

**POLA PERTUMBUHAN DAN KEKERABATAN FENETIK
IKAN SEPAT SIAM (*Trichopodus pectoralis*) ASAL SUNGAI
KELEKAR, OGAN DAN KOMERING SERTA
SUMBANGANNYA PADA LITERASI NUMERASI DI SMA**

SKRIPSI

oleh

Yasni Salsabila

NIM: 06091282126036

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**POLA PERTUMBUHAN DAN KEKERABATAN FENETIK
IKAN SEPAT SIAM (*Trichopodus pectoralis*) ASAL SUNGAI
KELEKAR, OGAN DAN KOMERING SERTA
SUMBANGANNYA PADA LITERASI NUMERASI DI SMA**

SKRIPSI

oleh

Yasni Salsabila

NIM: 06091282126036

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**POLA PERTUMBUHAN DAN KEKERABATAN FENETIK
IKAN SEPAT SIAM (*Trichopodus pectoralis*) ASAL SUNGAI
KELEKAR, OGAN DAN KOMERING SERTA
SUMBANGANNYA PADA LITERASI NUMERASI DI SMA**

SKRIPSI

oleh

Yasni Salsabila

NIM: 06091282126036

Program Studi Pendidikan Biologi

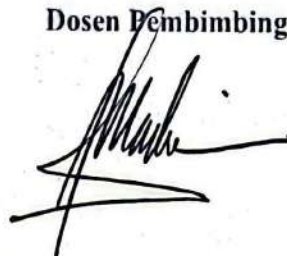
Mengesahkan,

Koordinator Program Studi



Dr. Mgs. M. Tibrani, S.Pd., M.Si.
NIP. 197904132003121001

Dosen Pembimbing



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 : Yasni Salsabila

NIM : 06091282126036

Program Studi: Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Pola Pertumbuhan dan Kekerabatan Fenetik Ikan Sepat Siam (*Trichopodus pectoralis*) asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering Serta Sumbangannya pada Literasi Numerasi di SMA" ini adalah benar-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. Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Yasni Salsabila

06091282126036

PRAKATA

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pola Pertumbuhan dan Kekerabatan Fenetik Ikan Sepat Siam (*Trichopodus pectoralis*) asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering Serta Sumbangannya pada Literasi Numerasi di SMA" disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, yaitu.

1. Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Masagus M. Tibrani, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan arahan dan bantuan selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D. selaku Dosen Akademik dan selaku Pembimbing Skripsi yang senantiasa sabar memberikan arahan, bantuan, bimbingan hingga semangat selama penulisan skripsi. Terima kasih Bapak atas nasihatnya.
5. Dr. Masagus M. Tibrani, S.Pd., M.Si., selaku Penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada penulis selama penulisan skripsi.
6. Dr. Riyanto, M.Si. dan Dr. Masagus M. Tibrani, S.Pd., 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 dengan tulus membagikan ilmu, pengalaman, serta dorongan semangat dan perhatian, sehingga penulis dapat merasakan pembelajaran yang bermakna dan berkesan selama menempuh masa studi.

8. Kepada Laboran Kak Budi, Kak Novran dan Kak Diding yang telah banyak direpotkan, terima kasih atas bantuan dan bimbingannya.
9. Terkhusus kepada yang tercinta dan saya banggakan: orang tuaku, kakak serta adikku, yang telah menjadi penyemangat penulis. Terima kasih yang tak terhingga untuk Papa dan Mama atas segala yang telah diberikan kepada penulis. Terima kasih telah berjuang membesarkan, membimbing, mendampingi, serta mendoakan penulis sepanjang perjalanan hidupnya. Hiduplah lebih lama, tetaplah hadir dalam setiap cerita suka dan tetaplah menjadi penyemangat terbaik dalam hidup penulis dengan cinta dan kehangatan yang tak tergantikan. *I love you so much!*
10. Untuk kakakku tersayang, Ayu Shania & Wasni Az-Zahra makasih banget udah jadi sosok yang selalu ada buat penulis. Terima kasih udah jadi tempat cerita, pemberi semangat, penenang saat lagi down, dan yang selalu ngingetin dengan cara yang bikin penulis merasa diperhatikan. Selalu bersyukur banget punya kakak sebaik kalian. Semoga kalian selalu sehat, bahagia, dan hidup lebih lama. *Love you both !*
11. Untuk seseorang yang tidak dapat dituliskan namanya, Namun berperan banyak dalam hidup penulis dan selalu menjadi *support system*. Terima kasih untuk semua yang telah diberikan. *Sayang powl!*
12. *For my partner in crime*, Nurulita Widyastuti atau Nurho yang selalu ada dan menemani penulis dalam kondisi apapun, terima kasih sudah mau banyak direpotkan dalam segala hal, menjadi bagian susah dan senang selama perkuliahan, menjadi tempat ternyaman lebih dari sekedar teman, terima kasih atas hubungan yang sangat amat baik ini.
13. Teruntuk *bukan sirkel*, terima kasih ya buat hubungan sebaik dan seseru ini, dan makasih juga atas semua hal yang udah kita lewatin bareng selama perkuliahan Pinio, Michelle dan nurul. *See you on top, don't forget me guys !*
14. Teruntuk *fekgerl*, terima kasih atas dukungan, semangat, dan tawa yang kalian beri, bahkan dari kejauhan. Terima kasih sudah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis hingga saat ini. Semoga persahabatan ini tetap awet sampai tua

