

**ANALISIS KARAKTERISTIK SEDIMEN DAN BAHAN ORGANIK
DI *BANYUURIP MANGROVE CENTER (BMC)* GRESIK**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh

ALIFISTA ILMI ANNISA

NIM. H74216048

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Alifista Ilmi Annisa

NIM : H74216048

Program Studi : Ilmu Kelautan

Angkatan : 2016

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penelitian skripsi saya yang berjudul “ANALISIS KARAKTERISTIK SEDIMEN DAN BAHAN ORGANIK DI *BANYUURIP MANGROVE CENTER (BMC) GRESIK*”.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Surabaya, 27 Januari 2021

Yang menyatakan,



Alifista Ilmi Annisa

NIM. H74216048

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Oleh :

NAMA : Alifista Ilmi Annisa

NIM : H74216048

JUDUL : Analisis Karakteristik Sedimen dan Bahan Organik
di *Banyuurip Mangrove Center* (BMC) Gresik

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 27 Januari 2021

Dosen Pembimbing I



(Noverma, M.Eng)
NIP. 198111182014032

Dosen Pembimbing II



(Mauludiyah, M.T)
NUP. 201409003

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Alifista Ilmi Annisa ini telah dipertahankan di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 28 Januari 2021

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I

(Noverma, M.Eng)
NIP. 198111182014032

Penguji II

(Mauludiyah, M.T)
NUP. 201409003

Penguji III

(Dian Sari Mas saroh, M.Si)
NIP. 198908242018012001

Penguji IV

(Asri Sawiji, M.T)
NIP. 198706262014032003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



(Amatul Rusydiyah, M.Ag.)
NIP. 197312272005012003



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Alifista Ilmi Annisa
NIM : H74216048
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Ilmu Kelautan
E-mail address : Alifista23@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain
yang berjudul :

Analisis Karakteristik Sedimen dan Bahan Organik di Banyuurip Mangrove Center (BMC) Gresik

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 05 Februari 2021
Penulis

(Alifista Ilmi Annisa)

Tabel 3. 6 Kriteria baku mutu C, N, dan P pada sedimen

No	Unsur	Kisaran (ppm)	Kategori
1	Karbon (C)	<100	Sangat Rendah
		100 – 200	Rendah
		201 – 300	Sedang
		301 – 500	Tinggi
		>500	Sangat Tinggi
2	Nitrogen (N)	<10	Sangat Rendah
		10 – 20	Rendah
		21 – 50	Sedang
		51 – 75	Tinggi
		>75	Sangat Tinggi
3	Fosfor (P)	<2,1	Sangat Rendah
		2,1 – 3,9	Rendah
		4,0 – 6,0	Sedang
		6,1 – 10	Tinggi
		>10	Sangat Tinggi

Sumber : Balai Penelitian Tanah, 1983.

3.5.4 Pasang Surut

Data pasang surut diolah menggunakan metode Admiralty dengan menggunakan 8 urutan skema (prosedur), dimana dari 8 prosedur tersebut semuanya saling berkesinambungan.

