

**VARIASI MORFOMETRI SIPUT GONGGONG
(*Strombus turturella*) ASAL PULAU BANGKA DAN PULAU
DOMPAK SERTA SUMBANGANNYA TERHADAP
LITERASI NUMERASI BIOLOGI SMA**

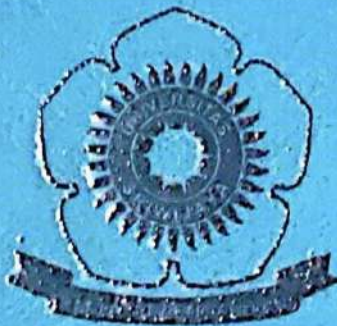
SKRIPSI

oleh

Nurulita Widyastuti

05091282126047

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**VARIASI MORFOMETRI SIPUT GONGGONG
(*Strombus turturella*) ASAL PULAU BANGKA DAN PULAU
DOMPAK SERTA SUMBANGANNYA TERHADAP
LITERASI NUMERASI BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

oleh

Nurulita Widyastuti

06091282126047

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**VARIASI MORFOMETRI SIPUT GONGGONG
(*Strombus turturella*) ASAL PULAU BANGKA DAN PULAU
DOMPAK SERTA SUMBANGANNYA TERHADAP
LITERASI NUMERASI BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

oleh
Nurulita Widyastuti
NIM: 06091282126047
Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan

Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing



Dr. Masagus Mhd. Tibrani, M.Si.

NIP.197904132003121001



Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D

NIP. 196901281993031003

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd

NIP. 197905222005011005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurulita Widyastuti

NIM 06091282126047

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Variasi Morfometri Siput Gonggong (*Strombus turturella*) Asal Pulau Bangka dan Pulau Dompok serta Sumbangannya terhadap Literasi Numerasi Biologi SMA” ini adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Nurulita Widyastuti

NIM 06091282126047

PRAKATA

Segala puji hanya bagi Allah SWT Tuhan Semesta Alam yang atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “Variasi Morfometri Siput Gonggong (*Strombus turturella*) Asal Pulau Bangka dan Pulau Dompak serta Sumbangannya terhadap Literasi Numerasi Biologi di SMA”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Penulis menyadari dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah subhanahu wa Ta’ala, atas kebaikan, rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penelitian serta penulisan skripsi ini dengan baik, serta Nabi Muhammad shallallahu ‘alaihi wa sallam sebagai hamba dan Rasul-Nya yang memberikan suri tauladan terbaik untuk umatnya hingga akhir zaman.
2. Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Masagus Mhd. Tibrani, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan arahan dan bantuan selama menempuh Pendidikan di Proram Studi Pendidikan Biologi serta selaku Penguji dan Validator yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada penulis selama penulisan skripsi.
5. Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D selaku Dosen Akademik serta Dosen Pembimbing yang selama ini telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, serta memberikan ilmu dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini. Terima

kasih atas dedikasi, kesabaran, dan dukungan yang Bapak berikan selama proses penelitian ini. Semoga ilmu dan bimbingan Bapak menjadi amal jariyah yang bermanfaat bagi saya. Terima kasih Bapak atas nasihatnya.

6. Dr. Riyanto, M.Si selaku Validator yang telah memberikan kritik, saran dan perbaikan pada produk yang disumbangkan dalam skripsi ini.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Pendidikan Biologi yang telah mendedikasikan diri, memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, motivasi dan semangat hingga perhatian sehingga penulis mendapatkan pengalaman berharga selama masa studi.
8. Kepada Laboran Kak Budi, Kak Diding dan Kak Novran yang telah banyak direpotkan, terima kasih atas bantuan dan bimbingannya.
9. Kedua orang tua yang paling segalanya, yaitu Bapak (Ngadiono) dan Mama (Fitri Andryati), terima kasih selalu mendoakan setiap langkah putrimu agar semuanya berjalan dengan lancar, selalu memberikan motivasi, memberikan nasehat, kasih sayang, perhatian, waktu, tenaga dan dukungan material sampai detik ini. Tidak akan bisa untuk membalas semua kebaikan kalian, namun insha Allah penulis akan selalu berbakti kepada mama dan bapak. Aamiin.
10. Mbakku tersayang, mbak Enca yang telah mendampingi dan membantu selama penulis melakukan penelitian hingga penyusunan skripsi terselesaikan. Terimakasih juga kepada mbak Ika atas dukungannya. Terimakasih banyak atas doa-doa baik, bantuan dan hiburan serta dukungan semangat yang diberikan disaat diri ini mulai merasa jenuh untuk setiap perjalanan dalam menuju Sarjana Pendidikan.
11. Kepada teman seperjuanganku dari awal kuliah sampai penulisan skripsi ini selesai, Yasni Salsabila. Terima kasih telah menjadi keluarga di tempat perantauan ini dan selalu kebersamaan penulis dari fase tersulit sampai sekarang. Makasih *cuk* sudah menciptakan banyak cerita disetiap perjalanan kita. Dan terima kasih atas hubungan yang sangat amat baik ini, sahabatku.
12. Kepada *Bukan Sirkel* Michelle, Pinio dan Yasni terima kasih telah menemani dan memudahkan penulis di masa perkuliahan. Kalian selalu penulis ingat sobat.

