

**PENENTUAN TIPE ESTUARIA BERDASARKAN POLA SEBARAN
SALINITAS PADA BULAN JUNI DI SEKITAR MUARA SUNGAI MUSI
(SUNGSANG), PROPINSI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*

Oleh :

**Rikston Berry Simamora
09043150024**

Kelautan



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

2011

S
578.759.816.07

Rik

P

2011

No. record : 21009

No reg : 21743.

**PENENTUAN TIPE ESTUARIA BERDASARKAN POLA SEBARAN
SALINITAS PADA BULAN JUNI DI SEKITAR MUARA SUNGAI MUSI
(SUNGSANG), PROPINSI SUMATERA SELATAN.**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*

Oleh :

Rikston Berry Simamora

09043150024



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

2011

LEMBAR PENGESAHAN

**PENENTUAN TIPE ESTUARIA BERDASARKAN POLA SEBARAN
SALINITAS PADA BULAN JUNI DI SEKITAR MUARA SUNGAI MUSI
(SUNGSANG), PROPINSI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

Rikston Berry Simamora

09043150024

Pembimbing II,



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

**Inderalaya, Juli 2011
Pembimbing I,**



**Wike Ayu Eka Putri, M.Si
NIP. 197905122008012017**

**Mengetahui,
Ketua P.S. Ilmu Kelautan
FMIPA UNSRI**



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

Tanggal Pengesahan : 12 Agustus 2011

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI


Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Rikston Berry Simamora
NIM : 09043150024
Program Studi : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Penentuan Tipe Estuaria Berdasarkan Pola Sebaran Salinitas Pada Bulan Juni Di Sekitar Muara Sungai Musi (Sungsang), Propinsi Sumatera Selatan


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 : Wike Ayu Eka Putri, S.Pi, M.Si
NIP. 19790512 200801 2 017

(
.....)

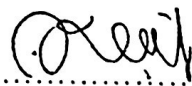
Anggota : Heron Surbakti, S.Pi, M.Si
NIP. 19770320 200112 1 002

(
.....)

Anggota : Melki, S.Pi, M.Si
NIP. 19800525 200212 1 004

(
.....)

Anggota : Riris Aryawati, ST, M.Si
NIP. 19760105 200112 2 001

(
.....)

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal :

PERYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya (Rikston Berry Simamora) (Nim : 09043150024) 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 (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lain.

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

Inderalaya, Juli 2011

Penulis

Rikston Berry Simamora
09043150024

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Rikston Berry Simamora
NIM : 09043150024
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 RoyaltyFree Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : *Penentuan Tipe Estuaria Berdasarkan Pola Sebaran Salinitas Pada Bulan Juni di Sekitar Muara Sungai Musi (Sungsang), Propinsi Sumatera Selatan*, 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 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, Juli 2011

Yang menyatakan

Rikston Berry Simamora
09043150024

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan yang menaruh harapannya pada Tuhan" Yeremia 17 : 7

*"I may never find all the answers, I may never understand why, I may never prove
What I know to be true, But I know that I still have to try"
(Dream Theater)*

Sebuah karya yang ku persembahkan untuk:

- ❖ *Kedua orangtuaku tercinta, ayah (K.Simamora) dan ibu (E.Marpaung) untuk segala dukungan, kesabaran, diskusi, kasih sayang, kepercayaan dan doanya.*
- ❖ *Saudara-saudaraku tersayang (Gusrina, Dedi, Esa, Richat, Debora) untuk semangat dan doa yang selalu kalian berikan buat aku*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan khususnya ilmu Kelautan'04 yang baik & lucu untuk kebersamaan, semangat, diskusi dan canda tawanya. Thanks 4 everything!!*
- ❖ *Keluarga Toga Simamora Indralaya, Batic (Batak Timbangan) untuk kebersamaan, semangat, diskusi, doa dan canda tawanya. Thanks 4 everything!!*
- ❖ *Almamaterku.*

Rikston Berry Simamora

**Determination by Tipe of Estuary Based on Distribution Patterns in Juni
Around Musi River (Breech), South Sumatra**

by:

**Rikston Berry Simamora
09043150024**

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the types of estuaries based on the spread of salinity in the Musi River (Breech). The Research had been performed on June, 2011 at 8th-10th in the estuary area of South Sumatra Breech. Determination of sampling points is done by using purposive sampling method. The sample is measured by in situ method and the data is proceed using data Ocean view (ODV) sorftware. The results of this research indicated when the condition of sea-water tidal waters not too far into the river to the waters Breech and at low tide conditions influenced the river water is very influential on the salinity of sea water so that the effect only until the waters around Carat Cape. Based on the salinity structure, Breech Estuary waters was classified as mixed partially (partially mixed estuary) estuary type.

Keyword: Type estuaries, salinity distribution, ODV, partially mixed estuaries

Penentuan Tipe estuaria Berdasarkan Pola Sebaran Salinitas Pada Bulan Juni di Sekitar Muara Sungai Musi (Sungsang), Propinsi Sumatera Selatan

Oleh :

**Rikston Berry Simamora
09043150024**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tipe estuaria berdasarkan penyebaran salinitas di muara Sungai Musi (Sungsang). Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 8 – 10 juni 2011 di daerah Muara Sungsang Sumatera Selatan. Penentuan titik sampling dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Pengukuran sampel dilakukan secara *in situ* di lapangan dan pengolahan data menggunakan *Ocean data view* (ODV). Hasil dari penelitian ini menunjukkan pada saat kondisi perairan pasang pengaruh air laut tidak terlalu jauh masuk ke sungai hingga ke perairan Sungsang dan pada saat kondisi surut pengaruh air sungai sangat berpengaruh terhadap air laut sehingga pengaruh salinitas hanya sampai perairan sekitar Tanjung Carat. Berdasarkan struktur salinitasnya, perairan Muara Sungsang masuk ke dalam tipe estuaria tercampur sebagian (*partially mixed estuary*).

Kata Kunci : Tipe estuaria, Penyebaran salinitas, ODV, estuaria tercampur sebagian

Determination by Tipe of Estuary Based on Distribution Patterns in Juni Around Musi River (Brecch), South Sumatra

By :

**Berry Rikston Simamora
09043150024**

SUMMARY

Estuary is semi-enclosed waters associated freely with the sea, so the sea water with high salinity can be mixed with fresh water. generally, estuaries have an important ecological role, such as a source of nutrients and organic materials are transported through the circulation of tidal (tidal circulation), a provider of habitat for several animal species that depend on estuaries as a refuge and a place for food (feeding ground) as well as places to reproduce and / or grow up (nursery ground), especially for some species of fish and shrimp. Waters of estuaries is generally used as a place of human settlement, where fishing and fish farming resources, transport, ports and industrial zones.

This research took salinity as the parameter. Based on the structure of salinity, estuary can be classified, namely: strong or type a stratified estuary salt wedge, partially mixed estuary (partially mixed estuary), vertically homogeneous estuary.

Sampling was performed around the Sungsang Breech, South Sumatra. Determination of sampling points is done by using purposive sampling method. Water samples taken from each station using a water pump and hose, this tool is a modification tool instead of a glass tube water sampler to take water samples. The process of water sampling conducted by the assembly tool they are Genset, Water Pump and Hoses. Analysis of the data would be processed using a computer device with the help of Microsoft Excel software and the Ocean Data View (ODV).

Based on the results of measurements, the salinity obtained ranged from 0-26, when the tide conditions the highest salinity value was found in 35 stations with a value of 26 ‰ at low tide and the highest salinity value was found at station 33 with a value of 7 ‰. At the condition of the waters of tidal influence of sea water is not too far into the river to the waters Breech and at the condition of the river receding influence of water greatly affected the salinity of sea water so

the effect was only until the waters around Carat Cape. Based on the salinity structure, Breech Estuary waters was classified as mixed partially (partially mixed estuary) estuaries type.