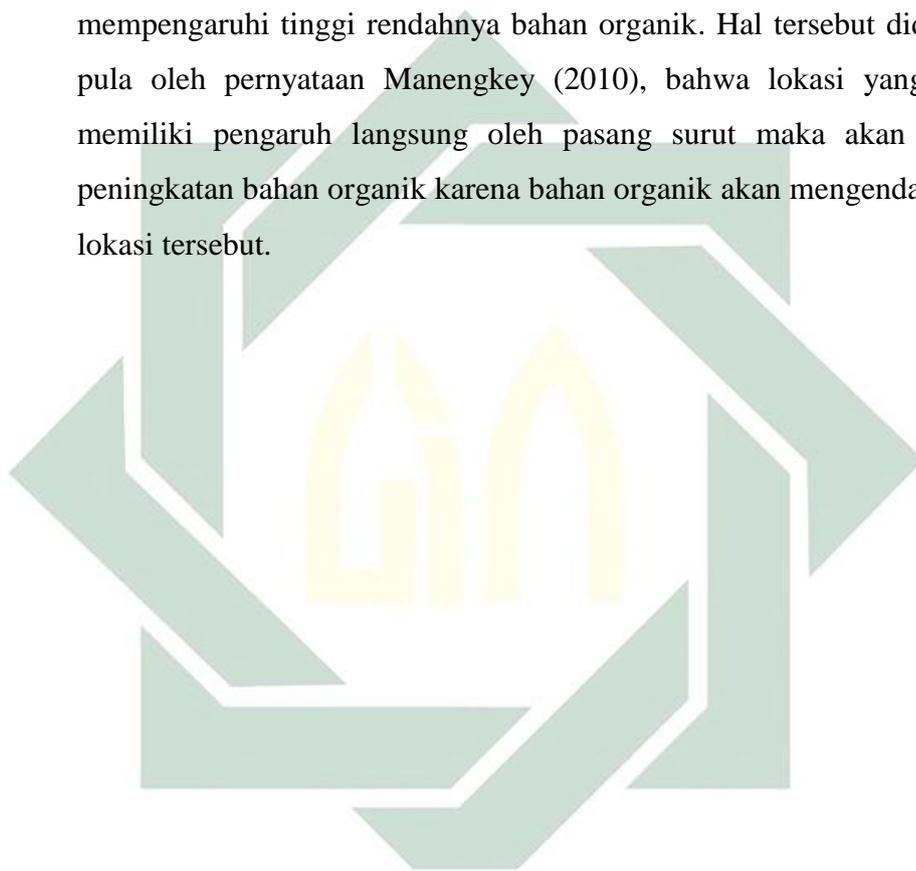
3.5.4.1 Skema 1

Data pasang surut disusun berdasarkan Skema. Kolom Skema 1 menunjukkan waktu pengamatan pasang surut yaitu pukul 00.00 hingga 23.00, kemudian pada baris bawah menunjukkan tanggal pengamatan yaitu selama 29 pihan pada bulan November hingga Desember tahun 2020.

3.5.4.2 Skema 2

Skema 2 berisi mengenai hasil perkalian data pasang surut dengan konstanta pengali yang tertera pada tabel 2 setiap harinya. Tabel 2 menunjukkan deret bilangan 1 dan -1, kecuali X4 terdapat bilangan 0 dan tidak diikutsertakan dalam perkalian dengan data pasang surut. Dilakukan penjumlahan bilangan yang dikalikan dengan 1 dan ditulis dibawah kolom bertanda (+) untuk masing-masing X1, Y1, X2, Y2, X4, Y4.

Selain itu karakteristik lokasi penelitian juga dapat berpengaruh terhadap tingginya nilai bahan organik. Bahan organik yang tinggi pada stasiun 1 juga dipengaruhi oleh karakteristik lokasi tersebut yang dekat dengan sungai, sehingga mendapat asupan bahan organik lebih banyak daripada stasiun 2. Menurut Seitzinger (2005), aktivitas masyarakat yang hidup di sekitar wilayah ekosistem mangrove yang kemudian dibawa oleh aliran sungai dari daratan untuk menuju laut juga mempengaruhi tinggi rendahnya bahan organik. Hal tersebut didukung pula oleh pernyataan Manengkey (2010), bahwa lokasi yang tidak memiliki pengaruh langsung oleh pasang surut maka akan terjadi peningkatan bahan organik karena bahan organik akan mengendap pada lokasi tersebut.