13. Fenisa Okta Rahma, terima kasih telah menjadi teman penulis yang sangat amat tulus. Tumpangan kos mu selalu menjadi tempat ternyaman buat penulis.
14. Riany Mutmainah, temanku semasa menengah pertama sampai kuliah sekarang sudah banyak cerita dan terimakasih atas bimbingan ketika penulis merasa kebingungan. *I Love you so much.*
15. Lutfi Mei, terima kasih telah menuntun dan memberi arahan kepada penulis dari awal sampai akhir penulis menyusun skripsi.
16. Sahabat masa sekolah (Riany, Nesya, Indy dan Zarah) yang siap mendengar cerita dan menghibur penulis walau terpisah jarak di masa-masa perkuliahan, semoga pertemanan kita langgeng sampai akhir, Aamiin.
17. Seluruh keluarga Pendidikan Biologi UNSRI 2021 yang telah kebersamai dan membantu penulis dari masa-masa beradaptasi, berjalan hingga berjuang lulus di Jurusan Pendidikan Biologi sampai saat ini.
18. Untuk seseorang yang tidak bisa disebutkan tapi sebagai pendengar baikku atas semua keluh kesah yang penulis tumpahkan dan sebagai sosok ternyaman bagi penulis. Terima kasih atas bantuan dari masa kuliah sampai menyelesaikan skripsi ini. Pemberi semangat dan menemani penulis di saat penulis hampir nyerah dan lelah. Terima kasih sambutan yang sangat hangat yang diberikan kepada penulis.
19. Semua pihak yang telah memberikan dukungan, doa, bantuan dan semangat kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis sangat berterimakasih dan bersyukur atas segala bantuan, dukungan, dan motivasi yang diberikan dari semua pihak yang telah membantu selama penelitian dan penyusunan skripsi. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan semua pihak yang membantu. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Hanya kepada Allah SWT penulis menyerahkan segalanya. Semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat kepada yang membacanya.

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Siput Gonggong (<i>Strombus turturella</i>).....	6
2.2 Klasifikasi Siput Gonggong (<i>Strombus turturella</i>)	7
2.3 Morfologi Siput Gonggong (<i>Strombus turturella</i>)	8
2.4 Habitat Siput Gonggong (<i>Strombus turturella</i>).....	9
2.5 Morfometri	10
2.6 Hubungan Panjang dan Berat dengan Pola Pertumbuhan	10
2.7 Teluk Kelabat	10
2.8 Pulau Dompok	11
2.9 Parameter Kualitas Air	12
2.9.1 Suhu	12
2.9.2 Kecerahan dan Kedalaman.....	12
2.9.3 pH.....	13
2.9.4 Tekstur Substrat Perairan	13
2.10 Literasi Numerasi	13
BAB III.....	17
METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Waktu dan Tempat	17
3.2 Alat dan Bahan	17

