir Sumatera Selatan dengan menggunakan Teknik Penginderaan Jauh. 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 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 2011

Penulis



Immanuel Fernando S

NIM.08061005006

MOTTO:

- TUHAN MEMBUAT SEGALA SESUATU INDAH PADA WAKTUNYA
- BELAJARLAH DARI PENGALAMAN, JANGAN JATUH KE LOBANG YANG SAMA
- TIDAK ADA YANG TIDAK MUNGKIN, HANYA BAGAIMANA CARA KITA TUK NGEJALANNINYA
- ALL IS WELL

DUJI TUHAN, SATU LANGKAH TELAH USAI.... TIDAK SEMUDAH YANG KU BAYANGKAN.... TETAPI AKU BISA NGEJALANIN INI SEMUA BERKAT TUHAN YESUS KRISTUS YANG TELAH MENGATUR DAN MERENCANAKAN SEMUANYA YNTUKKU... DAN KINI TELAH KU PERSEMBAHKAN KARYA KECILKU INI KEPADA :

*TUHAN YESUS TERCINTA,
KEDUA ORANGTUA KU (T. SIMANJUNTAK/ O. SAGALA)
KAKAK KU (MEILINA FEBI SIMANJUNTAK)
DAN ADIKKU (DANIEL DAN AGITA SIMANJUNTAK)
PACAR KU (ADE SETIANINGRUM KENDA)
DAN ORANG ORANG YANG SAYANG YANG TELAH
MEMOTIVASI AKU
ALMAMATERKU*

'INI BUKANLAH AKHIR DARI PERJUANGAN KU. IZINKAN AKU MELANGKAH KE DEPANNYA TUK MEMULAI HARI YANG BARU, DAN MENGEMBANGKAN IDE IDE YANG BARU YANG TELAH KU DAPAT SELAMA INI,,,, THANK' GOD

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya yang telah memberikan kemampuan, kekuatan dan kesabaran dalam menyelesaikan Skripsi. Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, bantuan, dukungan dan dorongan semangat yang telah diberikan hingga terselesaikannya Laporan Skripsi.

Dalam penulisan Laporan Skripsi, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, informasi, saran maupun dukungan. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Tololan Simanjuntak dan Ibu Osda Sagala serta Kakak-Adikku yang tercinta atas doanya dan dukungan serta semangat yang diberikan selama ini.
2. Ibu Dra. Ratih Dewanti, M.Sc, selaku Kepala Pusat Pengembangan Pemanfaatan dan Teknologi Penginderaan Jauh yang telah memberikan izin melaksanakan izin Kerja Praktek.
3. Bapak Ir, Totok Suprpto, MT, selaku Kepala Instalasi Pengolahan Data (Inshalata) Kedeputian Penginderaan Jauh Lembaga Penerbangan Dan Antariksa Nasional (LAPAN) beserta jajarannya yang telah memberikan izin dan fasilitas selama pelaksanaan Kerja Praktek.
4. Bapak Drs. Muhammad. Irfan, MT, selaku Dekan Falkutas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan izin melaksanakan Kerja Praktek.
5. Bapak Muhammad Hendri, S.T,M.si, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan Falkutas MIPA Universitas Sriwijaya beserta jajarannya
6. Bapak T.Zia Ulqodry, M.Si, dan Ibu Dr. Fauziyah, S. Pi selaku pembimbing atas kesabaran dalam membimbing, memotivasi dan kepercayaan yang diberikan.
7. Bapak Heron Surbakti, M.Si dan Ibu Riris Aryawati, M. Si selaku penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan selama peyusunan skripsi ini.

8. Ibu Mariyeni selaku pembimbing lapangan yang selalu memberikan pengarahan dan bimbingannya serta masukkan.
9. Pak Kustiyo, Pak Johanes, Pak Nana, Pak Wiwieka, Ibu Silve, Ibu Santi, Mba Ria, Mba Myta, Mba Laelatuz, Mba Nur, Mba Putri, Mba Juju, Mba Lasmi, Mba Fany, Mas Zamzami, Mas Sueb, Mas Doni dan Mas Beny atas bimbingan dan bantuannya serta canda tawanya selama kerja praktek.
10. Rekan mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan seperti Prianto, Berian Jaya, Niki Satria, Reza, Albab, Nanda, Andrian yang telah memberikan masukkan dan bantuannya dalam menyelesaikan Kerja Praktek.
11. Teman – Teman kost Alex, Badaruzaman, Diri, Arif banyak nama lainnya ang tidak saya sebutkan atas bantuannya.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan dalam penulisan selanjutnya. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi pembaca semua.

