

**KELIMPAHAN KRUSTASEA PADA EKOSISTEM
MANGROVE DESA KERTOMULYO, KECAMATAN
TRANGKIL, KABUPATEN PATI**

SKRIPSI

MUHAMMAD SUHAEMI

26020116140112



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

2023

**KELIMPAHAN KRUSTASEA PADA EKOSISTEM
MANGROVE DESA KERTOMULYO, KECAMATAN
TRANGKIL, KABUPATEN PATI**

MUHAMMAD SUHAEMI

26020116140112

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**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Kelimpahan Krustasea Pada Ekosistem Mangrove
Desa Kertomulyo, Kecamatan Trangkil, Kabupaten
Pati.

Nama Mahasiswa : Muhammad Suhaemi

Nomor Induk Mahasiswa : 26020116140112

Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Mengesahkan:

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Ita Riniatsih, M.Si

NIP. 19671225 199303 2 001

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Chrisna Adi Suryono, M.Phil.

NIP. 19640605 199103 1 004

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Dr. I. Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D

NIP. 19650821 199001 2 001

Ketua

Departemen Ilmu Kelautan



Dr. Ir. Chrisna Adi Suryono, M.Phil.

NIP. 19640605 199103 1 004

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Kelimpahan Krustasea Pada Ekosistem Mangrove
Desa Kertomulyo, Kecamatan Trangkil, Kabupaten
Pati.
Nama Mahasiswa : Muhammad Suhaemi
Nomor Induk Mahasiswa : 26020116140112
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan tim Penguji pada :

Hari/Tanggal : Jumat , 14 April 2023
Tempat : Common Room, Gedung B, Fakultas Perikanan
dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro,
Semarang.

Penguji Utama



Ir. Ibnu Pratikto, M.Si.
NIP. 19600611 198703 1 002

Penguji Anggota



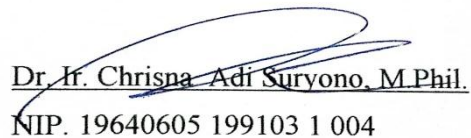
Ir. Ria Azizah Tri Nuraini, M.Si.
NIP. 19620228 198703 2 003

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Ita Riniatsih, M.Si
NIP. 19671225 199303 2 001

Pembimbing Anggota



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

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Muhammad Suhaemi, menyatakan bahwa Karya Ilmiah ini adalah asli hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar keserjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang di muat dalam karya ilmiah ini yang berasal dari penulis lain baik yang di publikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari Karya Ilmiah ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Semarang, 14 April 2023

Penulis



Muhammad Suhaemi

26020116140112

ABSTRAK

(Muhammad Suhaemi 26020116140112. Kelimpahan Krustasea Pada Ekosistem Mangrove Desa Kertomulyo, Kecamatan Trangkil, Kabupaten Pati. Ita Riniatsih dan Chrisna Adhi Suryono).

Ekosistem mangrove merupakan salah satu habitat Krustasea sebagai tempat berlindung, berkembang biak dan sumber makanan. Krustasea umumnya ditemukan tersebar dan berkembang dengan hidup di dalam tanah (infauna), yang hidup di atas permukaan sedimen atau tanah (epifauna). Kelimpahan dari krustasea dipengaruhi oleh substrat dasar yang merupakan habitat untuk krustasea. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara krustasea dengan substrat sedimen yang ada di vegetasi mangrove dilihat dari kelimpahan krustasea yang ada pada kawasan mangrove di Pantai Kertomulyo, Pati. Metode pengambilan data dengan menggunakan purposive sampling method.

Hasil penelitian di Pantai Kertomulyo ditemukan secara umum ditemukan 4 spesies, yaitu: *Avicennia alba*, *Avicennia lanata*, *Avicennia marina*, dan *Rhizophora mucronata*, dimana kerapatan relatif mangrove pada setiap spesies didapatkan nilai pada *Avicennia alba* sebesar 21,89%, *Avicennia lanata* sebesar 39,06%, *Avicennia marina* sebesar 32,26% dan *Rhizophora mucronata* sebesar 6,792%. Tekstur sedimen di ekosistem mangrove Pantai Kertomulyo yang didapat pada stasiun 1 tekstur sand didapatkan 69.156% dan 30.5764% termasuk silt. Pada stasiun 2 tekstur sand didapatkan 69.419% dan silt 30.58%. Stasiun 3 fraksi sand 65.5414% dan silt 34.6968%. Kelimpahan yang didapat pada stasiun satu sebanyak 43 ind/m², stasiun dua sebanyak 45 ind/m², dan pada stasiun tiga 24 ind/m².

Kata Kunci : Mangrove, Kelimpahan Krustasea, Kertomulyo, Pati

ABSTRACT

(Muhammad Suhaemi 26020116140112. Abundance crustasea Abundance in the Mangrove Forest Ecosystem in Kertomulyo Village, Trangkil, Pati Regency. Ita Riniatsih and Chrisna Adhi Suryono).

The mangrove ecosystem is a habitat for crustasea as a place of refuge, reproduction and a source of food. crustasea are generally found to be scattered and develop by living in the soil (infauna), which live on the surface of sediments or soil (epifauna). The abundance of crustasea is influenced by the base substrate which is the habitat for the crustasea. This study aims to determine the relationship between crustasea and sedimentary substrates in the mangrove vegetation seen from the abundance of crustasea in the mangrove area on Kertomulyo Beach, Pati. Methods of data collection using purposive sampling method.