3.2.1	Alat.....	17
3.2.2	Bahan.....	18
3.3	Metode Penelitian.....	19
3.4	Prosedur Penelitian.....	19
3.4.1	Pengambilan Sampel Siput Gonggong di Area Penelitian.....	19
3.4.2	Pengukuran Morfometri Sampel di Laboratorium.....	21
3.5	Analisis Data	22
3.5.1	Distribusi Frekuensi	22
3.5.2	Analisis Morfometri	22
3.5.3	Analisis Kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	24
BAB IV		26
HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1.	Hasil Penelitian.....	26
4.1.1.	Deskriptif Morfologi Siput Gonggong	26
4.1.2.	Distribusi Frekuensi Ukuran Tubuh	28
4.1.3	Hubungan Pertumbuhan antar Parameter	46
4.1.4	Pemetaan Geometri	51
4.1.5	Pola Pertumbuhan secara Multivariat	58
4.2.	Pembahasan	58
4.2.5	Sumbangan Penelitian untuk Pembelajaran Biologi di SMA	67
BAB V.....		68
KESIMPULAN DAN SARAN		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi Siput Gonggong (Supratman et al., 2020)	9
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian (Pulau Bangka dan Dompak) (Google Maps, 2024)	17
Gambar 3 Peta Lokasi Pulau Dompak, Pantai Tanjung Siambang (Google Maps, 2025)	20
Gambar 4 Peta Lokasi Pulau Bangka, Pantai Bakit (Google Maps, 2025).....	20
Gambar 5 Sketsa Pengukuran Morfometri Siput Gonggong (Henny et al., 2019)	21
Gambar 6 Grafik Batang Distribusi Frekuensi Berat Siput Gonggong.....	29
Gambar 7 Grafik Batang Distribusi Frekuensi Panjang Cangkang Siput Gonggong	31
Gambar 8 Grafik Batang Distribusi Frekuensi Panjang Dasar Cangkang Siput Gonggong.....	33
Gambar 9 Grafik Batang Distribusi Frekuensi Panjang Aperatura Siput Gonggong	35
Gambar 10 Grafik Batang Distribusi Frekuensi Lebar Cangkang Siput Gonggong	37
Gambar 11 Grafik Batang Distribusi Frekuensi Lebar Body Whorls Siput Gonggong.....	39
Gambar 12 Grafik Batang Distribusi Frekuensi Lebar Apertura Siput Gonggong	41
Gambar 13 Grafik Batang Distribusi Frekuensi Tinggi Menara Siput Gonggong	43
Gambar 14 Grafik Batang Distribusi Frekuensi Keliling Cangkang Siput Gonggong.....	45
Gambar 15 Hubungan Pertumbuhan Panjang Total dengan Panjang Dasar Cangkang	47
Gambar 16 Hubungan Pertumbuhan Panjang Total dengan Panjang Apertura....	48
Gambar 17 Hubungan Pertumbuhan Panjang Total dengan Lebar Cangkang	49
Gambar 18 Hubungan Pertumbuhan Panjang Total dengan Tinggi Menara	50
Gambar 19 Hubungan Pertumbuhan Panjang Total dengan Keliling Cangkang..	50
Gambar 20 Hubungan linear antara panjang dasar cangkang terhadap panjang total cangkang siput gonggong di Pulau Bangka dan Pulau Dompak	52
Gambar 21 Hubungan linear antara panjang apertura cangkang terhadap panjang total cangkang siput gonggong di Pulau Bangka dan Pulau Dompak	53
Gambar 22 Hubungan linear antara lebar cangkang terhadap panjang total cangkang siput gonggong di Pulau Bangka dan Pulau Dompak	54
Gambar 23 Hubungan linear antara tinggi menara cangkang terhadap panjang total cangkang siput gonggong di Pulau Bangka dan Pulau Dompak	56
Gambar 24 Hubungan linear antara keliling cangkang terhadap panjang total cangkang siput gonggong di Pulau Bangka dan Pulau Dompak	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Interpretasi Data Koefisien Kappa (Viera & Garrett, 2005).....	24
Tabel 2. Variasi Persetujuan Validator	25
Tabel 3 Karakter Morfometri Siput Gonggong.....	26
Tabel 4 Distribusi Frekuensi Berat Pulau Bangka	28
Tabel 5 Distribusi Frekuensi Berat Pulau Dompok.....	28
Tabel 6 Distribusi Frekuensi Panjang Cangkang Pulau Bangka.....	30
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Panjang Cangkang Pulau Dompok	30
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Panjang Dasar Cangkang Pulau Bangka	32
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Panjang Dasar Cangkang Pulau Dompok.....	32
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Panjang Apertura Pulau Bangka.....	34
Tabel 11 Distribusi Frekuensi Panjang Apertura Pulau Dompok	35
Tabel 12 Distribusi Frekuensi Lebar Cangkang Pulau Bangka	36
Tabel 13 Distribusi Frekuensi Lebar Cangkang Pulau Dompok.....	36
Tabel 14 Distribusi Frekuensi Lebar Body Whorls Pulau Bangka	38
Tabel 15 Distribusi Frekuensi Lebar Body Whorls Pulau Dompok	38
Tabel 16 Distribusi Frekuensi Lebar Apertura Pulau Bangka	40
Tabel 17 Distribusi Frekuensi Lebar Apertura Pulau Dompok.....	40
Tabel 18 Distribusi Frekuensi Tinggi Menara Pulau Bangka	42
Tabel 19 Distribusi Frekuensi Tinggi Menara Pulau Dompok	42
Tabel 20 Distribusi Frekuensi Keliling Cangkang Pulau Bangka	44
Tabel 21 Distribusi Frekuensi Keliling Cangkang Pulau Dompok.....	44
Tabel 22 Analisis Principal Component	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usulan Judul Skripsi.....	75
Lampiran 2 Persetujuan Seminar Proposal	76
Lampiran 3 SK Pembimbing	77
Lampiran 4 Izin Peminjaman Alat Laboratorium	79
Lampiran 5 Izin Penelitian.....	80
Lampiran 6 Surat Bebas Laboratorium.....	81
Lampiran 7 Surat Persetujuan Seminar Proposal.....	82
Lampiran 8 Modul Ajar	83
Lampiran 9 Lembar Kerja Peserta Didik	91
Lampiran 10 Surat Validator 1 dan 2.....	100
Lampiran 11 Hasil Perhitungan Kappa.....	108
Lampiran 12 Data Excel	109
Lampiran 13 Dokumentasi.....	113
Lampiran 14 Surat Persetujuan Ujian Akhir.....	114
Lampiran 15 Surat Bebas Pustaka Ruang Baca	115
Lampiran 16 Cek Hasil Plagiasi.....	116

