ANALISIS SEBARAN *TOTAL SUSPENDED SOLID* (TSS) MENGGUNAKAN CITRA LANDSAT 8 OLI DI PERAIRAN MUARA SUNGAI BANYUASIN, PROVINSI SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

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

Oleh :

DAVID MUHAMMAD FARID

08051381722081

JURUSAN ILMU KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2022

ANALISIS SEBARAN *NILAI TOTAL SUSPENDED SOLID* (TSS) MENGGUNAKAN CITRA LANDSAT 8 OLI DI PERAIRAN MUARA SUNGAI BANYUASIN, PROVINSI SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Oleh :

DAVID MUHAMMAD FARID

08051381722081

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

JURUSAN ILMU KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS SEBARAN *NILAI TOTAL SUSPENDED SOLID* (TSS) MENGGUNAKAN CITRA LANDSAT 8 OLI DI PERAIRAN MUARA SUNGAI BANYUASIN, PROVINSI SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan

Oleh

DAVID MUHAMMAD FARID
08051381722081

Inderalaya, Maret 2022

Pembimbing II	**Pembimbing I**
Ellis Nurjuliasti Ningsih,M.Si	**Fitri Agustiriani, S.Pi., M.Si.**
NIP. 1671075007860004	**NIP.197808312001122003**

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

Tengku Zia Ulqodry, S.T, M.Si, Ph.D
NIP. 197709112001121006

Tanggal Pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama	: David Muhammad Farid
NIM	: 08051381722081
Jurusan	: Ilmu Kelautan
Judul Skripsi	: Analisis Sebaran *Total Suspended Solid* (Tss) Menggunakan Citra Landsat 8 Oli Di Perairan Muara Sungai Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.

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

DEWAN PENGUJI

Ketua	: Fitri Agustriani, S.Pi, M.Si NIP.197808312001122003	(.....)
Anggota	: Ellis Nurjuliasti Ningsih,M.Si NIP. 1671075007860004	(.....)
Anggota	: Dr. Riris Aryawati, S.T, M.Si NIP. 197601052001122001	(.....)
Anggota	: Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi, M.Si NIP. 197905122008012017	(.....)

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : Januari 2022

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **David Muhammad Farid, NIM 08051381722081** 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 penulisan 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, Januari 2022

David Muhammad Farid
NIM. 08051381722081

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : David Muhammad Farid
NIM : 08051381722081
Jurusan : 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 :
Analisis Sebaran *Total Suspended Solid* (Tss) Menggunakan Citra Landsat 8 Oli Di Perairan Sungai Muara Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Januari 2022

David Muhammad Farid
NIM. 08051381722081

ABSTRAK

David Muhammad Farid. Analisis Sebaran *Total Suspended Solid* (Tss) Menggunakan Citra Landsat 8 Oli Di Perairan Muara Sungai Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.
(Pembimbing : Fitri Agustiriani, S.Pi., M.Si. dan Ellis Nurjuliasti Ningsih,M.Si)

Muara merupakan daerah pesisir yang menjadi tempat pertemuan antara air laut dan air tawar sehingga muara memiliki sebuah proses sedimentasi yang tinggi dan rendah karena dipengaruhi dari pasang surut. Muara Sungai Banyuasin merupakan daerah perairan yang mendapatkan banyak pengaruh sedimentasi dari sungai yang mengalir menuju ke muara. Penelitian ini dilakukan sebagai pembaharuan informasi kandugan TSS setiap tahunnya dan didukung data insitu. Mengkaji konsentrasi TSS di Perairan Sungai Banyuasin. Menampilkan peta sebaran nilai konsetrasi TSS di Perairan Sungai Banyuasin menggunkan Data Citra Landsat 8 OLI. Sumber data penelitian ini menggunakan data Citra Landsat 8 OLI dengan tahun 2021, 2020, 2019 pada setiap musim barat, dianalisis menggunakan metode penginderaan jauh dan menggunakan data insitu sebagai validasi dari data Citra Landsat 8 OLI hasil dari pengolahan data Citra Landsat 8 OLI dengan data insitu didapatkan hasil pada tahun 2021 dengan kandungan TSS paling tinggi dari pada tahun 2020 dan tahun 2019. Validasi yang diperoleh juga memiliki hasil yang sebgai kategori sangat baik. Hasil dari pengolahan data citra Landsat 8 OLI menggunakan Algoritma Budhiman (2004) menunjukkan bahwa orde 2 adalah Algoritma yang sesuai dugaan dalam penentuan kandungan TSS di Perairan Muara Sungai Banyuasin.