Indralaya, Februari 2011

Penulis

ABSTRACT

Immanuel Fernando. 08061005006. The Determination of Conditions and The Changes of ponds Area in Coastal of South Sumatra Province by Using Remote Sensing Technique (Supervisors: T. Zia Ulqodry and Dr. Fauziyah)

The research about determination of conditions and changes of ponds area in coastal of South Sumatra by using remote sensing technique had been conducted in June to December 2010. The purposes of this study were to know the distribution and extent of ponds in 1989-2000 and 2000-2009 periods by using Landsat-5, Landsat Pancromatic, and SPOT-2. Data processing methods were done by equate digital value number of ponds area and supported by the enhancement of the image and digitization. The research showed there weren't ponds area in 1989 then increased to be 35.233,493 ha (2000) and 51.773,275 ha (2009). The changes of ponds area along 9 years (2000-2009) consisted of ponds to ponds were 31.760,447 ha, non ponds to ponds (20.012,828 ha), and ponds to non ponds area (3.473,046 ha).

Keywords: Coastal, Ponds Area, Remote Sensing, South Sumatera

ABSTRAK

Immanuel Fernando. 08061005006. Penentuan Kondisi dan Perubahan Luasan Lahan Tambak di Pesisir Sumatera Selatan dengan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh (Pembimbing : T. Zia Ulqodry dan Fauziyah)

Penelitian penentuan kondisi dan perubahan luasan lahan tambak di Pesisir Sumatera Selatan menggunakan teknik penginderaan jauh telah dilaksanakan pada bulan Juni 2010 sampai dengan Desember 2010. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sebaran dan perubahan luasan tambak periode 1989-2000 dan 2000-2009 dengan memanfaatkan citra Landsat-5, Landsat Pankromatik, dan SPOT-2. Metode pengolahan data dengan menyamakan nilai digital number tambak didukung dengan tingkat penajaman pada citra yang kemudian dilakukan pendigitasian pada tambak. Hasil penelitian menunjukkan tahun 1989 di Pesisir Sumatera Selatan belum terdapat tambak, tahun 2000 terdapat sebaran tambak seluas 35.233,493 ha dan tahun 2009 sebaran tambak meningkat menjadi 51.773,275 ha. Perubahan luasan tambak dalam kurun waktu 9 tahun (2000-2009) terdiri dari tambak-tambak seluas 31.760,447 ha, non tambak-tambak seluas (20.012,828 ha), tambak-non tambak seluas (3.473,046 ha).

Kata Kunci : Luasan Tambak, Penginderaan Jauh, Pesisir, Sumatera Selatan

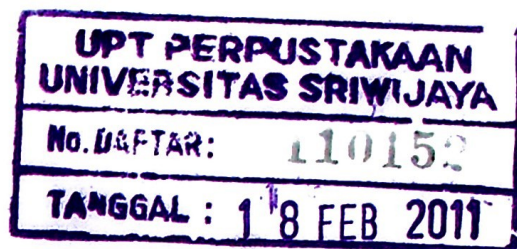


RINGKASAN

Immanuel Fernando. 08061005006. Penentuan Kondisi dan Perubahan Luasan Lahan Tambak di Pesisir Sumatera Selatan dengan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh (**Pembimbing : T. Zia Ulqodry dan Dr. Fauziyah**)