**Variasi Morfometri Siput Gonggong (*Strombus turturella*) Asal Pulau Bangka
Dan Pulau Dompak Serta Sumbangannya Terhadap Literasi Numerasi
Biologi SMA**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis variasi morfometri siput gonggong (*Strombus turturella*) yang berasal dari dua lokasi berbeda, yaitu Pulau Bangka (Teluk Kelabat) dan Dompak (Kepulauan Riau), serta mengkaji kontribusinya terhadap peningkatan literasi numerasi dalam pembelajaran biologi di tingkat SMA. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui pengukuran sembilan parameter morfometrik, yaitu berat, panjang cangkang, panjang dasar cangkang, panjang aperture, lebar cangkang, lebar body whorls, lebar aperture, tinggi menara dan keliling cangkang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara karakter morfometrik siput gonggong dari kedua lokasi. Siput gonggong asal Pulau Dompak memiliki ukuran yang lebih besar dan pola pertumbuhan yang cenderung alometrik positif, sedangkan siput dari Pulau Bangka menunjukkan pola alometrik sama positif tetapi berukuran lebih kecil. Faktor lingkungan seperti jenis substrat dan ketersediaan makanan diduga menjadi penyebab utama perbedaan tersebut. Penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam penyusunan bahan ajar berbasis literasi numerasi, khususnya dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi keanekaragaman hayati di SMA. Hasil ini juga sejalan dengan penguatan Profil Pelajar Pancasila dan prinsip pembelajaran kontekstual dalam Kurikulum Merdeka.

Kata kunci: Siput gonggong, morfometri, alometri, literasi numerasi, keanekaragaman hayati.

Morphometric Variation of Gonggong Snail (*Strombus turturella*) from Bangka Island and Dompak Island and Its Contribution to Biological Numeracy Literacy in Senior High School

ABSTRACT

This research aims to analyze the morphometric variation of *Strombus turturella* (gonggong snail) collected from two distinct locations, namely Bangka Island (Kelabat Bay) and Dompak (Riau Archipelago), and to examine its contribution to enhancing numeracy literacy in high school biology education. The study employed a descriptive quantitative approach by measuring nine morphometric parameters: weight, shell length, basal length, aperture length, shell width, body whorl width, aperture width, spire height and around the shell. The results revealed significant differences in morphometric characteristics between the two populations. Gonggong snails from Dompak Island were found to be larger and showed a tendency toward positive allometric growth, while snails from Bangka Island exhibited positive allometric patterns and smaller in size. Environmental factors such as substrate type and food availability are presumed to influence these differences. This research contributes to the development of numeracy literacy-based learning materials, particularly in the form of Student Worksheets (LKPD) for biodiversity topics in high school biology. The findings align with the values of the Pancasila Student Profile and the principles of contextual learning in the MerdekaCurriculum.

Keywords: Gonggong snail, morphometry, allometry, numeracy literacy, biodiversity.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Siput gonggong (*Strombus turturella*) adalah biota laut yang tergolong dalam salah satu gastropoda dengan famili Strombidae (Yusri et al., 2023). Siput gonggong hidup di laut yang dangkal dan termasuk hewan yang bersifat sessil atau hewan yang tidak banyak bergerak (Rosady et al., 2016). Siput gonggong memiliki karakter morfologi dengan ciri khusus yang membedakannya dengan jenis gastropoda lain, yaitu bercirikan cangkang padat dengan badan seluk (*body whorl*) relatif besar dan mulut cangkang (*aperture*) ditandai adanya lekukan stromboid (*stromboid notch*) (Supratman et al., 2020).

Siput gonggong bernilai ekonomis dan memiliki kandungan gizi yang tinggi sehingga daging siput gonggong oleh masyarakat dimanfaatkan menjadi konsumsi sama seperti boga bahari lainnya (Mulyadi & Sari, 2022). Siput gonggong dilaporkan hampir ditemukan di seluruh Indonesia, terutama di daerah Kepulauan Bangka Belitung dan Kepulauan Riau (Dody, 2011; Pradana et al., 2020). Siput gonggong di Kepulauan Bangka Belitung terdistribusi di beberapa daerah meliputi Teluk Kelabat Kabupaten Bangka Barat, Tanjung Rusa Kabupaten Belitung, Pulau Anak Air Kabupaten Bangka Selatan dan Pulau Ketawai Kabupaten Bangka Tengah (Dody & Marasabessy, 2007; Supratman & Syamsudin, 2018). Salah satu daerah penangkapan siput gonggong di Kepulauan Riau adalah di Kabupaten Bintan, tepatnya berada di Pulau Dompak (Rosady dkk, 2016).

Perairan Teluk Kelabat memiliki ekosistem estuaria (muara sungai), ekosistem karang, dan ekosistem mangrove. Teluk Kelabat terdiri dari dua bagian yaitu Teluk Kelabat Luar yang berada di Kabupaten Bangka dan Teluk Kelabat Dalam yang berada di Kabupaten Bangka Barat (Kamandaka et al., 2020). Berdasarkan penelitian Hukom (2010), kondisi air Teluk Kelabat Dalam sangat keruh dikarenakan air sungai yang bermuara ikut membawa lumpur. Kegiatan yang umumnya dilakukan di Teluk Kelabat Dalam adalah perikanan, sedangkan pada Teluk Kelabat Luar umumnya didominasi oleh kegiatan penambangan pasir timah.

