

**MORFOMETRI KERANG DARAH (*Anadara granosa*) PADA  
TAMBAK BUDIDAYA DI DESA BERAHAN KULON  
KECAMATAN WEDUNG, KABUPATEN DEMAK**

**SKRIPSI**

Oleh :

**LATHIFATUSY SYIFA ALBURHANA**

**260 201 16 140 140**



**DEPARTEMEN ILMU KELAUTAN**

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2022**

**MORFOMETRI KERANG DARAH (*Anadara granosa*) PADA  
TAMBAK BUDIDAYA DI DESA BERAHAN KULON  
KECAMATAN WEDUNG, KABUPATEN DEMAK**

**Oleh :**

**LATHIFATUSY SYIFA ALBURHANA**

**260 201 16 140 140**

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

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Morfometri Kerang Darah (*Anadara granosa*)  
pada Tambak Budidaya di Desa Berahan Kulon  
Kecamatan Wedung, Kabupaten Demak

Nama Mahasiswa : Lathifatusy Syifa Alburhana

Nomor Induk Mahasiswa : 26020116140140

Jurusan/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Mengesahkan :

Ketua Penguji

Dr. Dra. Wilis Ari Setyati, M.Si  
NIP. 19651110 199303 2 001

Sekretaris Penguji

Dr. Ir. Sri Redjeki, M.Si  
NIP. 19591214 199103 2 001

Dekan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro

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

Ketua  
Departemen Ilmu Kelautan

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

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Judul Penelitian : Morfometri Kerang Darah (*Anadara granosa*)  
pada Tambak Budidaya di Desa Berahan  
Kulon Kecamatan Wedung, Kabupaten Demak

Nama Mahasiswa : Lathifatusy Syifa Alburhana

Nomor Induk Mahasiswa : 26020116140140

Jurusan/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Mengesahkan :

Ketua Penguji



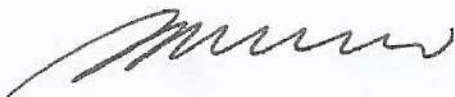
Dr. Dra. Wilis Ari Setyati, M.Si  
NIP. 19651110 199303 2 001

Sekretaris Penguji



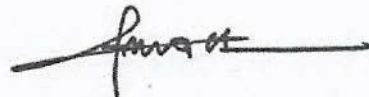
Dr. Ir. Sri Redjeki, M.Si  
NIP. 19591214 199103 2 001

Anggota Penguji



Dr. Ir. Nur Taufiq-Spi, M.App.Sc  
NIP. 19600418 198703 1 001

Anggota Penguji



Dr. Ir. Suryono, M.Sc  
NIP. 19601115 198803 1 002

Ketua Program Studi



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

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Lathifatusy Syifa Alburhana, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) 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 tanggung jawab penulis.

Semarang, 4 Maret 2022

Penulis



Lathifatusy Syifa Alburhana

NIM. 26020116140140

## RINGKASAN

**Lathifatusy Syifa Alburhana. 260 201 16 140 140.** Morfometri Kerang Darah (*Anadara granosa*) pada Tambak Budidaya di Desa Berahan Kulon Kecamatan Wedung, Kabupaten Demak (**Wilis Ari Setyati dan Sri Redjeki**)

Kerang darah (*Anadara granosa*) merupakan biota laut dalam kelas bivalvia yang kebanyakan hidup di dasar perairan laut yang berlumpur atau berpasir. Pertumbuhan kerang darah (*Anadara granosa*) dapat diamati dengan melihat pertambahan ukuran cangkang kerang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara panjang cangkang dengan berat total, faktor kondisi serta laju pertumbuhan kerang darah (*Anadara granosa*).

Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Agustus hingga September 2021 dengan metode *purposive sampling* pada tiga stasiun berbeda. Parameter morfometri yang diamati meliputi panjang cangkang dan berat total sampel kerang darah (*Anadara granosa*). Pengukuran panjang cangkang kerang dilakukan menggunakan jangka sorong. Panjang cangkang kerang diukur dari ujung anterior sampai ujung posterior. Berat total kerang darah (*Anadara granosa*) diukur menggunakan neraca digital. Pengukuran berat total kerang dilakukan dengan menimbang keseluruhan cangkang dan dagingnya yang masih menyatu.