Tambak merupakan salah satu upaya budidaya dalam menjaga kelestarian biota laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Tambak mempunyai beberapa keunggulan sebagai salah satu bentuk pemanfaatan lahan yakni mudah mengontrol kualitas air, memungkinkan untuk dipupuk, dan mempunyai tingkat produktifitas yang tinggi. Kawasan pesisir selalu mengalami perubahan yang saling berinteraksi secara teratur. Proses ini akan semakin meningkat sejalan bertambahnya aktifitas manusia dalam memanfaatkan lahan tambak di kawasan pesisir melalui sistem ekstensif dan intensif, yang selanjutnya memberikan perubahan yang besar terhadap jumlah petakan tambak. Kemampuan data penginderaan jauh akan sangat membantu di dalam memberikan informasi terkini terhadap kondisi tambak di pesisir Sumatera Selatan serta dinamika perubahannya dalam kurun waktu beberapa dasawarsa terakhir. Tujuan penelitian ini mengetahui sebaran dan perubahan luasan tambak periode 1989-2000 dan 2000-2009 dengan memanfaatkan citra Landsat-5, Landsat Pakromatik dan SPOT-2. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2010 sampai dengan Desember 2010 kemudian dilanjutkan dengan melakukan pengecekan lapangan di beberapa lokasi Tambak di pesisir Sumatera Selatan. Metode pengolahan data dengan menyamakan nilai digital number tambak didukung dengan tingkat penajaman pada citra yang kemudian dilakukan pendigitasian pada tambak. Hasil analisis citra Landsat-5 menginformasikan bahwa pesisir Sumatera Selatan pada tahun 1989 belum memiliki tambak (non tambak) di sepanjang pesisir pantai maupun muara sungai atau dapat dikatakan bersifat non tambak. Perkembangan tambak di Sumatera Selatan telah terlihat pada tahun 2000 berdasarkan kenampakan citra Landsat Pankromatik. Hasil analisis citra SPOT-2 tahun 2009 menunjukkan perubahan luasan tambak semakin meningkat dibandingkan tahun 2000. Perkembangan luasan tambak di pesisir Sumatera Selatan selama 9 tahun yakni tahun 2000 sampai tahun 2009 mengalami peningkatan sebesar 46,94% atau seluas 16.539,782 ha. Tahun 2000 luas tambak adalah 35.233,493 ha di tahun 2009 menjadi 51.773,275 ha. Pada rentang sembilan tahun ini tambak yang masih tetap difungsikan sebagai tambak (tambak-tambak) adalah seluas 31.760,447 ha. Daerah non tambak menjadi tambak seluas 20.012,828 ha dan sebaliknya daerah tambak menjadi non tambak seluas 3.473,046 ha.

Berkaitan dengan kondisi kualitas air, parameter lingkungan budidaya di pesisir Sumatera Selatan menunjukkan adanya parameter yang masih mendukung kegiatan budidaya (suhu, kecerahan, kedalaman) serta parameter yang tidak memenuhi kriteria (salinitas, pH).



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
RINGKASAN.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Umum tentang Tambak.....	7
2.2. Sejarah Tambak di Indonesia	8
2.3. Jenis-Jenis Tambak	9
2.4. Penginderaan Jauh.....	12
2.4.1. Citra Penginderaan Jauh.....	14
2.4.2. Citra SPOT.....	16
2.4.3. Citra Landsat.....	18
2.5. Klasifikasi Penggunaan Lahan.....	20
BAB III. METODOLOGI	
3.1. Lokasi Penelitian.....	24
3.2. Alat dan Bahan.....	25