Pulau Dompok adalah salah satu pulau kecil dengan luas kurang lebih 4.280 hektar yang berada di daerah Provinsi Kepulauan Riau. Pulau Dompok terletak di sebelah selatan Kota Tanjungpinang (Muzahar & Viruly, 2020). Pulau Dompok memiliki daratan relatif datar yang dikelilingi hutan bakau atau mangrove. Pulau Dompok memiliki ekosistem mangrove yang besar. Ekosistem mangrove dapat ditemukan di sepanjang pantai wilayah pesisir Pulau Dompok dengan jenis mangrove yang cukup beragam. Sebanyak 27,6% dari total ekosistem mangrove yang berada di Tanjungpinang terdapat di Pulau Dompok (Budiman et al., 2023). Tipe perairan Pulau Dompok berupa substrat bebatuan dan karang mati (Rusmiati & Idris, 2019)

Kegiatan membandingkan siput gonggong yang berasal dari Pulau Bangka dan Pulau Dompok secara teoritis dan empiris penting dilakukan. Menurut Gosling (2023), perubahan morfologi dapat terjadi pada setiap wilayah geografis yang memiliki lingkungan yang berbeda. Perubahan morfologi tersebut memungkinkan kita memahami bagaimana makhluk hidup seperti siput gonggong dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya (Susiana & Apriandri, 2019). Selain itu, menurut Underwood (2000) variasi morfologi antar dua populasi dapat memberikan informasi tentang perbedaan peran ekologi pada habitat yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian membandingkan morfologi siput gonggong yang berasal dari Pulau Bangka dan Pulau Dompok dipertimbangkan penting untuk memahami variasi geografis dan adaptasi spesies terhadap kondisi lingkungan yang berbeda. Secara ekonomi penelitian ini juga relevan dikarenakan siput gonggong merupakan

komoditas penting bagi masyarakat setempat sehingga pemahaman yang lebih baik tentang perbedaan morfologi dapat mendukung.

Perbedaan morfologi cangkang siput gonggong yang berasal dari dua lokasi yang berbeda dapat dianalisa menggunakan metode yang disebut morfometri (Eprilurahman et al., 2022). Morfometri adalah suatu metode pengukuran bentuk-bentuk luar tubuh yang dijadikan sebagai dasar membandingkan ukuran cangkang gastropoda, seperti lebar, panjang, tinggi dan lain-lain (Salmanu, 2021). Karakteristik morfometri dapat digambarkan dalam bentuk morfologi untuk memberikan informasi mengenai perbedaan kelompok populasi pada rentang geografis dan sebagai bukti perbedaan regional (Mashar *et al.*, 2019). Morfologi cangkang selalu diperkenalkan dalam pembelajaran mengenai gastropoda. Karakter morfologi cangkang gastropoda selalu diketahui dengan melakukan pengukuran morfometri. Hasil dari morfometri dapat dijadikan sebagai acuan dalam mempelajari ukuran dan bentuk suatu makhluk hidup. Setiap spesies memiliki ukuran morfometri yang berbeda-beda. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh umur, jenis kelamin dan lingkungan hidupnya seperti makanan, suhu, pH, dan salinitas. Oleh sebab itu, pada spesies yang sama dan umur yang sama ukuran morfometrinya dapat berbeda (Herliantos, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfometri dan pola pertumbuhan siput gonggong (*Strombus turturella*) antara populasi di Teluk Kelabat (Pulau Bangka) dan Pulau Dompok (Kepulauan Riau) menjadi fokus penelitian ini. Masalah yang dihadapi adalah bagaimana perbedaan lingkungan, seperti substrat, kualitas air, dan ketersediaan makanan, memengaruhi variasi morfologi cangkang siput gonggong di kedua lokasi tersebut. Selain itu, penting untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan dalam parameter morfometri, seperti panjang, lebar, dan tinggi cangkang, serta pola pertumbuhan yang mungkin bersifat alometrik atau isometrik. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor ekologis yang berkontribusi terhadap adaptasi morfologis siput gonggong. Hasil penelitian juga dapat dihubungkan dengan pembelajaran biologi SMA di dalam Kurikulum Merdeka. Pembelajaran biologi harus memenuhi aspek pembelajaran kontekstual dan penguatan profil Pancasila