nanti, tetap jadi rumah yang nyaman meski tak selalu bersama, *love you Sitek*, Putri, Anie, dan Uyun.

15. Teruntuk *kemanjhaan*, Nabella dan Herdi, terima kasih banyak atas semangat dan bantuannya. Terima kasih sudah selalu bikin hari-hari lebih seru dan penuh tawa.
16. Teruntuk Luthfi atau Upi, terima kasih banyak atas segala bantuannya dan mau direpotkan dengan segala pertanyaan yang ada.
17. Seluruh Teman Angkatan 2021 terima kasih atas pengalaman suka dan duka selama di perkuliahan semoga dan sampai bertemu di versi terbaik kita masing-masing.
18. *Last but not least*, Yasni Salsabila. Diri saya sendiri! Apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai titik ini, terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. *it's fine to fake it till you make it, until you do, until it's true.*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xiii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II	6
2.1 Biologi Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>).....	6
2.1.1 Morfologi Umum Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>)	6
2.1.2 Habitat dan Penyebaran Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>).....	7
2.1.3 Peran Ekologis dan Nilai Ekonomis Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>).....	8
2.2 Pola Pertumbuhan Ikan	8
2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ikan	8
2.3.1 Suhu	9
2.3.2 pH.....	9
2.3.3 Kecerahan Air	10
2.3.4 Arus.....	10
2.4 Pengukuran Tubuh Ikan	10
2.5 Hubungan Kekerabatan.....	12
2.6 Tinjauan Kondisi Perairan Sungai	12

2.7	Literasi Numerasi	13
BAB III.....		15
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.2	Metode Penelitian	16
3.3	Alat dan Bahan.....	16
3.4	Prosedur Penelitian	16
3.4.1	Survey Lokasi	16
3.4.2	Pengambilan Sampel.....	17
3.4.3	Pencatatan data lokasi dan kondisi habitat.....	17
3.4.4	Identifikasi Awal Ikan.....	17
3.4.5	Pengukuran Morfometrik.....	18
3.4.6	Pengamatan Data Meristik	18
3.4.7	Penimbangan Berat Badan	18
3.4.8	Pencatatan Dan Dokumentasi	18
3.4.9	Penyimpanan Dan Pelabelan Sampel.....	19
3.4.10	Input Data Ke Komputer.....	19
3.5	Parameter yang diukur	19
3.5.1	Pengukuran faktor lingkungan	19
3.5.2	Pengukuran Karakter Morfometrik dan Meristik.....	20
3.6	Analisa Data.....	22
3.6.1	Analisa Morfometrik.....	22
3.5.7	Analisa Kekerabatan Fenetik	22
3.6.3	Pengolahan Data	23
3.7	Analisis Kualitas Lembar Kerja Peserta Didik	23
BAB IV		26
4.1	Hasil Penelitian	26
4.1.1	Kondisi Umum Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus Pectoralis</i>) dan Habitatnya	26
4.1.2	Hasil Karakter Meristik Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan, dan Komering.....	27