Parameter morfometri kerang darah (*Anadara granosa*) pada penelitian kali ini memiliki pola hubungan alometrik negatif dimana nilai  $b < 3$  yang berarti pertambahan panjang lebih cepat daripada pertambahan berat. Faktor kondisi menghasilkan nilai yang relatif sama pada setiap stasiun penelitian. Hasil laju pertumbuhan kerang darah (*Anadara granosa*) menunjukkan bahwa Stasiun II dan Stasiun III menghasilkan laju pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan pada Stasiun I. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kerang darah (*Anadara granosa*) antara lain, adanya perubahan ketersediaan makanan, kondisi perairan yang berubah-ubah pada tiap waktu dan lokasi pengambilan sampel, perbedaan lokasi pengambilan sampel serta adanya proses pemijahan.

**Kata Kunci:** *Anadara granosa*, Morfometri, Laju Pertumbuhan

## SUMMARY

**Lathifatusy Syifa Alburhana. 260 201 16 140 140. Morphometry of Blood Cockles (*Anadara granosa*) in Aquaculture Ponds at Berahan Kulon Village, Wedung, Demak (Wilis Ari Setyati and Sri Redjeki)**

*Blood cockles (*Anadara granosa*) are marine biota in the bivalves class that mostly live on the bottom of muddy or sandy sea waters. The growth of blood cockles (*Anadara granosa*) can be observed by looking at the increase in the size of the cockle shells. The purpose of this research are to determine the relationship between shell length and total weight, condition factor and growth rate of blood cockles (*Anadara granosa*).*

*Sampling has been done from August to September 2021 using the purposive sampling method at three different stations. The morphometric parameters observed included shell length and total weight of the blood cockles (*Anadara granosa*) sample. The length of the shells was measured using a caliper. The length of the cockle shell was measured from the anterior end to the posterior end. The total weight of blood cockles (*Anadara granosa*) was measured using a digital balance. The measurement of the total weight of the cockles was done by weighing the whole shell and the meat that was still fused together.*

*The morphometric parameters of blood cockles (*Anadara granosa*) in this research have a negative allometric relationship pattern where the value of  $b < 3$  means that the length gain is faster than the weight gain. The condition factor resulted in relatively the same value at each research station. The results of the growth rate of blood cockles (*Anadara granosa*) showed that Station II and Station III produced a faster growth rate than Station I. Factors that influence the growth of blood cockles (*Anadara granosa*) are changes in food availability, changing water conditions at each time and sampling location, differences in sampling locations and the spawning process.*

**Keywords:** *Anadara granosa, Morphometry, Growth Rate*

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis laporan penelitian dengan judul “Morfometri Kerang Darah (*Anadara granosa*) pada Tambak Budidaya di Desa Berahan Kulon Kecamatan Wedung, Kabupaten Demak” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui morfometri dan laju pertumbuhan kerang darah (*Anadara granosa*) pada tambak budidaya di Desa Berahan Kulon Kecamatan Wedung, Kabupaten Demak.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Dra. Wilis Ari Setyati, M.Si dan Ir. Sri Redjeki, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
2. Drs. Rudhi Pribadi, Ph.D selaku dosen dosen wali atas segala motivasi, perhatian dan saran yang diberikan selama penyusunan laporan penelitian ini;
3. Semua pihak yang telah membantu penyusunan laporan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini masih banyak kurang dan jauh dari kata sempurna. Karena itu, saran dan kritik demi perbaikan penulisan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat.