Kata Kunci: Muara Banyuasin, Penginderaan Jauh, Data Citra Landsat 8 OLI, *Total Suspended Solid.*

Pembimbing II	Pembimbing I
Ellis Nurjuliasti Ningsih,M.Si	**Fitri Agustiriani, S.Pi., M.Si.**
NIP. 1671075007860004	**NIP.197808312001122003**

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

Tengku Zia Ulqodry, S.T, M.Si, Ph.D
NIP. 197709112001121006

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi dengan topik "**Analisis Sebaran *Total Suspended Solid* (Tss) Menggunakan Citra Landsat 8 Oli Di Perairan Sungai Muara Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan**" ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar secara tepat waktu.

Penelitian ini tidak dapat berjalan dengan baik jika tidak dengan bantuan dari dosen pembimbing. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Fitri Agustiriani, S.Pi., M.Si. dan Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih,M.Si yang selalu dengan sabar membimbing penulis dalam tahapan penulisan skripsi. Terimakasih kepada Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T, M.Si dan Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi, M.Si selaku Dosen Penguji karena telah memberikan banyak kritik dan saran yang membangun sehingga hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik mungkin.

Terimakasih juga kepada Babe dan Pak Min selaku admin Ilmu Kelautan yang telah membantu penulis dalam mengurus segala keperluan administrasi selama penelitian berlangsung. Terima kasih juga kepada Mba Novi selaku analis laboratorium yang telah membantu selama analisis di laborarium. Terima kasih juga kepada teman-teman yang telah membantu selama penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa kelautan dan bagi masyarakat luas umumnya.

Indralaya, Maret 2022

David Muhammad Farid

ABSTRACT

David Muhammad Farid. Distribution Analysis of Total Suspended Solid (Tss) Using Landsat 8 Oil Imagery in Muara Banyuasin River Waters, South Sumatra Province.
(Supervisors : Fitri Agustiriani, S.Pi., M.Si. and Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si)

The estuary is a coastal area that is a meeting place between sea water and fresh water so that the estuary has a high and low sedimentation process because it is influenced by the tides. The mouth of the Banyuasin River is a water area that gets a lot of sedimentation from the river that flows into the estuary. This research was conducted as an annual update of TSS content information and was supported by in situ data. Studying the concentration of TSS in the Banyuasin River Waters. Displays a map of the distribution of TSS concentration values in the Banyuasin River using Landsat 8 OLI Imagery Data. The data source of this research uses Landsat 8 OLI image data with 2021, 2020, 2019 in each western season, analyzed using remote sensing methods and uses in situ data as validation of Landsat 8 OLI image data resulting from processing Landsat 8 OLI image data with in situ data. the results obtained in 2021 with the highest TSS content than in 2020 and 2019. The validation obtained also has results that are in the very good category. The results of processing Landsat 8 OLI image data using the Budhiman Algorithm (2004) show that order 2 is the algorithm that fits the assumption in determining the TSS content in the waters of the Banyuasin River Estuary.

Keywords: Banyuasin Estuary, Remote Sensing, Landsat 8 OLI Image Data, Total Suspended Solid.

