

**KARAKTERISTIK MORFOMETRI KERANG HIJAU  
(*Perna viridis*) PERAIRAN DEMAPAN KABUPATEN JEPARA  
DAN PERAIRAN WEDUNG KABUPATEN DEMAK PROVINSI  
JAWA TENGAH**

**SKRIPSI**

**MANGATUR SAHATA SIMBOLON**

**26020116130176**



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

**2023**

**KARAKTERISTIK MORFOMETRI KERANG HIJAU  
(*Perna viridis*) PERAIRAN DEMAAN KABUPATEN JEPARA  
DAN PERAIRAN WEDUNG KABUPATEN DEMAK PROVINSI  
JAWA TENGAH**

**MANGATUR SAHATA SIMBOLON  
26020116130176**

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**

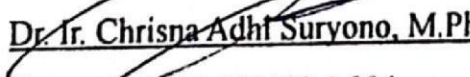
## HALAMAN PENGESAHAN

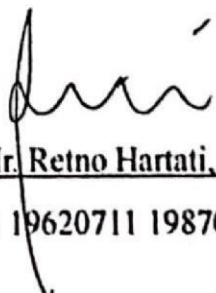
Judul Skripsi : Karakteristik Morfometri Kerang Hijau  
(*Perna Viridis*) Di Perairan Demaan Kabupaten  
Jepara Dan Perairan Wedung Kabupaten  
Demak Provinsi Jawa Tengah  
Nama Mahasiswa : Mangatur Sahata Simbolon  
Nomor Induk Mahasiswa : 26020116130176  
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan  
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


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

  
Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc  
NIP. 19620711 198703 2 001

Dekan  
Fakultas perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro

Ketua  
Program Studi Ilmu Kelautan  
Departemen Ilmu Kelautan

  
  
Dr. Ir. Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D  
NIP. 19650821 199001 2 001

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

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Karakteristik Morfometri Kerang Hijau  
(*Perna Viridis*) Di Perairan Demaan Kabupaten  
Jepara Dan Perairan Wedung Kabupaten  
Demak Provinsi Jawa Tengah  
Nama Mahasiswa : Mangatur Sahata Simbolon  
Nomor Induk Mahasiswa : 26020116130176  
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan  
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Senin, 19 Juni 2023  
Tempat : Ruang E.103 Gedung E Fakultas Perikanan dan  
Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

Penguji Utama



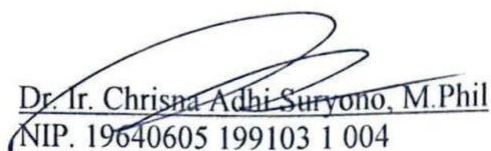
Dr. Ir. Sri Sedjati, M.Si  
NIP. 19690410 199403 2 004

Penguji Anggota



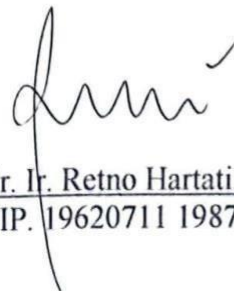
Dr. Dwi Haryanti, S.Kel., M.Sc  
NPPU.H.7.198503292018072001

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc  
NIP. 19620711 198703 2 001

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya, Mangatur Sahata Simbolon, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah ini berasal dari penulis baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis dengan benar dan semua ini dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Semarang, 29 Mei 2023

Penulis



Mangatur Sahata Simbolon

26020116130176

## ABSTRAK

**(Mangatur Sahata Simbolon. 26020116130176. Karakteristik Morfometri Kerang Hijau (*Perna Viridis*) di Perairan Demaan Kabupaten Jepara dan Perairan Wedung Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah. Chrisna Adhi Suryono dan Retno Hartati).**