Semarang, 4 Maret 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	<b>v</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Manfaat .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	4
Klasifikasi Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	4
Morfologi Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	5
Anatomi Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	7
Bioekologi Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	8
Siklus Hidup Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	9
2.6. Morfometri .....	10
2.7. Manfaat Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	11
2.8. Parameter Kualitas Perairan .....	12
2.8.1. Suhu .....	12
2.8.2. Salinitas .....	13
2.8.3. Kecerahan .....	14
2.8.4. Derajat Keasaman (pH) .....	15
2.8.5. Substrat .....	16

<b>III. MATERI DAN METODE .....</b>	<b>18</b>
3.1. Materi Penelitian .....	18
3.1.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
3.1.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	19
3.2. Metode Penelitian .....	20
3.2.1. Penentuan Lokasi Penelitian .....	20
3.2.2. Pengambilan Sampel .....	20
3.2.3. Pengukuran Parameter Kualitas Perairan .....	21
3.2.4. Parameter Morfometri .....	22
3.2.5. Analisis Data .....	23
Hubungan Panjang Cangkang – Berat Total Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	23
Faktor Kondisi Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	24
Laju Pertumbuhan Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	24
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1. Hasil .....	26
Frekuensi Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	26
Hubungan Panjang Cangkang – Berat Total Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	29
4.1.2.1. Stasiun I .....	30
4.1.2.2. Stasiun II .....	32
4.1.2.3. Stasiun III .....	34
Faktor Kondisi Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	36
Pertumbuhan Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) Selama Penelitian .....	36
Laju Pertumbuhan Mutlak Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	38
4.1.6. Parameter Kualitas Perairan .....	39
4.2. Pembahasan .....	39
<b>V. PENUTUP .....</b>	<b>49</b>
5.1. Kesimpulan .....	49
5.2. Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kriteria kandungan bahan organik dalam sedimen .....	17
2. Alat dan bahan penelitian lapangan .....	19
3. Alat dan bahan penelitian laboratorium .....	19
4. Satuan, alat dan metode pengukuran parameter kualitas perairan .....	22
5. Hasil hubungan panjang cangkang-berat total kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	35
6. Hasil pengukuran parameter kualitas perairan tambak kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	40

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bagian-bagian cangkang kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	6
2. Anatomi kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) .....	7
3. Siklus hidup kerang .....	10
4. Peta lokasi penelitian .....	18
5. Pengukuran panjang, tinggi dan tebal kerang .....	23
6. Grafik frekuensi individu berdasarkan ukuran panjang cangkang kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) pada Stasiun I .....	26
7. Grafik frekuensi individu berdasarkan ukuran panjang cangkang kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) pada Stasiun II .....	26
8. Grafik frekuensi individu berdasarkan ukuran panjang cangkang kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) pada Stasiun III .....	27
9. Grafik frekuensi individu berdasarkan ukuran berat total kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) Stasiun I .....	28
10. Grafik frekuensi individu berdasarkan ukuran berat total kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) Stasiun II .....	28
11. Grafik frekuensi individu berdasarkan ukuran berat total kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) Stasiun III .....	28
12. Korelasi panjang cangkang-berat total kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) pada Stasiun I selama penelitian .....	30
13. Korelasi panjang cangkang-berat total kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) pada Stasiun II selama penelitian .....	32
14. Korelasi panjang cangkang-berat total kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) pada Stasiun III selama penelitian .....	34
15. Grafik nilai faktor kondisi kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) selama penelitian .....	36
16. Panjang cangkang rata-rata cangkang kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) setiap 7 hari .....	37
17. Berat total rata-rata cangkang kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) setiap 7 hari .....	37
18. Laju pertumbuhan panjang cangkang mutlak kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) selama penelitian .....	38
19. Laju pertumbuhan berat total mutlak kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) selama penelitian .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data penelitian kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) minggu pertama .....	57
2. Data penelitian kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) minggu kedua .....	63
3. Data penelitian kerang darah ( <i>Anadara granosa</i> ) minggu ketiga .....	70
4. Data penelitian kerang darah ( <i>anadara granosa</i> ) minggu keempat ....	76
5. Analisis bahan organik sedimen .....	83
6. Dokumentasi lapangan .....	85
7. Dokumentasi laboratorium .....	86