Pembimbing II

Ellis Nurjuliasti Ningsih,M.Si
NIP. 1671075007860004

Pembimbing I

Fitri Agustiriani, S.Pi., M.Si.
NIP.197808312001122003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

Tengku Zia Ulqodry, S.T, M.Si, Ph.D
NIP. 197709112001121006

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan pada Tuhan yang Maha Esa atas berkat, perlindungan dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari petunjuk dan bimbingan yang diberikan oleh para pembimbing serta dorongan maupun bantuan dari civitas akademik dan Jurusan Ilmu Kelautan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah menjadi bagian terindah dalam kehidupan penulis. Penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini

terutama kepada :

1. Kepada Allah SWT telah memberikan kekuatan serta kemudahan dan kelancaran untuk menyelesaikan karya kecil ini dengan sempurna, bahkan denga, pertolongan dan anugerah-Nya yang luar biasa, karya ini terselesaikan dengan cara yang luar biasa.
2. Teristimewa kedua orang tua, Ayah Herman, Ibu tersayang Nurlena, Adikku tersayang Laura Fitriana beserta keluarga besar atas kasih sayang, doa dan dukungan yang luar biasa sehingga karya ini terselesaikan dengan baik.
3. Bapak T. Zia Ulqodry, Ph. D dan Ibu Dr. Riris Aryawati, M.Si. selaku Ketua Jurusan Ilmu Kelautan dan Sekretaris Jurusan Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya yang telah memberi dukungan dan memberi semangat kepada penulis sehingga skripsi ini terselesaikan.
4. Ibu Fitri Agustriani, S.Pi, M.Siselaku pembimbing pertama yang telah memberikan masukan, arahan, bantuan bahkan dukungan dan ilmunya kepada penulis sehingga skripsi ini terselesaikan.
5. Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih,M.Si selaku pembimbing kedua skripsi yang telah banyak memberikan ide, masukan, arahan, ilmu dan penyelesaian, baik selama pembuatan laporan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas bantuan dan bimbingan untuk penyelesaian skripsi ini.

6. Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T, M.Si dan Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi, M.Si selaku penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.
7. Kepada seluruh dosen Jurusan Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya terima kasih banyak untuk semua ilmunya, didikannya dan pengalaman yang diberikan kepada penulis yang sangat berarti dalam penambahan ilmu penulis selama mempelajari setiap mata kuliah.
8. Babe Marsai dan Pak Min selaku bagian administrasi Program Studi Ilmu Kelautan, terima kasih atas doa, dukungan semangat, bantuan dan kemudahan yang diberikan dalam bagian urusan administrasi.
9. Kekasihku Brenda Sellyndia, S.Kel yang telah mendampingi dan menemani selama di Universitas Sriwijaya, baik segala proses dan suka duka masing masing dari kita. Terimakasih atas kesabaran dan keikhlasannya dalam menemani.
10. Keluarga besar **The Bringas.** Terimakasih kepada soni, kamil dan hafiz yang telah menjadi tempat penampungan dan tempat tidur serta rumah makan apabila sedang berkunjung ke Palembang dan sedang tidak ada uang. Kepada David terimakasih telah menjadi kawan kosan selama 4 tahun kuliah. Kepada Ahmad Sabaran terimakasih telah menjadi kawan cerita dan pemodal terbaik. Kepada galuh terimakasih atas support dan kritiknya. Kepada rudi, ashraffi, rahmat dan jaki terimakasih telah menjadi kawan rumah pertama selama 1,5 tahun di griya dan evo, terimakasih atas suka duka dan bantuannya. Kepada taskir dan jhon terimakasih atas bantuan dan dukungannya selama berada di indralaya dan kayuagung. Kepada agi, oji dan goy terimakasih telah membantu saat kecelakaan dan menjadi penampungan rumah saat di Jakarta. Kepada pra anggi terimakasih atas suksesor dalam membantu skripsi dan bisnis yang menyenangkan hehe.
11. Rekan-rekan seperjuangan Kelautan 2017. Terima kasih teman-teman untuk kebersamaan selama ini. Biarlah kebersamaan kita ini tidak akan habis ditelan waktu dan kita pastikan punya jadwal pertemuan beberapa tahun kedepan.