Kerang hijau (*P. viridis*) merupakan organisme yang termasuk dalam kelas Bivalvia dari filum Moluska. Kerang hijau (*P. viridis*) banyak ditemukan di perairan Demaan, Kecamatan Jepara dan di Wedung Kabupaten Demak, selain itu kerang hijau juga menjadi salah satu hasil mata pencaharian masyarakat disana serta dapat dikembangkan sebagai sumber daya perikanan yang bernilai gizi tinggi untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, baik dikonsumsi secara langsung dalam kondisi segar maupun dalam bentuk olahan oleh masyarakat Demaan Kecamatan Jepara dan masyarakat Wedung Kabupaten Demak. Mengingat kurangnya informasi tentang kerang hijau (*P. viridis*) sehingga perlu dilakukannya penelitian tentang karakteristik morfometri kerang hijau. Penelitian ini dilakukan dengan mengukur aspek seperti panjang, tinggi, tebal, berat total dan berat basah kerang. Hasil hubungan panjang berat kerang hijau (*P. viridis*) di perairan Demaan, Jepara dan Wedung, Demak didapatkan nilai  $b = 1,80$  dan  $1,18$ , dimana  $b < 3$  dan pola pertumbuhannya merupakan alometrik negatif (pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya) dan untuk nilai  $R^2$  masing-masing  $0,68$  dan  $0,32$ , serta nilai  $r$  masing-masing  $0,82$  dan  $0,57$  dimana hubungannya bersifat linear positif (semakin bertambah ukuran panjang kerang, maka ukuran lebar dan tebal (berat) kerang juga semakin bertambah). Berdasarkan pada hasil pengukuran morfometrik kerang hijau dari Daerah Demaan, Jepara dan Wedung, Demak dapat disimpulkan bahwa hasil nilai yang diperoleh dari Perairan Wedung, Demak lebih besar pada nilai rata-rata panjang ( $75,98$ ), tinggi ( $32,05$ ), tebal ( $23,57$ ), berat total ( $25,25$ ), dan berat basah ( $6,96$ ). Berdasarkan indek kondisi didapatkan nilai rata-rata dari kedua lokasi sebesar  $31,44$  dan  $27,85$ , sehingga termasuk kategori kurus dikarenakan nilai indeks kondisi  $< 40$ .

**Kata Kunci :** Kerang Hijau, Demaan, Wedung, Morfometri, Indeks Kondisi, Hubungan Panjang Berat.

## ABSTRACT

(Mangatur Sahata Simbolon. 26020116130176. *Morphometric Characteristics of Green Mussels (Perna Viridis) in Demaan Waters, Jepara Regency and Wedung Waters, Demak Regency, Central Java Province.* Chrisna Adhi Suryono dan Retno Hartati).

*Green mussel (P. viridis) is an organism that belongs to the class Bivalvia of the phylum Molluscs. Green mussels (P. viridis) are commonly found in Demaan waters, Jepara District and in Wedung, Demak Regency. Apart from that, green mussels are also one of the results of the livelihoods of the people there and can be developed as fishery resources with high nutritional value to meet the food needs of the community. , both consumed directly in fresh conditions and in processed form by the Demaan community, Jepara District and the Wedung community, Demak Regency. Given the lack of information about green mussels (P. viridis), it is necessary to conduct research on the morphometric characteristics of green mussels. This research was conducted by measuring aspects such as length, height, thickness, total weight and fresh weight of the shells. The results of the long-weight relationship of green mussels (P. viridis) in the waters of Demaan, Jepara and Wedung, Demak obtained values of  $b = 1.80$  and  $1.18$ , where  $b < 3$  and the growth pattern is negative allometric (length growth is faster than weight growth ) and for the  $R^2$  values of  $0.68$  and  $0.32$  respectively, and for the values of  $r$  respectively  $0.82$  and  $0.57$  where the relationship is positive linear (the increasing the length of the shell, the size of the width and thickness (weight) of the shell also increasing). Based on the results of green mussel morphometric measurements from Demaan, Jepara and Wedung, Demak, it can be concluded that the results obtained from Wedung Waters, Demak are greater in the average value of length (75.98), height (32.05), thickness (23.57), total weight (25.25), and wet weight (6.96). Based on the condition index, the average value of the two locations was 31.44 and 27.85, so that it was included in the thin category because the condition index value was  $< 40$*

**Keywords:** *Green Mussel, Demaan, Wedung, Morphometrics, Condition Index, Long-Weight Relationship.*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT karena atas berkah, rahmat karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir (Skripsi) yang berjudul “Karakteristik Morfometri Kerang Hijau (*P. Viridis*) Di Perairan Demaan Kabupaten Jepara dan Perairan Wedung Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah” serta memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 pada Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada berbagai pihak atas bantuan, bimbingan, petunjuk dan saran-saran yang tidak ternilai harganya. Ucapan terima kasih penulis hanturkan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phill selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan nasehat-nasehat untuk membimbing penulis dengan penuh kesabaran.
2. Ibu Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran dan kesabaran serta membantu penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Ibu Dr. Ir. Sri Sedjati, M.Si selaku Ketua Penguji yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Dwi Haryanti, S.Kel., M.Sc selaku Sekretaris Penguji yang telah memberikan masukan untuk penyempurnaan penulisan skripsi.
5. Dr. Ir. Suryono, M.Sc selaku Dosen Wali (mentor) yang telah memberikan motivasi selama penulis melakukan aktifitas perkuliahan.
6. Bapak-bapak pekerja nelayan di Daerah Demaan Kecamatan Jepara dan Daerah Wedung Kabupaten Demak yang telah membantu dalam mencari informasi untuk penelitian penulis.
7. Yefta Siahaan selaku partner dan berbagai pihak terlibat yang tidak dapat disebutkan selama proses pengambilan sampel dan pengerjaan skripsi



Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu dengan kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi generasi berikutnya yang membutuhkan.