menurut kurikulum tersebut. Pembelajaran kontekstual menekankan pentingnya pembelajaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Carolina et al., 2024). Penelitian ini dalam hal tersebut bisa digunakan sebagai contoh nyata tentang biodiversitas dan peran ekosistem laut yang memberikan siswa konteks langsung mengenai lingkungan di sekitar mereka, khususnya bagi sekolah-sekolah yang terletak di wilayah pesisir. Penelitian ini juga mendukung beberapa nilai dalam Profil Pelajar Pancasila, seperti cinta lingkungan (ekologis) dan gotong royong karena bisa menumbuhkan kesadaran untuk melestarikan alam dan berkolaborasi dalam proyek kelompok melakukan pengamatan atau penelitian serupa. Oleh karena itu, hasil dari penelitian ini sangat cocok dalam pembelajaran biologi di Pulau Bangka. Hasil penelitian dapat menjadi informasi dan materi yang dapat disumbangkan pada biologi materi Keanekaragaman Hayati termasuk dalam Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Biologi Fase E, yang diterapkan di kelas X dengan berbasis literasi numerasi. Materi ini merupakan bagian dari elemen Pemahaman Biologi dan bertujuan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan memahami serta menciptakan solusi atas permasalahan terkait keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya. Pada materi ATP 10.1.1 Mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana variasi morfometri cangkang siput gonggong (*Strombus turturella*) antara Pulau Bangka di Teluk Kelabat dan Pulau Bintan (Pulau Dompak)?
2. Bagaimana pola pertumbuhan dalam pemetaan geometrik antara siput gonggong yang berasal dari Pulau Bangka di Teluk Kelabat dan Pulau Bintan (Pulau Dompak)?

1.3 Batasan Masalah

1. Pengamatan difokuskan pada siput gonggong dengan spesies *Strombus turturella*.

2. Data morfometri hanya diambil dalam jangka waktu tertentu dimana tidak mencakup variabilitas jangka panjang yang mungkin dipengaruhi perubahan lingkungan atau musim.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui variasi morfometri cangkang siput gonggong (*Strombus turturella*) antara Pulau Bangka di Teluk Kelabat dan Pulau Bintan (Pulau Dompak).
2. Menganalisis pola pertumbuhan melalui pemetaan geometrik antara siput gonggong yang berasal dari Pulau Bangka di Teluk Kelabat dan Pulau Bintan (Pulau Dompak).

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat ilmiah: Menambah pengetahuan ilmiah mengenai morfologi dan kelimpahan siput gonggong (*Strombus turturella*) serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.
2. Manfaat praktis: Menyediakan data dan informasi yang dapat digunakan sebagai referensi pembelajaran tentang gastropoda di Indonesia khususnya siput gonggong.
3. Manfaat ekologis: Mendukung upaya pelestarian keanekaragaman hayati di wilayah pesisir.
4. Manfaat pada pembelajaran biologi: Memberikan sumbangan materi dalam meningkatkan keterampilan literasi numerasi pada pembelajaran biologi di SMA dalam Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Biologi X Fase E materi 10.1.1 Mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, R. T. (1960). *The genus Strombus in the Indo-Pacific*. Indo-Pacific Mollusca, 1(2), 33–44.
- Anggraini, M., Muslim, C., & Kamilah, S. N. (2020). *Morfometri Kepala Dan Wajah Pada Masyarakat Suku Bali Di Desa Suro Bali Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu*. Konservasi Hayati, 16(2), 71–76.
- Anton, H., & Rorres, C. (2005). *Elementary Linear Algebra* (9th ed.). John Wiley and Sons.
- Budiman, S., Prayoga, I. R., Karim, Z. A., & Junriana. (2023). *Fungsi Koordinasi Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Kepulauan Riau Dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Tanjungpinang Dalam Pengawasan Hutan Mangrove Di Kota Tanjungpinang*. Governance: Jurnal Ilmu Pemerintahan, 11(1), 1–9.
- Carolina, H. S., Riandi, & Rochintaniawati. (2024). *Integration of Local Resources in the Implementation of the Merdeka Curriculum*. Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research, 5(2), 125–137.
- Cob, Z. C., Arshad, A., Idris, M. H., Bujang, J. S., & Ghaffar, M. A. (2008). *Sexual Polymorphism in a Population of Strombus canarium Linnaeus, 1758 (Mollusca: Gastropoda) at Merambong Shoal, Malaysia*. Zoological Studies, 47(3), 318–325.
- Davis, M. (2005). *Species profile queen conch, Strombus gigas*. Southern Regional Aquaculture Centre Publication.
- Diaz, M. R. E., Volland, J. M., Chavez-Villegaz, J. F., Aldana-Aranda, D., & Gros, O. (2015). *Development of the planktotrophic veligers and plantigrades of 58 Strombus pugilis (Gastropoda)*. Journal of Molluscan Studies, 81(3), 335–344.
- Dody, S. (2011). *Pola sebaran, kondisi habitat dan pemanfaatan siput gonggong (strombus turturella) di Kepulauan Bangka Belitung*. Oseanologi Dan Limnologi Di Indonesia, 37(2), 339–353.
- Dody, S., & Marasabessy, M. D. (2007). *Habitat dan Sebaran Spasial Siput Gonggong (Strombus turturella)*. Prosiding Seminar Nasional Moluska Dalam Penelitian, Konservasi Dan Ekonomi, 100–108.
- Eprilurahman, R., Burhan, A., & Trijoko. (2022). *Morfologi dan Geometri Morfometri Holthuisana sp. (Crustacea, Decapoda, Gecarcinucidae) dari Danau Sentani, Papua*. Jurnal Biologi Papua, 14(2), 118–128.
- Fitzer, S. C., Vittert, L., Bowman, A., Kamenos, N. A., Phoenix, V. R., & Cusack, M. (2015). *Ocean acidification and temperature increase impact mussel shell shape*