12. **Senior Angkatan 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, dan 2016**. Terima kasih Abang dan Kakak telah banyak memberikan pelajaran baru
13. Adik adik angkatan 2018 dan 2019. Semoga lancar kuliahnya dan dipermudah segala urusannya. Terimakasih atas bantuannya maaf tidak dapat disebutkan satu per satu.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS v
ABSTRAK vi
KATA PENGANTAR vii
ABSTRACT viii
RINGKASAN ix
LEMABAR PERSEMBAHAN x
DAFTAR ISI xiii
DAFTAR GAMBAR xvi
DAFTAR TABEL xvii
I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan 3
1.4 Manfaat 3
II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Teknologi Pengideraan Jauh 4
2.2 Citra Landsat 8 OLI 4
2.3 Total Suspended Solid (TSS) 5
2.4 Algoritma Syarif Budhiman 6
III METODE PENELITIAN 7
3.1 Waktu Dan Tempat 7
3.2 Alat dan Bahan 7
3.3 Prosedur Penelitian 8
3.3.1 Pengolahan Citra 8

3.3.2 Penentuan Titik Lokasi Pengambilan Sampel**Error! Bookmark not defined.**
3.3.3 Survei Lapangan.....**Error! Bookmark not defined.**
3.3.4 Uji Validasi 1
IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 14
4.1 Kondisi Umum Perairan Muara Sungai Banyuasin 14
4.2 Nilai Konsetrasi TSS Dugaan Dan *Insitu* 15
4.3 Distribusi Konsentrasi TSS Muara Sungai Banyuasin Bulan Januari 2019-2021..... 18
V KESIMPULAN DAN SARAN 21
5.1 Kesimpulan 21
5.2 Saran..... 21
DAFTAR PUSTAKA..... 22
LAMPIRAN..... 24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir 3
Gambar 2. Peta lokasi penelitian..... 7
Gambar 3. Bagan alir pengolahan data 9
Gambar 4. Peta titik lokasi penelitian 11
Gambar 5. Kondisi Umum Perairan Muara Sungai Banyuasin 14
Gambar 6. Grafik Regresi Polynimial orde 2 antara Data Lapangan dan Data Citra Menggunakan Algoritma Budhiman..... 15
Gambar 7. Pola Sebaran TSS Data Citra Landsat 8 OLI dan Data *Insitu*..... 16
Gambar 8. Pola Sebaran Arah Arus 16
Gambar 9. Grafik Konsentrasi TSS Data Citra dan Data *Insitu* 17
Gambar 10. Peta Pendugaan Sebaran TSS Menggunakan Algortima Syarif Budhiman 18

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Landsat 8 OLI 5
Tabel 2. Alat dan Bahan dilapngan 8
Tabel 3. Alat dan Bahan dilabortorium 8
Tabel 4. Nilai Kandungan TSS Sebelum dan Sesudah Validasi 15

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Muara merupakan daerah pesisir yang menjadi tempat pertemuan antara air laut dan air tawar sehingga muara memiliki sebuah proses sedimentasi yang tinggi dan rendah karena dipengaruhi dari pasang surut. Firdaus *et al*. (2015) Muara 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 muara. Muara membentuk zona transisi antara lingkungan sungai dengan lingkungan laut yang mendapat pengaruh dari pasang surut, gelombang serta pengaruh dari sungai seperti arus sungai dan transpor sedimen.