Semarang, 29 Mei 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	3
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Tinjauan Umum .....	4
2.2. Klasifikasi Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ).....	4
2.3. Morfologi Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) .....	5
2.4. Kebiasaan Makan Dan Pertumbuhan Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) .....	7
2.5. Morfometri Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) .....	8
2.6. Habitat Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) .....	9
2.7. Manfaat Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ).....	11
<b>3. MATERI DAN METODE</b> .....	<b>13</b>
3.1. Materi Penelitian.....	13

3.2. Alat dan Bahan .....	13
3.3. Metode Penelitian .....	14
3.4. Prosedur Penelitian .....	14
3.4.1. Survey awal penelitian.....	14
3.4.2. Pengambilan Sampel .....	15
3.4.1. Pengamatan dan Pengukuran Sampel .....	16
3.4.2. Analisa Data .....	16
3.4.2.1. Analisa Hubungan Panjang dan Berat Kerang Hijau ( <i>P. Viridis</i> ) .	17
3.4.2.2. Analisa Nilai Indeks Kondisi Kerang Hijau ( <i>P. Viridis</i> ) .....	18
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	20
4.1.1. Distribusi Panjang Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) .....	20
4.1.2. Morfometri Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) .....	21
4.1.3. Hubungan Panjang Berat Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) .....	23
4.1.4. Indeks Kondisi Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ).....	25
4.2. Pembahasan .....	26
4.2.1. Analisis Morfometri Kerang Hijau ( <i>P. Viridis</i> ) .....	26
4.2.2. Analisis Hubungan Panjang Berat Kerang Hijau ( <i>P. Viridis</i> ) .....	27
4.2.3. Indeks Kondisi Kerang Hijau ( <i>P. Viridis</i> ) .....	28
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>30</b>
5.1. Kesimpulan .....	30
5.2. Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>31</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>37</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1: a.</b> Cangkang Kerang Hijau, <b>b.</b> Daging Kerang Hijau .....	5
<b>Gambar 2.</b> Anatomi Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) (Delahaut, 2011). .....	6
<b>Gambar 3.</b> Peta lokasi penelitian Kerang Hijau di Perairan Demaan Kabupaten Jepara .....	15
<b>Gambar 4.</b> Peta lokasi penelitian Kerang Hijau di Perairan Wedung Kabupaten Demak. ....	15
<b>Gambar 5.</b> Cara Pengukuran Kerang Hijau( <i>P.viridis</i> ). .....	<u>16</u>
<b>Gambar 6.</b> Distribusi Kelas Ukuran Panjang (mm) Kerang Hijau ( <i>P. Viridis</i> ) di Dearah Demaan, Jepara Selama Penelitian.....	20
<b>Gambar 7.</b> Distribusi Kelas Ukuran Panjang (mm) Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) di Daerah Daerah Wedung, Demak Selama Penelitian. ....	21
<b>Gambar 8.</b> Hubungan Panjang-Berat Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) di Dearah Demaan, Jepara Selama Penelitian.....	23
<b>Gambar 9.</b> Hubungan Panjang-Berat Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) di Daerah Wedung, Demak Selama Penelitian.....	24

## DAFTAR TABEL

<b>Table 1.</b> Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian. ....	13
<b>Table 2.</b> Ukuran Sampel Kerang Hijau dari Daerah Demaan, Jepara .....	22
<b>Table 3.</b> Ukuran Sampel Kerang Hijau dari Daerah Wedung, Demak. ....	22
<b>Tabel 4.</b> Hubungan panjang dan berat Kerang Hijau ( <i>P. viridis</i> ) Perairan Demaan, Jepara dan Wedung, Demak. ....	24
<b>Table 5.</b> Indek Kondisi Kerang Hijau dari Daerah Demaan, Jepara dan Wedung, Demak, Jawa Tengah. ....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Morfometri Kerang Hijau ( <i>P. Viridis</i> ) di Perairan Demaan, Jepara .....	38
<b>Lampiran 2.</b> Morfometri Kerang Hijau ( <i>P. Viridis</i> ) di Perairan Wedung, Demak .....	42
<b>Lampiran 3.</b> Dokumentasi Penelitian .....	46
<b>Lampiran 4.</b> Hasil Hubungan Panjang Berat Kerang Hijau Daerah Wedung, Demak .....	47
<b>Lampiran 5.</b> Hasil Hubungan Panjang Berat Kerang Hijau Daerah Demaan, Jepara .....	48