- and thickness: Problematic for protection*. Ecology and Evolution, 5(21), 4875–4884. <https://doi.org/10.1002/ece3.1756>
- Ginsburg, L., Manly, M., & Schmitt, M. J. (2006). *The Components of Numeracy*. Harvard Graduate School of Education.
- Groh, K., & Poppe, G. T. (1999). *A Conchological Iconography: The Family Strombidae*. ConchBooks.
- Herliantos, B. A. (2012). *Pengukuran Morfometri Kerang Kapah (Meretrix meretrix) di Pantai Amal Kota Takaran*. Harpondo Borneo, 5(2), 23–36.
- Hertyastuti, P. R., Putra, R. D., Apriadi, T., Suhana, M. P., Idris, F., & Nugraha, A. H. (2020). *Estimasi Kandungan Stok Karbon Pada Ekosistem Padang Lamun Di Perairan Dompak Dan Berakit, Kepulauan Riau*. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis, 12(3), 849–862. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v12i3.32199>
- Hukom, F. D. (2010). *Diversity and abundance of fishes resources in Klabat Bay, Bangka Belitung Seas*. Jurnal Iktiologi Indonesia, 10(1), 11–23.
- Inayah, A. N. A., Nagari, G. P., Setiawan, K., & Anisah, N. (2022). *Kemampuan Literasi Numerasi untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika*. Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika, 2(2), 106–113.
- Izuan M, & Viruly L dan Razai T.S. (2014). *Kajian Kerapatan Lamun Terhadap Kepadatan Siput Gonggong (Strombus epidromis) di Pulau Dompak*. Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Jolicoeur, P. (1963). *The Multivariate Generalization of the Allometry Equation*. Biometrics, 19(3), 497–499.
- Jufri, A. W. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Sains Modal Dasar Menjadi Guru Profesional*. Pustaka Rineka Cipta.
- Kamandaka, Utami, E., & Kurniawan. (2020). *Analisis Strategi Pengelolaan Sumberdaya Rajungan Secara Berkelanjutan Di Perairan Teluk Kelabat Dalam Kabupaten Bangka*. Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan, 14(2), 31–35.
- Klingenberg, C. P. (1996). *Multivariate Allometry*. Plenum Press.
- Komariah. (2016). *Produktivitas kerbau lumpur berdasarkan agrosistem dan strategi pengembangannya di kabupaten Cianjur*. Jurnal Veteriner, 16(4), 606–615.
- Krisdianti, N. R., Puspaningsih, A. R., & Tjahjarmawan, E. (2023). *Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMA/MA Kelas X (Edisi Revisi)* (H. S. Yulianto, Ed.). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

- Kusuma, A. S., & Nurmawanti, I. (2023). *Pengembangan Soal-Soal Literasi dan Numerasi Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) untuk Siswa Sekolah Dasar (SD)*. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 8(1), 516–523. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1313>
- Manek, Y., Elu, A., Hendrik, A., Blegur, W. A., & Bullu, N. I. (2020). *Identifikasi Jenis-Jenis Dan Karakteristik Morfometrik Kelelawar Di Gua Fatubaun Desa Manufui Kecamatan Santian Kabupaten Timor Tengah Selatan*. Jurnal Saintek Lahan Kering, 2, 42–46.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. (2004). *Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Tentang Baku Mutu Air laut KEP No-51/MNLH/I/2004 8 April 2004*.
- Mulyadi, T., & Sari, S. P. (2022). *Pemanfaatan Siput Gonggong Sebagai Bahan Baku Olahan Sosis Sebagaimakanan Khas Kota Batam*. Manner, 1(2), 78–86.
- Muzahar, & Viruly, L. (2020). *Identifikasi, reproduksi dan Karakterisasi Profil Protein Siput Gonggong-Ikon Kota Tanjungpinang* (Muzahar, Ed.; 1st ed.). UMRH PRESS.
- Ndruru, R. E., Situmorang, M., & Tarigan, G. (2014). *Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi padi di Deli Serdang*. Saintia Matematika, 2(1), 71–83.
- Nurmiati, Sirih, H. M., & Parakkasi. (2016). *Identifikasi Jenis-Jenis Gastropoda Dan Bivalvia Di Pantai Lowu-Lowu Kecamatan Lea-Lea Kota Baubau*. Jurnal Ampibi, 1(3), 56–60.
- Nursyamsudin, & Jaelani, M. N. G. (2017). *Penguatan Literasi dan Numerasi* (L. L. C. Wibawa, Ed.). Direktorat Sekolah Menengah Atas.
- Pembelajaran, A., Masa, D., Stkip Bina, P., Getsempena, B., Aceh, B., Simatupang, Y. J., & Bina, S. (n.d.). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Tahun 2020*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup. Nomor 2*.
- Poutiers, J. (1998). *Gastropods In: The Living Marine Resources of the Western Central Pacific*. FAO.
- Pradana, R. W., Lestari, F., & Susiana, S. (2020). *Conditions and pattern of utilization of gonggong snails in Penyengat Island waters, Tanjungpinang Kota District, Riau Islands, Indonesia*. Akuatikisle: Jurnal Akuakultur, Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil, 4(2), 41–46. <https://doi.org/10.29239/j.akuatikisle.4.2.41-46>
- Puillandre, N., Duda, T. F., Meyer, C., Olivera, & Bouchet, P. (2014). *One, four or 100 general A new classification of the cone snails*. Journal of Molluscan Studies, 81, 1–23.