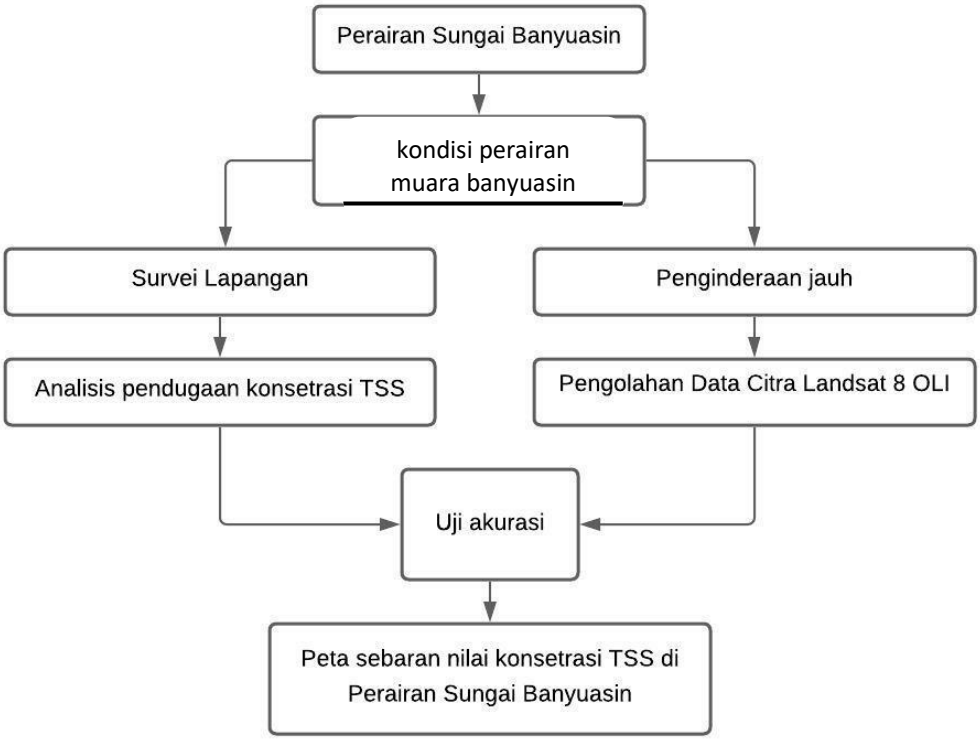
Muara Sungai Banyuasin merupakan daerah perairan yang mendapatkan banyak pengaruh sedimentasi dari sungai yang mengalir menuju ke muara. Simbolon *et al*. (2015) Perairan Banyuasin merupakan sebuah daerah perairan yang sangat memiliki potensi dari segi ekologi dan segi ekonominya. Wilayah perairan ini adalah lokasi bermuaranya gabungan sungai besar dan sungai kecil dengan proses sedimentasi yang beragam dan dinamis. Proses sedimentasi dapat mempengaruhi nilai *Total Suspended Solid* (TSS) .

Kandungan TSS pada muara mempengaruhi sumber daya perairan karena semakin tinggi kandungan TSS maka akan sedikit aktivitas fotosintesis. Fenomena ini mengakibatkan sedikitnya cahaya matahari yang masuk dan sebaliknya jika nilai kandungan TSS rendah maka akan memiliki sumber daya alam yang baik. Nurandani *et al*. (2013) menyatakan TSS terdiri dari lumpur dan pasir halus serta jasad-jasad renik. Penyebab TSS di perairan yang utama adalah kikisan tanah atau erosi tanah yang terbawa ke badan air. Kamajaya *et al*. (2021) *Nilai* dari sebuah konsentrasi TSS apabila terlalu tinggi akan menghambat penetrasi cahaya ke dalam air dan mengakibatkan terganggunya proses fotosintesis

Teknologi penginderaan jauh dapat digunakan untuk mengetahui nilai TSS. Hal ini dikarenakan adanya sensor yang dapat merekam fenomena objek di atas permukaan bumi. Pemanfaatan data citra hasil perekaman penginderaan jauh memiliki berbagai kelebihan yaitu wilayah cangkupan luas, datanya mudah dan murah didapatkan, serta analisis spasial yang lengkap. Faktor-faktor tersebut mendukung untuk memperoleh informasi secara efektif dan efisien. Berdasarkan hal tersebut, kandungan dan sebaran TSS perlu dipantau. Salah satu pemantauan yang dapat dilakukan adalah menggunakan data citra Landsat 8 OLI yang memiliki resoulsi yang jauh tinggi dari pada citra Landsat yang lainnya yang dapat memaksimalkan hasil dari pola sebaran TSS saat akan dipantau.