3.3. Metode Kerja.....	27
3.3.1. Pengolahan Data Citra.....	27
3.3.2. Metode Pengumpulan Data.....	29
3.3.3. Analisa Data.....	30
3.3.4. Metode Pengukuran Kualitas Air Tambak.....	31
3.3.5. Pengolahan Data Cek Lapangan.....	32
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Kondisi Umum Tambak di Pesisir Sumatera Selatan.....	33
4.2. Kondisi Tambak Pesisir Sumatera Selatan berdasarkan Analisis Citra Satelit.....	35
4.3. Perkembangan Luasan Tambak Pesisir Sumatera Selatan tahun 2000-2009.....	46
4.4. Perubahan Kondisi Luasan Tambak Periode tahun 2000-2009 berdasarkan Citra Landsat Pankromatik dan SPOT-2.....	50
4.5. Parameter Fisika-Kimia Tambak Sumatera Selatan.....	55
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	59
5.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Karakteristik Citra Satelit Landsat.....	19
2.	Sistem Klasifikasi Lahan USGS.....	23
3.	Posisi Geografis Lokasi Penelitian.....	24
4.	Alat dan Bahan yang digunakan untuk pengolahan citra.....	26
5.	Alat dan Bahan yang digunakan di lapangan.....	26
6.	Luasan tambak Pesisir Sumatera Selatan.....	45
7.	Perubahan Luasan Tambak Sumatera Selatan Periode 2000-2009.....	50
8.	Nilai Parameter Fisika-Kimia Tambak Pesisir Sumatera Selatan.....	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka alur penelitian.....	6
2. Sistem tambak ekstensif.....	10
3. Sistem tambak semi-intensif.....	11
4. Sistem Tambak Intensif.....	12
5. Sistem satelit SPOT-2.....	16
6. Lokasi penelitian pesisir Sumatera Selatan.....	25
7. Pengolahan Data Citra SPOT, Aster dan Landsat.....	27
8. Kondisi Pesisir Kab. MUBA/Banyuasin Prov. Sumatera Selatan tahun 1989.....	36
9. Kondisi Pesisir Kab. Ogan komering Ilir Prov. Sumatera Selatan tahun 1989.....	37
10. Sebaran Tambak di Pesisir Kab. MUBA/Banyuasin Prov. Sumatera Selatan tahun 2000.....	39
11. Sebaran Tambak di Pesisir Kab. Ogan Komering Ilir Prov. Sumatera Selatan tahun 2000.....	40
12. Sebaran Tambak di Pesisir Kab. MUBA Prov. Sumatera Selatan tahun 2009.....	42
13. Sebaran Tambak di Pesisir kab. Banyuasin Prov. Sumatera Selatan tahun 2009.....	43
14. Sebaran Tambak di Pesisir Kab. Ogan Komering Ilir Prov. Sumatera Selatan Tahun 2009.....	44
15. Perubahan Luasan Tambak di Pesisir Kab. MUBA Prov. Sumatera Selatan tahun 2000-2009.....	52
16. Perubahan Luasan Tambak di Pesisir Kab. Banyuasin Prov. Sumatera Selatan tahun 2000-2009.....	53
17. Perubahan Luasan Tambak di Pesisir Kab. Ogan Komering Ilir Prov. Sumatera Selatan tahun 2000-2009.....	54
18. Grafik Kisaran rata-rata Suhu Tambak Pesisir Sum-Sel tahun 2009.....	56
19. Grafik Kisaran rata-rata Kecerahan Tambak Pesisir Sum-Sel tahun 2009.....	57
20. Grafik Kisaran rata-rata Salinitas Tambak Pesisir Sum-Sel tahun 2009.....	58
21. Grafik Kisaran rata-rata pH Tambak Pesisir Sum-Sel tahun 2009.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Luasan Tambak Pesisir Kab. Banyuasin dan MUBA Prov. Sumatera Selatan Tahun 2009.....	65
2. Luasan Tambak Pesisir Kab. Ogan Komering Ilir Prov. Sumatera Selatan Tahun 2009.....	66
3. Luasan Tambak Pesisir Kab. Banyuasin/MUBA Prov. Sumatera Selatan Tahun 2000.....	67
4. Luasan Tambak Pesisir Kab. OKI Prov. Sumatera Selatan Tahun 2000.....	68
5. Perubahan Luasan Tambak - Tambak Pesisir Kab. Banyuasin Prov. Sumatera Selatan tahun 2000-2009.....	69
6. Perubahan Luasan Tambak - Tambak Pesisir kab. Ogan Komering Ilir Prov. Sumatera Selatan tahun 2000-2009.....	70
7. Perubahan Luasan Tambak - Non Tambak Kab. Banyuasin Prov. Sumatera Selatan Tahun 2000-2009.....	71
8. Perubahan Luasan Tambak - Non Tambak Kab. Ogan Komering Ilir Prov. Sumatera Selatan tahun 2000 - 2009.....	72
9. Perubahan Luasan Non Tambak -Tambak Kab. Banyuasin-MUBA Prov. Sumatera Selatan Tahun 2000-2009.....	73
10. Perubahan Luasan Non Tambak -Tambak Kab. Ogan Komering Ilir Prov. Sumatera Selatan Tahun 2000-2009.....	74
11. Nilai Digital Number Tambak Kab. Banyuasin dan Kab MUBA Pesisir Sumatera Selatan pada Citra SPOT-2 pada tahun 2009.....	75
12. Nilai Digital Number Tambak Kab. OKI Pesisir Prov. Sumatera Selatan pada Citra SPOT-2 pada tahun 2009.....	76
13. Nilai Digital Number Tambak Kab. MUBA/Banyuasin Pesisir Sumatera Selatan pada Citra SPOT-2 pada tahun 2000.....	78
14. Nilai Digital Number Tambak Kab. OKI Pesisir Sumatera Selatan pada Citra SPOT-2 pada tahun 2000.....	80
15. Daftar Nama Petambak yang di Wawancarai.....	82
16. Parameter Kualitas Air Tambak Pesisir Sum-Sel tahun 2009.....	83
17. Persyaratan Umum Mutu Air Lahan budidaya Udang/Ikan.....	84

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tambak merupakan salah satu upaya budidaya dalam menjaga kelestarian biota laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Tambak mempunyai beberapa keunggulan sebagai salah satu bentuk pemanfaatan lahan yakni mudah mengontrol kualitas air, memungkinkan untuk dipupuk, dan mempunyai tingkat produktifitas yang tinggi.