4.1.3	Hasil Karakter morfometrik ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	29
4.1.4	Pemetaan geometri variasi intrapopulasi ikan morfometrik ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering.....	32
4.1.5	Kekerabatan Fenetik Ikan Sepat Siam	46
4.1.6	Kondisi Lingkungan Perairan Penelitian	47
4.2	Pembahasan.....	48
4.2.1	Analisis karakter hayati populasi ikan sepat siam Asal Sungai Kelekar, Sungai Ogan Dan Sungai Komering	48
4.2.2	Kekerabatan fenetik ikan sepat siam.....	56
4.2.3	Sumbangan penelitian untuk pembelajaran biologi di SMA	57
BAB V		59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Interpretasi nilai koefisien Kappa	24
Tabel 2 Variasi Persetujuan Validator	24
Tabel 3 Rentang Berat Badan Dan Karakter Morfometrik Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	26
Tabel 4 Rentang jumlah jari-jari sirip (punggung, dada, perut, anal, dan ekor) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	27
Tabel 5 Hubungan Beberapa Karakter Pertumbuhan Alami Terhadap Berat Badan Ikan Sepat Siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering dalam persamaan $\hat{Y} = a + bx$, (a =intersep, b = slope, x = karakter hayati yang diukur).....	29
Tabel 6 Perbandingan Sebaran data pada PC1 dan PC2 pada populasi ikan sepat.....	32
Tabel 7 karakter lingkungan habitat ikan sepat siam asal Sungai Kelekar, Sungai Ogan, dan Sungai Komering	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Ikan Sepat Siam	7
Gambar 2 karakter morfometrik dan meristik ikan sepat siam.....	20
Gambar 3 Hubungan linear antara panjang total (PT) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	33
Gambar 4 hubungan linear antara panjang baku (PB) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	34
Gambar 5 hubungan linear antara tinggi badan (TB) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	36
Gambar 6 hubungan linear antara lebar badan (LB) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	37
Gambar 7 hubungan linear antara panjang kepala (PK) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	39
Gambar 8 hubungan linear antara tinggi kepala (TK) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	40
Gambar 9 hubungan linear antara panjang bagian di muka sirip punggung (PDMSP) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	41
Gambar 10 hubungan linear antara tinggi sirip punggung (TSP) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	43
Gambar 11 hubungan linear antara tinggi sirip dubur (TSD) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	44
Gambar 12 hubungan linear antara tinggi batang ekor (TBE) terhadap berat badan (BB) ikan sepat siam (<i>Trichopodus pectoralis</i>) Asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering	45
Gambar 13 Dendogram kekerabatan populasi ikan sepat siam asal Sungai Kelekar, Ogan, dan Komering berdasarkan hubungan morfometrik dan meristik	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. LKPD.....	63
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian.....	82
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dekan.....	85
Lampiran 4. Lembar Hasil Validator 1 dan 2	86
Lampiran 5. Koefisien Kappa	94
Lampiran 6. Surat Pengajuan Judul	95
Lampiran 7. Surat Persetujuan Seminar Proposal.....	96
Lampiran 8. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	97
Lampiran 9. Surat Izin Peminjaman Alat	99
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian	100
Lampiran 11. Surat Bebas Laboratorium.....	101
Lampiran 12. Surat Persetujuan Seminar Hasil	102
Lampiran 13. Surat Persetujuan ujian akhir program (UAP)	103
Lampiran 14. SK UAP.....	104
Lampiran 15. Bebas Pusta Ruang Baca FKIP	106
Lampiran 16. Cek Hasil Plagiasi	109

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola pertumbuhan dan kekerabatan fenetik ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis*) yang berasal dari Sungai Kelekar, Sungai Ogan, dan Sungai Komering. Penelitian dilakukan pada bulan November 2024 sampai dengan Juni 2025. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan jaring insang dan bubu. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Model Allometrik Linier* (LAM) untuk mengetahui tipe atau pola pertumbuhan dan hubungan kekerabatan menggunakan analisis klaster yang dikonversi dalam bentuk dendogram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya variasi pola pertumbuhan tiap karakter morfometrik dan meristik dari ketiga sungai. Hubungan kekerabatan populasi ikan sepat siam Sungai Ogan dan Sungai Komering memiliki bentuk yang lebih mirip dibandingkan dengan Sungai Kelekar yang jauh berbeda dari kedua Sungai. Perbedaan pola pertumbuhan tersebut diduga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang berbeda pada masing-masing Sungai. Hasil penelitian ini dijadikan materi pengayaan Biologi SMA dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk mendukung pembelajaran keanekaragaman hayati dan meningkatkan kemampuan numerasi siswa SMA.