1.2 Rumusan Masalah

Sebaran dan kandungan TSS penting untuk mengetahui kualitas perairan dan berperan dalam fotosintesis makhluk hidup. Semakin tinggi kandungan TSS maka penetrasi cahaya akan berkurang yang menyebabkan fotosintesis semakin menurun. Sebaliknya jika kandungan TSS rendah maka penetrasi cahaya akan cukup untuk aktivitas fotosintesis makhluk hidup. Penelitian ini menggunakan teknologi penginderaan jauh dengan citra hasil perekaman Landsat 8 OLI. memiliki resolusi yang baik dalam mengkaji sebaran kandungan TSS. Nilai konsentrasi TSS berkisar antara 85 – 214 mg/L yang dilakukan oleh Refgia (2019) ini berlokasi di Muara Sungai Banyuasin pada tahun 2018. Rendahnya nilai padatan tersuspensi di lokasi ini disebabkan oleh pengambilan data yang dilakukan saat surut. Penelitian ini dilakukan sebagai pembaharuan informasi kandugan TSS setiap tahunnya dan didukung data *insitu* dengan skema kerangka pikir disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir

1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengkaji konsentrasi TSS di Perairan Sungai Banyuasin.
2. Menampilkan peta sebaran nilai konsetrasi TSS di Perairan Sungai Banyuasin menggunkan Data Citra Landsat 8 OLI

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memperbarui informasi mengenai nilai konsetrasi *Total Suspended Solid* (TSS) di Perairan Sungai Banyuasin menggunakan data Citra Landsat 8 OLI dengan metode penginderaan jauh.

DAFTAR PUSTAKA

Angraini D, Purwoko A, Sagala EP. 2018. Kelimpahan makrozoobenthos di intertidal Muara Sungai Musi Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*. Vol.20 (2).

Arvianto SE, Satriadi A, Handoyo G. 2016. Pengaruh arus terhadap sebaran sedimen tersuspensi di Muara Sungai Silugonggo Kabupaten Pati. Jurnal Oseanografi Vol. 5 (1) : 116-125.

Budhiman S, Hobma T, Vekerdy Z. 2004. *Remote Sensing for Mapping TSM Concentration in* MahakamDelta: *an Analytical Approach*. *The Thirteenth Workshop of OMISAR.*

Firdaus A, Melki, Hartoni, Aryawati R. 2015. Distribusi *Total Suspended Solid* dan *Total Dissolved Solid* di Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Jurnal Maspari. Vol.7 (1).

Hartoni, Agussalim A. 2007. Laju sedimen tersuspensi di wilayah pembangunan pelabuhan Tanjung Api-api Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin. Jurnal Penelitian Sain Vol. 10 (2) : 204-211

Indriastuti M, Hani'ah, Sukmono A. 2016. analisis kepadatan bangunan menggunakan interpretasi hibrida citra satelit landsat di kecamatan ungaran timur dan ungaran barat kabupaten semarang tahun 2009-2018. *Geodesi Undip*. Vol.7 (4).

Irawan S, Malau AO. 2016. Analisis persebaran mangrove di Pulau Batam menggunakan teknologi penginderaan jauh.*Jurnal Integrasi*.Vol.8(2).

Jiyah, Sudarsono B, Sukmono A. 2017. Studi distribusi *total suspended solid* (tss) di perairan Pantai Kabupaten Demak menggunakan citra landsat.*Jurnal Geodesi* Vol.6(2).

Kamajaya GY, Putra DNN, Putra NG. 2021. Analisis sebaran *Total Suspended Solid* berdasarkan citra Landsat 8 menggunakan tiga Algoritma berbeda di Perairan Teluk Benoa, Bali. Jurnal *marine and aqutic sciences*. Vol.7(1)

Moriasi DN, Arnold JG, Liew MWV, Binger RL, Harmel dan Veith TL. 2007. *Model evaluation guidelines for systematic quantification of accuracy in watershed simulation. America Society of Agricultural and Biological Engineers* Vol.50(3).