Kawasan pesisir selalu mengalami perubahan yang saling berinteraksi secara teratur. Proses ini akan semakin meningkat sejalan bertambahnya aktifitas manusia dalam memanfaatkan lahan tambak di kawasan pesisir melalui sistem ekstensif dan intensif, yang selanjutnya memberikan perubahan yang besar terhadap jumlah petakan tambak.

Lahan tambak di pesisir Sumatera Selatan terdapat di daerah Banyuasin, OKI (Ogan Komering Ilir) dan Musi Banyuasin (MUBA). Kawasan tambak di daerah ini cukup dinamis, yaitu mengalami penambahan lahan tambak sehingga perlu untuk ditinjau dari waktu ke waktu mulai dari seberapa luas perkembangannya dan bagaimana dampaknya pada daerah sekitarnya. Interpretasi citra mengenai penutup/penggunaan lahan melalui teknik penginderaan jauh diharapkan mampu memberikan informasi terkini dan pembaharuan data pendukung lainnya.

Pemanfaatan penginderaan jauh dengan menggunakan citra satelit merupakan salah satu teknik untuk memperoleh suatu informasi tentang

objek, daerah atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau fenomena yang dikaji. Penginderaan jauh dapat digunakan untuk mengetahui lahan pertambakan, perubahan lahan kosong dan lain sebagainya. Ketersediaan citra satelit dalam bentuk yang berbeda telah menarik aplikasi untuk pemetaan penggunaan lahan dan luasan lahan termasuk diantaranya lahan pertambakan (Lo, 1996). Citra satelit dapat digunakan untuk memonitoring luasan lahan tambak diantaranya Landsat-5, Landsat Pankromatik dan SPOT-2.

Citra SPOT memiliki beberapa kelebihan dalam analisis spasial secara detail karena resolusi spasialnya yang tergolong tinggi yaitu sebesar 2,5 meter, sehingga mampu menampilkan tampilan penutup lahan yang sangat baik dan detail. Fitur kunci dari satelit SPOT lainnya adalah tidak ditetapkannya acuan kemampuan akuisisi dari instrument HRS (*High Resolution Stereo*), yang mana mampu mengcover area yang luas dalam sekali orbit (CNES, 2003). Selain SPOT, citra Landsat juga memiliki kemampuan resolusi cukup tinggi dalam memonitoring wilayah pesisir.

Kemampuan data penginderaan jauh akan sangat membantu di dalam memberikan informasi terkini terhadap kondisi tambak di pesisir Sumatera Selatan serta dinamika perubahannya dalam kurun waktu beberapa dasawarsa terakhir.

1.2. Perumusan Masalah

Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi yang memiliki karakteristik pantai pada umumnya berlumpur yang memungkinkan dapat dikembangkan usaha budidaya berupa tambak. Usaha budidaya dalam bentuk tambak memanfaatkan lahan di sepanjang pesisir Sumatera Selatan khususnya di Kabupaten Banyuasin, Musi Banyuasin, dan OKI.

Usaha budidaya tambak memiliki nilai ekonomis yang tinggi berorientasi ekspor sehingga petani tambak cenderung meningkatkan lahannya. Peningkatan luasnya lahan pertambakan dari tahun ke tahun dengan kondisi yang penyebarannya belum terkontrol berpengaruh terhadap penggunaan lahan di sepanjang pesisir. Penyebaran dan pertumbuhan lahan tambak yang semakin meningkat akan berdampak pada ekosistem pesisir lingkungan.

Perkembangan tambak khususnya tambak ekstensif dapat mengakibatkan degradasi kawasan pesisir karena pembuatan lahan tambak yang baru. Hal ini membutuhkan adanya pemantauan sebagai perkembangan luasan tambak di suatu kawasan.

Pemantauan teknologi inderaja dapat digunakan untuk memantau lokasi dengan luasan tambak secara akurat. Penggunaan teknologi ini dapat diinterpretasikan untuk mengetahui pemanfaatan kawasan pesisir untuk budidaya tambak secara menyeluruh dan penggunaan teknologi inderaja

dapat memberikan ulasan lengkap tentang penggunaan suatu kawasan pesisir, termasuk penggunaannya sebagai kawasan tambak.