Keywords: estuaries, salinity structural, purposive sampling, tidal, partially mixed estuary type, Ocean Data View (ODV).

Penentuan Tipe estuaria Berdasarkan Pola Sebaran Salinitas Pada Bulan Juni di Sekitar Muara Sungai Musi (Sungsang), Propinsi Sumatera Selatan

Oleh :

**Rikston Berry Simamora
09043150024**

RINGKASAN

Estuaria adalah perairan semi tertutup yang berhubungan bebas dengan laut, sehingga air laut dengan salinitas tinggi dapat bercampur dengan air tawar. Secara umum estuaria mempunyai peran ekologis penting antara lain sebagai sumber zat hara dan bahan organik yang diangkut lewat sirkulasi pasang surut (*tidal circulation*), penyedia habitat bagi sejumlah spesies hewan yang bergantung pada estuaria sebagai tempat berlindung dan tempat mencari makanan (*feeding ground*) serta sebagai tempat untuk bereproduksi dan/atau tumbuh besar (*nursery ground*) terutama bagi sejumlah spesies ikan dan udang. Perairan estuaria secara umum dimanfaatkan manusia sebagai tempat pemukiman, tempat penangkapan dan budidaya sumberdaya ikan, jalur transportasi, pelabuhan dan kawasan industri.

Dalam penelitian ini parameter yang diambil adalah salinitas. Berdasarkan struktur salinitasnya muara sungai dapat di klasifikasikan, antara lain : Estuari terstratifikasi kuat atau tipe baji garam, Estuari tercampur sebagian (*partially mixed estuary*), Estuari homogen secara vertical.

Pengambilan sampel dilakukan disekitar Muara Sungsang, Sumatera Selatan. Penentuan titik sampling dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel air diambil dari tiap-tiap stasiun dengan menggunakan *pompa air dan selang*, alat ini merupakan alat modifikasi sebagai pengganti *water sampler* berupa tabung gelas untuk mengambil sampel air. Proses pengambilan sampel air dilakukan dengan perakitan alat yaitu antara Genset, Pompa Air dan Selang. Analisis data akan diolah menggunakan perangkat komputer dengan menggunakan bantuan software Microsoft Excel dan Ocean Data View (ODV).

Berdasarkan hasil pengukuran, salinitas yang diperoleh berkisar dari 0 – 26, pada saat kondisi pasang nilai salinitas tertinggi ditemukan pada stasiun 35 dengan nilai 26 ‰ dan pada saat surut nilai salinitas tertinggi ditemukan pada stasiun 33 dengan nilai 7 ‰. Pada saat kondisi perairan pasang pengaruh air laut

tidak terlalu jauh masuk ke sungai hingga ke perairan Sungsang dan pada saat kondisi surut pengaruh air sungai sangat berpengaruh terhadap air laut sehingga pengaruh salinitas hanya sampai perairan sekitar Tanjung Carat. Berdasarkan struktur salinitasnya, perairan Muara Sungsang masuk ke dalam tipe estuaria tercampur sebagian (*partially mixed estuary*).

Kata Kunci : Estuaria, Stuktur salinitasnya, Purposive sampling, Pasang surut, tipe estuaria tercampur sebagian, Ocean Data View (ODV).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan pada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan Skripsi yang berjudul *Penentuan Tipe Estuaria Berdasarkan Pola Sebaran Salinitas Pada Bulan Juni di Sekitar Muara Sungai Musi (Sungsang), Propinsi Sumatera Selatan* dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi banyak pihak.

Pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Drs. M. Irfan, M.T selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Heron Surbakti, S.Pi.M.Si. selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Fauziah, S.Pi selaku dosen pembimbing akademik penulis. Terima kasih banyak untuk segala petunjuk dan nasihatnya dalam studi saya.
5. Ibu Wike Ayu Eka Putri, M.Si. selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan arahan, masukan, dan ilmunya kepada penulis guna

menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Heron Surbakti, S.Pi.M.Si selaku pembimbing pembantu yang telah banyak memberikan arahan, masukan, dan ilmunya kepada penulis guna menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Melki, S.Pi.M.Si dan Ibu Riris Aryawati, ST.M.Si selaku penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan selama penyusunan skripsi ini
8. Bapak Marsai selaku bagian administrasi Program Studi Ilmu Kelautan, terima kasih atas segala bantuannya.
9. Orangtua tercinta, Keluargaku yang telah banyak membantu doa, support, materil, kepercayaan dan segalanya selama penulis menempa ilmu.
10. Bapak Hendra yang telah membantu dalam proses pengambilan sampel.
11. Ferdinand Siregar, Albab, Elkana yang telah membantu dalam pengambilan sampel dan pengolahan sampel.
12. Teman-teman Ilmu Kelautan '04 sebagai teman seperjuangan yang selalu memberikan masukan, dukungan dan bantuan lain, sehingga saya bisa menyelesaikan penelitian ini.
13. Keluarga besar BATIC'S dan teman-teman kos. Terimakasih atas dukungan, masukan dan candatawa telah kalian berikan selama ini.
14. Keluarga besar Toga Simamora Indralaya sebagai keluarga besarku selama perkuliahan kalian telah banyak memberikan kekuatan dan semangat baru bagiku.
15. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu selama penelitian ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan dan kekurangan yang ada dalam Skripsi ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Inderalaya, Juli 2011

Penulis

DAFTAR PUSTAKA

- Dahuri, R. 2004. *Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu*. PT. Pradnya Paramitha. Jakarta.
- Darmono. 2006. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran*. UI-PRESS. Jakarta.
- Dyer, K.R. 1972. *Estuaries : a Physical Introduction*. John Wiley & Sons. London, 140 P.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Kanisius. Jakarta.
- Gross, M. G. 1990. *Oceanography a View of Earth*. Prentice hall. Englewood Cliffs. New Jersey.
- Hutabarat, S dan Evans S.M.. 1985. *Pengantar Oseanografi*. UI-PRESS. Jakarta.
- Hutagalung, H. P. 1991. *Pencemaran Laut oleh Logam Berat dan Teknik Pemantauannya*. P3O-LIPI. Jakarta.
- Hutagalung, H. P. dan Dedi. 1997. *Metode Analisa Air Laut, Sedimen dan Biota*. P3O-LIPI. Jakarta.
- Illahude, A. G. 1999. *Pengantar ke Oseanologi Fisika*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta. Indonesia.
- McLusky, D.S. 1981. *The Estuarine Ecosystem*. Blackie & son Ltd. Glasgow.
- Meadows, P.S.Campbell, J.I.1988. *An Introduction to Marine Science*, John Wiley and Sons. New York.
- Miharja dan Hadi. 1998. *Diktat Kuliah: Dinamika Estuaria*. ITB. Bandung.
- Millero, F.J. dan Sohn, M.L. 1991. *Chemical Oceanography*, CRC Press, London
- Nontji, A. 2005. *Laut Nusantara*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut :Suatu Pendekatan Ekologis*. PT. Gramedia. Jakarta

- Pahlevi, D. 2008. *Ancaman DAS Musi dan bencana Ekologis di Sumatera Selatan dalam Jurnal Walhi Sumsel*. Palembang (Agustus, 2008).
- Pickard, G. L. dan W. J. Emery. 1990. *Deskriptive Physical Oceanography*. Pergamon Press. New York.
- Richard, A. dan J. R. Davis. 1991. *Oceanography an Introduction to The Marine Environment*. WMC Brown Publishers. USA.
- Ross, A. D. 1970. *Introduction to Oceanography*. Meredith Corporation. New York.
- Supriharyono. 2000. *Pelestarian dan Pengelolaan SDA Wilayah Pesisir Tropis*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Stewart, R. H. 2003. *Introduction to Phisycal Oceanography*. Departement of Oceanography. Texas A & M University.
- Wyrcki, K. 1961. *Physical Oceanography of Southeast Asian Water*. Naga Report Vol 2. Scrips Inst. Oceanography. The University of California. La Jolla. California.