

**SEBARAN MUATAN PADATAN TERSUSPensi DI DAERAH
PERAIRAN DELTA WULAN KABUPATEN DEMAK,
JAWA TENGAH**

S K R I P S I

GUSTOMMY ILHAM SETYANTO

26040117130108



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2024

**SEBARAN MUATAN PADATAN TERSUSPensi DI DAERAH
PERAIRAN DELTA WULAN KABUPATEN DEMAK,
JAWA TENGAH**

**GUSTOMMY ILHAM SETYANTO
26040117130108**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sebaran Muatan Padatan Tersuspensi di
Daerah Perairan Delta Wulan Kabupaten
Demak, Jawa Tengah
Nama Mahasiswa : Gustommy Ilham Setyanto
Nomor Induk Mahasiswa : 26040117130108
Departemen / Program Studi : Ilmu Kelautan / Ilmu Kelautan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

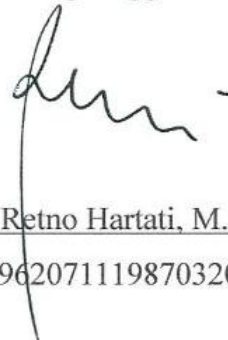
Mengesahkan:

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Widianingsih, M.Sc.
NIP. 196706251994032002

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc.
NIP: 196207111987032001

Dekan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Universitas Diponegoro



Prof. Dr. Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19650821199001 2 001

Ketua

Departemen Ilmu Kelautan

Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono M.Phil.
NIP. 19640605 199103 1 004

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sebaran Muatan Padatan Tersuspensi di
Daerah Perairan Delta Wulan
Kabupaten Demak, Jawa Tengah

Nama Mahasiswa : Gustommy Ilham Setyanto

Nomor Induk Mahasiswa : 26040117130108

Departemen / Program Studi : Ilmu Kelautan / Ilmu Kelautan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan dihadapan Tim Penguji

Pada Tanggal: 21 Februari 2023

Tempat : Ruang E.103 Gedung E Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Penguji Utama



Dr. Ir. Bambang Yulianto, DEA

NIP. 19610722198703102

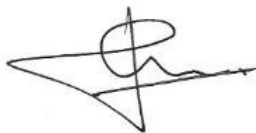
Penguji Anggota



Dr. Ir. Sri Sedjati, M.Si.

NIP: 196904101994032004

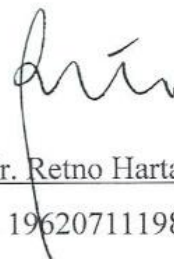
Pembimbing Utama



Dr. Ir. Widianingsih, M.Sc.

NIP. 196706251994032002

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc.

NIP. 196207111987032001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Gustommy Ilham Setyanto, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul “Sebaran Muatan Padatan Tersuspensi di Daerah Perairan Delta Wulan Kabupaten Demak, Jawa Tengah” adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang 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 penulis.

Semarang, 20 Mei 2024

Penulis,



Gustommy Ilham Setyanto

NIM. 26040117130108

ABSTRAK

(Gustommy Ilham Setyanto, 26040117130108. Sebaran Muatan Padatan Tersuspensi Di Daerah Perairan Delta Wulan Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Widianingsih dan Retno Hartati).

Muatan Padatan Tersuspensi (MPT) merupakan sedimen yang mengapung di udara dan bergerak tanpa menyentuh dasar air. Nilai konsentrasi MPT dipengaruhi oleh adanya masukan (inflow) dari daratan dan sungai sedimen yang melayang dan tidak dapat mengendap disebut dengan sedimen tersuspensi atau muatan padatan tersuspensi. Nilai Muatan Padatan Tersuspensi (MPT) memiliki peran dalam menentukan kualitas lingkungan suatu perairan. Oleh karena itu diperlukan suatu parameter yang dapat digunakan sebagai standar penentuan kualitas air. potensi air yang menopang berbagai kebutuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai konsentrasi muatan padatan tersuspensi antar Stasiun di perairan Delta Wulan. Penelitian ini menggunakan metode disriptif kuantitatif, dan analisis yang digunakan adalah analisis gravimetri, analisis gravimetri adalah analisis kuantitatif berdasarkan pengukuran berat unsur atau senyawa tertentu dan biasanya digunakan untuk menentukan total mineral (sebagai abu) dalam suatu bahan. Hasil analisa yang dilakukan terhadap konsentrasi Muatan Padat Tersuspensi (MPT) menunjukkan bahwa konsentrasi muatan padatan tersuspensi memiliki rentang antara 0,0138 mg/L hingga 0,0707 mg/L. Ini menunjukkan bahwa konsentrasi MPT dapat berubah-ubah tergantung pada berbagai faktor lingkungan dan kondisi perairan. Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap data yang telah dikumpulkan dan dihitung, dapat disimpulkan bahwa konsentrasi Muatan Padat Tersuspensi (MPT) terbesar ditemukan pada stasiun yang berlokasi paling dekat dengan pantai.