Penginderaan jauh dapat menggambarkan kondisi serta luasan pertambakan secara menyeluruh dengan memanfaatkan citra SPOT dan Landsat dari tahun yang berbeda. Pengecekan lapangan (*ground check*) berupa titik-titik koordinat survei lapangan terhadap lahan tambak serta menghasilkan parameter lingkungan baik fisika maupun kimia.

Diagram alir penelitian disajikan pada Gambar 1. Secara umum perumusan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada pemantauan yang terbaru tentang luasan lahan tambak di Prov. Sumatera Selatan melalui teknik penginderaan jauh.
2. Apakah ada peta penggunaan lahan tambak yang memberikan gambaran riil kondisi di lapangan yang akan mengontrol luasan tambak di wilayah pesisir Sumatera Selatan.

1.3. Tujuan Penelitian

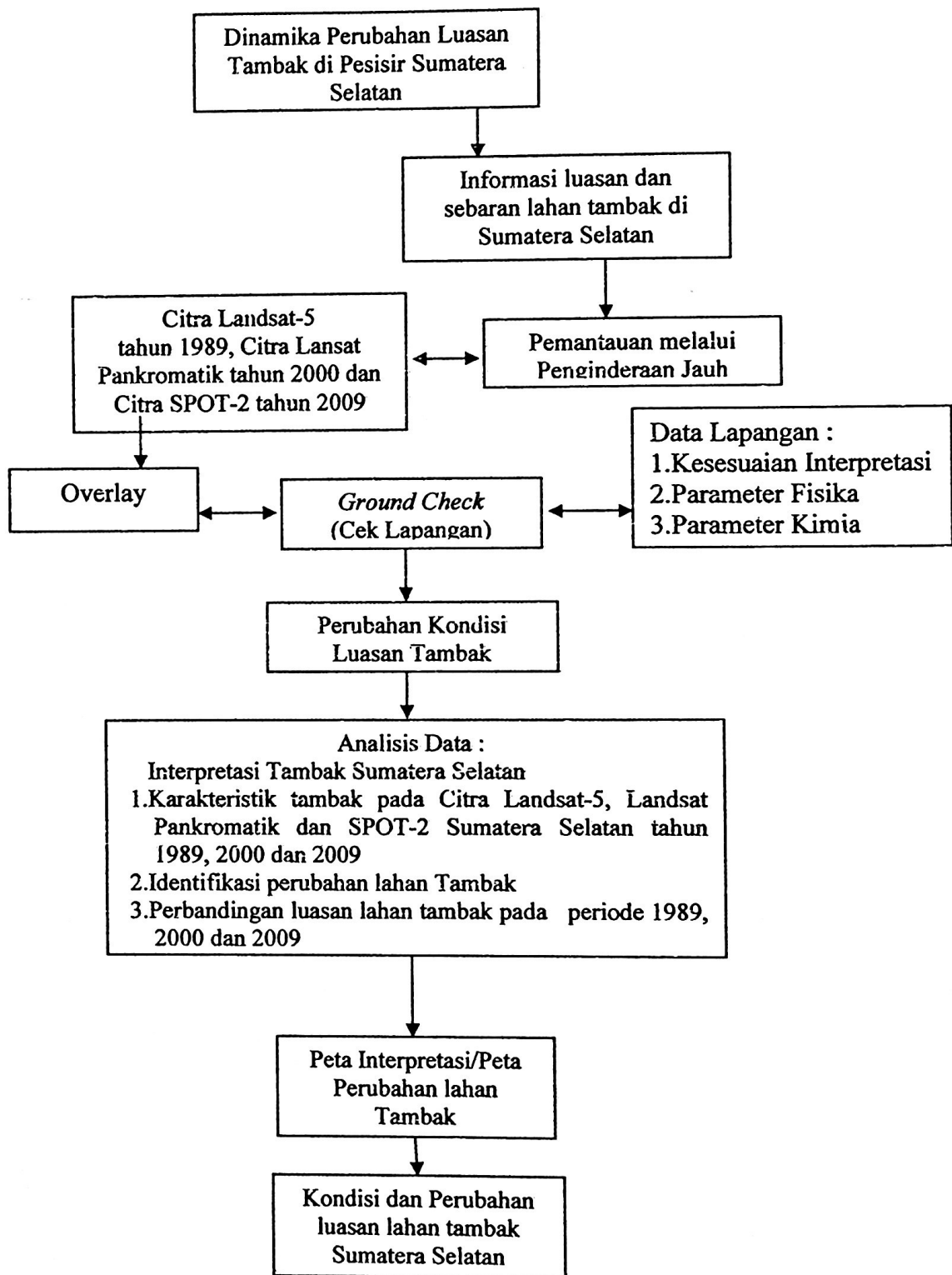
Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi perubahan lahan tambak di pesisir Sumatera Selatan pada periode 1989-2000 dan 2000-2009 menggunakan citra Landsat-5, Landsat Pankromatik dan SPOT-2.
2. Menentukan luasan tambak terkini di pesisir Sumatera Selatan.
3. Menghasilkan peta penggunaan lahan tambak di pesisir Sumatera Selatan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya :

1. Memberikan informasi berupa peta penggunaan lahan tambak yang memungkinkan untuk dipergunakan sebagai acuan pengambilan keputusan perencanaan penataan ruang pesisir Sumatera Selatan
2. Memberikan masukan terhadap para pengambil keputusan dan pengelola tambak dalam mengelola lingkungannya agar kawasan tambak dapat berproduksi secara berkelanjutan.



Gambar 1. Kerangka Alur Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. *Atlas Indonesia dan Dunia*. Penerbit : Pustaka Amani. Jakarta
- Afrianto dan Liviawati. 1999. *Teknik Pembuatan Tambak Udang*. Penerbit Kanisius. Bandung.
- Ahmad. 2006. *Budidaya Udang Windu*. PT Penebar Swadaya. Jakarta
- Aslan, M.L. 1991. *Budidaya rumput laut*. Cetakan Pertama. Kasinius : Yogyakarta
- BAPPEDA Kab. OKI. 2007. *Kebijakan Perencanaan Dan Penganggaran Dalam Mengatasi Kemiskinan Di Kabupaten Ogan Komering Ilir*. Kayu Agung
- BPPT. 1995. *Optimalisasi Lahan Kawasan Pesisir*. Jurnal Laporan Penelitian. Jakarta.
- BPS Sum-Sel. 2009. *Data Sektor Geografi*. dalam www.Sumsel.bps.go.id Diakses Oktober 2010.
- Budiardi, T, et al. 2001. *Budidaya Udang Windu (Penaeus monodon Fab) Berwawasan Lingkungan*. dalam [www. rudyct.com/PPS702-ipb/02201](http://www.rudyc.com/PPS702-ipb/02201) Diakses Desember 2010
- Budhiman, S. 2000. *Pengenalan Er mapper ver. 5.5*. Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional. Jakarta.
- Buwono. 2002. *Tambak Udang Windu Sistem Berpola Intensif*. Kanisius : Yogyakarta.
- CNES. 2003. *Resolutions and Spectral Modes SPOT*. dalam www.satimagery.com Diakses tanggal 10 Maret 2010
- Danoedoro. 1996. *Pengolahan Citra Digital : Teori dan Aplikasi dalam Bidang Penginderaan Jauh*. Yogyakarta : Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- _____. 2005. *Sains Informasi Geografi : Dari Perolehan dan Analisis Citra Hingga Pemetaan dan Permodelan Spasial*. Yogyakarta : Jurusan Kartografi dan Penginderaan Jauh Fakultas Geografi UGM.

- Darmono. 1993. *Budidaya Udang Panaeus*. Kanisius: Yogyakarta
- Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP). 2008. *Data Potensi, Produksi dan Ekspor/Impor Kelautan dan Perikanan 2007*. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta
- DKP Sum-Sel, 2009. *Rencana Strategis Kelautan dan Perikanan Sumatera Selatan 2009-2013*: Palembang.
- Effendi, I. 1998. *Ikan Tambak dan Habitatnya*. Pusat Pengembangan Oseanologi – LIPI. Jakarta
- Febrianto. 2007. *Interpretasi Citra Satelit SPOT 5 untuk Pemetaan Penggunaan Lahan Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang*. Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Semarang. Semarang. Skripsi. Tidak dipublikasikan.
- Hermanto. 2003. *Pengelolaan Budidaya Tambak Berwawasan Lingkungan*. Widyaswara BPPP Belawan. Medan.
- Koeshendrajana, S., S.H. Suryawati, S. Saptanto, dan Z. Nasution. 2004. **Identifikasi Indikator Kinerja Pengelolaan Perikanan Budidaya yang Bersifat Lestari**. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia Volume 10 Nomor 7 Tahun 2004. BRKP DKP. Jakarta.
- Lillesand, T.M. and Kiefer. 1990. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Alih bahasa : Dulbahri, P., Suharsono, Hartono, Suharyadi. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Lo, C.P. 1996. *Penginderaan Jauh Terapan*. Alih bahasa : Purbowaseso, Bambang., Sutanto. Universitas Indonesia Press. Yogyakarta.
- Mudian P., Mustafa A., Hasnawi, dan Rachmansyah. 2005. *Validasi Luasan Lahan di Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan dengan menggunakan Teknologi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis*. Balai Riset Penelitian Budidaya air Payau. Maros.
- Mujiman, A. 2003. *Budidaya Udang Windu*. Cetakan enam belas. Penebar Swadaya: Jakarta
- Muljo dan Diah. 2003. *Jurnal : Penerapan Metode Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Analisa Perubahan Penggunaan Lahan*.