- Qisthi, C. U., & Abidin, Z. (2023). *Pengembangan Instrumen Literasi Numerasi Biologi Pada Pembelajaran IPA Dalam Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia*. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9(22), 191–202.
- Rifa'i, A. (2021). *Pengantar Metode Penelitian* (1st ed.). SUKA-Press.
- Rizki, I. M., Suhendar, & Nuranti, G. (2022). *Profil Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMA Pada Pembelajaran Biologi Kelas XII Pada Materi Evolusi*. BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, 8(3), 36–42.
- Rosady, V. P., Astuty, S., & Prihadi, D. J. (2016). *The Abundance and Habitat Conditions of Gonggong Snails (Strombus turturella) on the Coast of Bintan Regency, Riau Islands*. Perikanan Kelautan, 7(2), 35–44.
- Rusmiati, Apriadi, T., & Idris, F. (2020). *Kelimpahan Diatom Bentik Berdasarkan Perbedaan Tipe Substrat di Perairan Pulau Dompok, Kepulauan Riau*. Jurnal Laot Ilmu Kelautan, 3(1), 45–53.
- Rusmiati, & Idris, F. (2019). *The Abundance of Benthic Diatoms Based on Different Types of Substrates in Dompok Island Waters, Riau Islands*. Jurnal La'ot Ilmu Kelautan, 3(1), 45–53.
- Sachoemar, S. I., & Kristijono, A. (2005). *Pengkajian Kondisi Hidro Oceanografi Perairan Estuari Teluk Kelabat, Bangka pada Musim Timur*. Jurnal Alami, 10(3), 1–6.
- Setiawan, A., Basith, A., Mualim, R., & Setya, D. (2024). *Hubungan Panjang Bobot Dan Faktor Kondisi Ikan Layang (Decapterus Russeli) Hasil Tangkapan Purse Seine Di Teluk Lampung Pada Km. Gunung Jati Relationship Between Length And Weight And Condition Factors Of Scad Fish (Decapterus russelli) Catch Of Purse Seine In Lampung Bay At Km. Gunung Jati*. Authentic Research of Global Fisheries Application Journal (Aurelia Journal, 6(1), 113–122.
- Supratman, O., Hudatwi, M., & Auliana, I. (2020). *Karakter Morfologi Dan Dimorfisme Seksual Siput Gonggong (Strombus turturella) Di Pulau Bangka, Kepulauan Bangka Belitung*. JBIO: JURNAL BIOSAINS, 6(1), 11–17.
- Supratman, O., & Syamsudin, T. S. (2018). *Karakteristik Habitat Siput Gonggong (Strombus turturella) di Ekosistem Padang Lamun*. J. Kel. Trop., 21(2), 81–90.
- Supratman, O., Tati, D., & Syamsudin, S. (2018). *Karakteristik Habitat Siput Gonggong Strombus turturella di Ekosistem Padang Lamun*. 21(2), 81–90. <https://doi.org/10.14710/jkt.v21i1.2969>
- Susiana, Apriandi, A., & Rochmady. (2019). *Identifikasi Jenis Kelamin Siput Gonggong Strombus sp. Secara Morfologi di Perairan Madung, Tanjungpinang, Indonesia*. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis, 11(3), 555–567.

- Susiana, & Apriandri, A. R. (2019). *Identifikasi Jenis Kelamin Siput Gonggong Strombus Sp. Secara Morfologi Di Perairan Madung, Tanjungpinang, Indonesia*. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis, 11(3), 555–567.
- Suwignyo, S., Widigdo, B., Wardiatno, Y., & Krisanti, M. (2005). *Avertebrata Air* (1st ed.). Penebar Swadaya.
- Tangke, U. (2010). *Ekosistem Padang Lamun*. Agrikan Jurnal Agribisnis Perikanan, 3(1), 9–29.
- Uneputty, P. A. (2007). *Patterns of relative growth in tropical neritids, Nerita undata, based on operculum analysis*. Mar. Res. Indonesia, 32(1), 41–47.
- Viera, A. J., & Garrett, J. M. (2005). *Understanding Interobserver Agreement: The Kappa Statistic*. Family Medicine, 37, 360–363.
- Viruly, L., Andarwulan, N., Tenawidjaja, M., & Nurilmala, M. (2019). *Protein histon pada siput laut gonggong Bintan Strombus sp.sebagai kandidat pangan fungsional*. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis, 11(1), 89–102.
- Yusri, Y. F., Suhaera, Sammulia, S. F., Mashar, H. M., & Siregar, D. R. S. (2023). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Siput Gonggong (Strombus turturella) Terhadap Bakteri Pseudomonas Aeroginosa dan Staphylococcus Aureus*. INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi, 2(3), 599–608.