- Fadilah, & Sasongko. (2014). Menentukan Tipe Pasang Surut dan Muka Air Rencana Perairan Laut Kabupaten Bengkulu Tengah Menggunakan Metode Admiralty. *Maspari Journal*, 1-12.
- Fahmi, A., Syamsudin, & Sri, N. (2010). Pengaruh Interaksi Hara Nitrogen dan Fosfor terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays L*) pada Tanah Regosol dan Latosol. *Berita Biologi*, 297-303.
- Firmansyah, M. S., & Diaztari, A. (2014). *Analisa Butiran Sedimen Pantai Goa China Malang Selatan*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Hardjowigeno, S. (2003). *ilmu Tanah*. Jakarta: Akademi Pressindo.
- Hasan, M. I. (2002). *Pokok - Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Indra, L. Z. (2019). *Kajian Karakteristik Kualitas Perairan dan Sedimen pada Ekosistem Mangrove di Wilayah Reklamasi Pulau Lumpur Sidoarjo*. Surabaya: Program Studi Ilmu Kelautan UIN Sunan Ampel.
- Isman, M. (2016). *Hubungan Makrozoobenthos dengan Bahan Organik Total (BOT) pada Ekosistem Mangrove di Kelurahan Ampalas Kec. Mamuju Kab. Mamuju Sulawesi Barat*. Makassar: Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.
- Ismawati, N. (2018). *Potensi dan Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Park Pekalongan dengan Analisis SWOT di kelurahan Kandang Panjang, Kecamatan Pekalongan Utara, Kota Pekalongan, Jawa Tengah*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Kahar, J. (2008). *Geodesi*. Bandung: ITB.
- Kolif, R., Amin, B., & Nedi, S. (2017). *Analisis Kandungan Bahan Organik Sedimen dan Kelimpahan Makrozoobenthos di Muara Sungai Batang Arau Kota Padang Provinsi Sumatera Barat*. Pekanbaru: Universitas Riau.
- Landon, J. (1991). *Booker Tropical Soil Manual*. UK: Longman Scientific and Technical Essex.
- Lestari, A. (2018). *Konsentrasi Bahan Organik dalam Sedimen Dasar Perairan Kaitannya dengan Kerapatan dan Penutupan Jenis Mangrove di Pulau Pannikiang Kecamatan Balusu Kabupaten Barru*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Lonawarta. (1996). *Mengenal Sedimen Laut*. Ambon: LIPI Puslitbang Oseanologi.

- Mann, K. H. (1982). *Ecology of Coastal Water: System Approach*. London: Blackwell Scientific Publisher.
- Manuputty, A. E., & Djuwariah. (2009). *Panduan Metode Point Intercept Transect (PIT) untuk Masyarakat*. Jakarta: LIPI.
- Mardi. (2014). *Keterkaitan Struktur Vegetasi Mangrove dengan Keasaman dan Bahan Organik Total Sedimen pada Kawasan Suaka Margasatwa Mampir di Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar*. Makassar: Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.
- Marpaung, A. A. (2013). *Keanekaragaman Makrobenthos di ekosistem Mangrove Silvofishery dan Mangrove Alami Kawasan Ekowisata Pantai Boe Kecamatan Galaesong Kabupaten Takalar*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Nichols, G. (2007). *Sedimentology and Sprraith*. West Sussex.
- Nontji, A. (1987). *Laut Nusantara*. Jakarta: Djambatan.
- Noor, Y. R., Khazali, & Suryadiputra. (1999). *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor: PHKA/WI-IP.
- Nybakken, J. W. (1992). *Biologi Laut suatu Pendekatan Ekosistem Ekologis*. Jakarta: Gramedia.
- Othman, M. A. (1994). Value of Mangroves in Coastal Protection. *Hydrobiologia*, 277-282.
- Padillah. (2016). *Pemetaan Distribusi dan Kerapatan Mangrove di Pulau Tunda Menggunakan Citra Worldview-2*.
- Prasetyo, N. N. (2017). Analisis perubahan kerapatan hutan menggunakan metode NDVI dan EVI pada citra satelit landsat 8 tahun 2013 dan 2016. *Jurnal Geodesi Undip Volume 6 nomor 3*.
- Purwanto, A. (2015). pemanfaatan citra landsat 8 untuk identifikasi normalized difference vvegetation index (NDVI) di kecamatan Silat Hilir Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Edukasi Volume 13 nomor1*.
- Puspita, C. (2015). *Model Hubungan Karakteristik Vegetasi Mangrove terhadap Atenuasi Gelombang (Studi Kasus di Wilayah Pantai Ujung Pangkah)*. Surabaya: Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Putra, Irviana, N., & Joko, S. (2017). *Hubungan pH dan Kandungan Bahan Organik Sedimen Terhadap Kerapatan Vegetasi Mangrove di Kecamatan*