Fakultas Teknik Sipil. Universitas Sepuluh November. Surabaya.
MAKARA, Teknologi, vol. 7, No. 1, April 2003

- Munzir. 2000. **Sejarah Budidaya Udang di Indonesia**. dalam www.duniaperikanan.wordpress.com Diakses juni 2009
- Nyoman, R. 2007. **Monitoring Perikanan Tambak dengan menggunakan Data Penginderaan jauh di Kabupaten Karawang, Jawa Barat**. Pusat Riset Perikanan Budidaya. Kab. Karawang.
- Poernomo. 1992. **Pemilihan Lokasi Tambak Udang Berwawasan Lingkungan**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Prahasta, E. 2002. **Sistem Informasi Geografi : Tutorial Arc View**, CV. Informatika. Bandung.
- Purwadhi. 2001. **Interpretasi Citra Digital**. GRASINDO. Jakarta.
- Pusat Penelitian Tanah dan Anglomerasi. 1993. **Petunjuk Teknik Evaluasi Lahan**. Proyek Pembangunan Penelitian Pertanian Nasional. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Pusat Riset Perikanan Budidaya. 2001. **Workshop Hasil Penelitian Budidaya Udang Galah**. Jakarta
- Rahmad. 2002. **Inventarisasi Sumber Daya Lahan Kabupaten Pelalawan dengan Menggunakan Data Citra**. Fakultas Teknik Kimia. Universitas Riau. Tesis.
- Ritohardoyo. 2002. **Penggunaan dan Tata Guna Lahan**. Fakultas Geografi UGM. Yogyakarta.
- SPL-OECF. 2000. **Desain Optimalisasi Ruang Kawasan Pesisir Untuk Pengembangan Tambak**. Sumatera Selatan.
- Suara Karya. 2006. **Meski Kaya Minyak Budidaya Ikan Juga Dapat Perhatian**. www.SuaraKaryaOnline.com. Diakses tanggal 28 Oktober 2010.

- Sutanto. 1986. *Penginderaan Jauh : Jilid 1*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sutrisno. 2010. *Kualitas Air Tambak*. dalam www.ArtificialIntelligence.com. diakses Oktober 2010.
- Suyanto. 2006. *Budidaya Udang Windu*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wedjatmiko, Asmin, dan Ahmad. 2002. *Sumber Daya Induk Udang Windu (Penaeus monodon) di Indonesia*. WARTA Penelitian Perikanan Indonesia Volume 8 Nomor 2 Tahun 2002. Pusat Riset Perikanan Budidaya.
- Wulandari, R., O. 2006. *Proyek Akhir : Sistem Informasi Geografis Untuk Analisa Penyebaran Tempat Pembuangan Sampah Kota Surabaya Dengan GIS-GRASS*. Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Elektronika Negeri Surabaya. Surabaya.
- Yanto, H. 2006. *Diagnosa dan Identifikasi Penyakit Udang Asal Tambak Intensif dan Pantî Benih di Kalimantan Barat*. Jurnal Sains dan Teknologi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Muhammadiyah Pontianak. Pontianak. Volume 7 no. 1, 2006: 17 – 32.
- Yudha, I., G. 2002. *Pemanfaatan Pesisir dan Laut untuk Kegiatan Budidaya Perikanan Berbasis Ekosistem dan Masyarakat*. Tesis
- _____. 2005. *Aplikasi Sistem Resirkulasi Tertutup (Closed Recurlation System) Dalam Pengelolaan Kualitas Air Tambak Udang Intensif*. Makalah Hari Air Sedunia 2005 Provinsi Lampung.