Kata kunci: MPT, gravimetri, padatan tersuspensi

ABSTRACT

(Gustommy Ilham Setyanto, 26040117130108. Distribution of Total Suspended Solid in the Wulan Delta Water Area, Demak Regency, Central Java. Widianingsih and Retno Hartati).

Total Suspended Solid (TSS) are sediments that float in the air and move without touching the bottom of the water. Total Suspended Solid (TSS) concentration value is influenced by the inflow from land and rivers. Sediments that float and cannot settle are called suspended sediments or suspended solid loads. The value of suspended solids load has a role in determining the environmental quality of a water body. Therefore, a parameter is needed that can be used as a standard for determining water quality. water potential that supports various needs. This study aims to determine the value of suspended solids concentration between stations in the Wulan Delta waters. This research uses gravimetric analysis, gravimetric analysis is a quantitative analysis based on measuring the weight of certain elements or compounds and is usually used to determine the total minerals (as ash) in a material. The results of the analysis carried out on the concentration of Total Suspended Solid (TSS) show that the concentration of suspended solids content has a fairly wide variation, with a range between 0.0138 mg/L to 0.0707 mg/L. This variation indicates that MPT concentrations can change depending on various environmental factors and water conditions. Based on the analysis conducted on the data that has been collected and calculated, it can be concluded that the largest concentration of Total Suspended Solid (TSS) is found at the station located closest to the shoreline.

Keywords: TSS, gravimetry, suspended solid

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Sebaran Muatan Padatan Tersuspensi Di Daerah Perairan Delta Wulan Kabupaten Demak, Jawa Tengah” ini dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Widianingsih, Msc. Selaku dosen pembimbing utama atas bimbingan, arahan dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Retno Hartati, Msc. selaku dosen pembimbing Anggota atas bimbingan, arahan dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
3. Dr. Ir. Bambang Yulianto, DEA selaku Penguji dalam melakukan ujian Skripsi
4. Dr. Ir. Sri Sedjati, M.Si. selaku Penguji dalam melakukan ujian Skripsi
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, Terima kasih.

Semarang, 20 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1. Tujuan.....	2
1.3.2. Manfaat.....	2
1.4. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Deskripsi Umum Muatan Padatan Tersuspensi	4
2.2. Sumber Padatan Tersuspensi	5
2.3. Pengaruh Keberadaan Padatan Tersuspensi di Perairan	6
2.4. Metode Gravimetri.....	8
2.5. Delta.....	9
2.6. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pembentukan Delta.....	10
2.7. Manfaat Kawasan Perairan Delta.....	13
3. MATERI DAN METODE	16
3.1. Materi.....	16
3.2. Alat dan Bahan	16
3.3. Metode	17
3.4. Prosedur Penelitian	17
3.4.1. Penentuan Lokasi.....	17
3.4.2. Pengambilan sampel.....	18
3.4.3. Analisa sampel.....	18
3.4.4. Analisa Data	19
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Hasil	20
4.2. Pembahasan	21
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran	26

DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat yang digunakan dalam penelitian	16
Tabel 2. Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	16
Tabel 3. Hasil Perhitungan Muatan Padatan Tersuspensi (MPT)	20
Tabel 4. Monitoring Pasang Surut.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.....	18
Gambar 2. Peta Sebaran MPT	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Penambahan Berat Sampel.....	30
Lampiran 2. Data Pasang Surut.....	31