The results of the research at Kertomulyo Beach found that in general there were 4 species, namely: Avicennia alba, Avicennia lanata, Avicennia marina, and Rhizophora mucronata, where The relative density of mangroves in each species obtained values for Avicennia alba of 21.89%, Avicennia lanata of 39.06%, Avicennia marina of 32.26% and Rhizophora mucronata of 6.792%. The sediment texture in the Kertomulyo Beach mangrove ecosystem obtained at station 1, the sand texture is obtained 69,156% and 30,5764% including silt. At station 2, the sand texture was obtained 69.419% and 30.58% silt. Station 3 has 65.5414% sand fraction and 34.6968% silt. The abundance obtained at station one was 43 ind / m², station two was 45 ind / m², and at station three was 24 ind / m².

Keywords : Mangroves, crustasea Abundance, Kertomulyo, pati.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T. atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya hingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul “Kelimpahan Krustasea Pada Ekosistem Mangrove Desa Kertomulyo, Kabupaten Pati” dengan baik.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Ita Riniatsih, M.Si selaku dosen pembimbing utama dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
2. Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil selaku dosen pembimbing anggota dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
3. Dr. Ir. Ita Riniatsih, M.Si selaku dosen wali atas bimbingan serta ilmu berharga sejak awal masa perkuliahan hingga tersusunnya skripsi ini;
4. Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil, selaku ketua Program Studi Ilmu Kelautan;
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna, maka kritik dan saran demi perbaikan penulisan skripsi ini sangatlah penulis harapkan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat.

Semarang, 14 April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Krustasea	5
2.1.1. Klasifikasi Krustasea.....	5
2.1.2. Morfologi Krustasea.....	5
2.1.3. Habitat Krustasea	7
2.1.4. Peranan Ekosistem Mangrove Terhadap Krustasea.....	7
2.2. Substrat.....	8
2.2.1. Definisi Substrat.....	8
2.2.2. Sumber Substrat	9
2.2.3. Tekstur Substrat	9

2.3.	Hubungan Substrat Pada Kehidupan Krustasesa.....	10
2.4.	Parameter Lingkungan Krustasea.....	11
3.	MATERI DAN METODE.....	15
3.1.	Materi Penelitian	15
3.2.	Alat dan Bahan	15
3.2.1.	Alat Penelitian.....	15
3.2.2	Bahan Penelitian	15
3.3.	Metode Penelitian.....	15
3.3.1.	Penentuan Lokasi Penelitian	15
3.3.2.	Pengamatan dan Pengambilan sampel	16
3.3.	Analisis Data	17
3.3.1.	Analisis Indeks Kelimpahan Krustasea	17
3.3.2.	Analisis Indeks Keanekaragaman Krustasea	18
3.3.3.	Analisis Indeks Keseragaman Krustasea	18
3.3.4.	Analisis Ukuran Butir Sedimen	18
3.3.5.	Analisis Bahan Organik Sedimen	19
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1.	Hasil.....	20
4.1.1.	Kondisi Umum Lokasi Penelitian	20
4.1.2.	Kerapatan Mangrove.....	21
4.1.2.	Kelimpahan Krustasea	22
4.1.3.	Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (e) Krustasea	22
4.1.4.	Pengukuran Kualitas Perairan.....	23
4.1.5.	Karakteristik Substrat.....	24
4.2.	Pembahasan.....	24
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1.	Kesimpulan.....	30
5.2.	Saran	30
	DAFTAR PUSTAKA	31
	LAMPIRAN.....	34
	RIWAYAT HIDUP	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Ukuran Butir Sedimen (Hambali, 2016).....	10
Tabel 2. Kriteria Kandungan Bahan Organik dalam Sedimen (Reynold, 1971)..	13
Tabel 3. Alat yang digunakan dalam penelitian.	15
Tabel 4. Bahan Penelitian.....	15
Tabel 5. Kriteria Kandungan Bahan Organik dalam Sedimen (Reynold, 1971)..	19
Tabel 6. Kerapatan Mangrove Pada Lokasi Penelitian (individu/ha2).....	21
Tabel 7. Kelimpahan Individu dan Kelimpahan Relatif Krustasea.....	22
Tabel 8. Indeks keanekaragaman, keseragaman Krustasea.....	23
Tabel 9. Hasil Pengukuran Parameter Kualitas Perairan di Laut dan Muara.....	24
Tabel 10. Hasil Pengukuran Tekstur Sedimen	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Karakter Umum Morfologi Kepiting	6
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian.....	16
Gambar 3. Skema Transek Krustasea di Lokasi Penelitian.....	17
Gambar 4. Klasifikasi Sedimen Picard	19
Gambar 5. Lokasi Stasiun 1	21
Gambar 6. Lokasi Stasiun 2	21
Gambar 7. Lokasi Stasiun 3	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisa Ukuran Butir	35
Lampiran 2. Hasil Lab Bahan Organik	39
Lampiran 3. Dokumentasi Lapangan	40
Lampiran 4. Dokumentasi Laboratorium	41