Nurandani P, Subiyanto S, Sasmito B. 2013. Pemetaan *total suspended solid* (TSS) menggunakan citra satelit multi temporal di Danau Rawa Pening Provinsi Jawa Tengah.*Jurnal Geodesi Undip* Vol.2(4)

Pemerintahan Kabupaten Banyuasin. 2011. Letak geografis Banyuasin. http://www.banyuasinkab.go.id/letak-geografis-banyuasin. [24 Mei 2021].

Purba ATN. 2020. Sebaran Total Suspended Solid (TSS) menggunakan citra Sentinel 2 di Muara Sungai Upang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan [Skripsi]. Universitas Sriwijaya : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan Ilmu Kelautan.

Refgia F. 2019. Sebaran Total Suspended Solid menggunakan data citra penginderaan jauh secara multitemporal di Muara Sungai Banyuasin, Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan [Skripsi]. Universitas Sriwijaya : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan Ilmu Kelautan.

Simbolon F, Surbakti H, Hartoni. 2015. Analisis pola sebaran sedimen tersuspensi menggunakan teknik penginderaan jauh di Perairan Muara Sungai Banyuasin. *Maspari*. Vol.7 (2).

Siswanto AD. 2015. Sebaran Total Suspended Solid (TSS) pada profil vertikal di perairan Selat Madura Kabupaten Bangkalan. Jurnal Kelautan Vol. 8 (1) : 26-32

Sitanggang G. 2010. Kajian pemanfaatan satelit masa depan: Sistem Penginderaan Jauh Satelit LDCM (LANDSAT-8). *Jurnal Berita Dirgantara*. Vol.11(2).

Somantri L. 2008. Pemanfaatan teknik penginderaan jauh untuk mengidentifikasi kerentanan dan risiko banjir.*Jurnal Geografi Gea* Vol.8(2).

Surbakti H, Purba M, Nurjaya IW. 2011. Pemodelan pola arus di Perairan Banyuasin, Sumatera Selatan. Jurnal Maspari. Vol. 3 : 9 -14.

Syah AF. 2010.Pengindraan jauh dan aplikasinya di wilayah pesisir dan lautan.*Jurnal Kelautan* Vol.3(1).

Telussa AM, Persulessy ER, Leleury ZA. 2013. Penerapan analisis korelasi untuk menentukan hubungan pelaksanaan fungsi manajemen kepegawaian dengan efektivitas kerja pegawai. Jurnal Barekeng Vol. 7 (1) : 15-18

Umami RM, Hariyadi, Rochaddi B. 2014. Sebaran konsentrasi Sedimen Tersuspensi di Perairan Larangan, Kabupaten Tegal menggunakan model matematik 2 dimensi SED2D. Jurnal Oseanografi Vol. 3 (2).

Utami YP, Prasetyo Y, Sukmono A. 2016. Analisis spasial perubahan luasan mangrove akibat pengaruh limpasan sedimentasi tersuspensi dengan metode penginderaan jauh.*Jurnal Geodesi Undip* Vol.5(1).

U.S. Geological Survey. (2021). Landsat 8. Diakses pada 12 Januari 2022, dari https://www.usgs.gov/landsat-missions/landsat-8

Wisha UJ, Heriati A. 2016. Analisis julat pasang surut (*tidal range*) dan pengaruhnya terhadap sebaran total sedimen tersuspensi (tss) di perairan Teluk Pare.*Jurnal Kelautan* Vol.9(1).

Wirasatriya A. 2011. Pola distribusi klorofil-a dan *total suspended solid* (tss) di Teluk Toli Toli,Sulawesi.*Jurnal Buletin Oseanografi Marina* Vol.1(1)