Kata kunci: *Trichopodus pectoralis*, pola pertumbuhan ikan, Kekerabatan fenetik, literasi numerasi

ABSTRACT

This research aims to determine the growth patterns and phenetic relationships of the snakeskin Gourami (*Trichopodus pectoralis*) from the Kelekar, Ogan, and Komering Rivers. The study was conducted from November 2024 to June 2025. The method used was descriptive quantitative. Sampling was carried out using gill nets and traps. The data obtained were analyzed using the Linear Allometric Model (LAM) to determine the type or pattern of growth and kinship relationships using cluster analysis converted into a dendogram. The results showed variations in the growth patterns of each morphometric and meristic character from the three rivers. The kinship relationships of the Siamese gourami populations in the Ogan and Komering Rivers were more similar than those in the Kelekar River, which differed significantly from both rivers. These differences in growth patterns are thought to be influenced by the different environmental conditions in each river. The results of this study are used as enrichment material for Senior High School Biology in the form of Student Worksheets (LKPD) to support biodiversity learning and improve high school students' numeracy skills.

Key words: *Trichopodus pectoralis*, *fish growth patterns*, *phenetic kinship*, *numeracy literacy*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan sepat siam merupakan ikan air tawar dari keluarga *Belontiidae* (Kottelat dkk., 1993). Ikan ini umumnya hidup di perairan tenang seperti danau, rawa, dan Sungai, serta mampu bertahan di lingkungan dengan kadar oksigen rendah dan vegetasi yang lebat (Muslimatun dkk., 2014). Habitat tersebut sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangan ikan sepat siam. Di Sumatera Selatan, ikan sepat siam tergolong sebagai spesies lokal yang tersebar cukup luas di berbagai perairan (Elfachmi & Mulyati, 2019). Salah satu wilayah penyebarannya berada di Sungai Kelekar, Sungai Ogan, dan Sungai Komering. Sungai tersebut merupakan habitat yang kaya akan tumbuhan rawa, sehingga ikan sepat siam banyak ditemukan di ketiga perairan tersebut. Penyebaran ikan sepat siam di berbagai perairan dapat menyebabkan perbedaan morfologi, yang dipengaruhi oleh kondisi geografis di setiap wilayah. Variasi habitat geografis merupakan salah satu faktor yang memengaruhi karakter morfologi hewan (Mayr & Ashlock, 1991). Mengingat hal tersebut maka, penting untuk membandingkan morfologi tubuh ikan di ketiga wilayah tersebut.

Perbedaan kondisi habitat tersebut tidak hanya memengaruhi bentuk morfologi, tetapi juga berdampak pada pola pertumbuhan ikan sepat siam di setiap wilayah. Pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh faktor internal, seperti genetik, serta faktor eksternal, seperti kualitas air, ketersediaan pakan, dan arus Sungai. Perbedaan karakteristik lingkungan antarhabitat tersebut dapat menyebabkan variasi dalam laju pertumbuhan maupun bentuk morfologi tubuh ikan. Untuk mengetahui tingkat kemiripan atau perbedaan antarspesies ikan, dapat digunakan pendekatan kekerabatan fenetik. Oleh karena itu, penelitian terhadap pola pertumbuhan penting dilakukan untuk memahami bagaimana ikan beradaptasi terhadap perbedaan lingkungan serta mengetahui hubungan kekerabatan antarpopulasi dalam satu spesies.

Kekerabatan adalah gambaran hubungan antara makhluk hidup, baik yang masih hidup maupun yang sudah punah. Dalam pendekatan fenetik, hubungan antarindividu atau populasi dilihat berdasarkan kesamaan dan perbedaan ciri-ciri luar, seperti bentuk tubuh, panjang, ukuran sirip, dan karakter fisik lainnya (Halimah & Nursia, 2023). Melalui pendekatan ini, kita bisa mengetahui apakah ikan sepat siam dari ketiga Sungai tersebut berasal dari kelompok yang sama atau sudah mengalami perbedaan bentuk akibat adaptasi terhadap lingkungannya.

Menurut Azhmie (2016), karakter morfologi telah lama digunakan untuk menentukan hubungan kekerabatan dan pengelompokan variasi morfologi dalam taksonomi. Identifikasi ikan berdasarkan morfologi mengacu pada analisis morfometrik dan meristik (Taqwin dkk., 2014). Morfometrik adalah metode yang digunakan untuk mengukur bagian-bagian tertentu dari tubuh ikan. Morfometrik ini sering digunakan untuk mengidentifikasi ikan berdasarkan karakteristik seperti panjang total, panjang baku, panjang cagak, tinggi dan panjang tubuh, tinggi dan panjang sirip, diameter mata, dan lain-lain. Meskipun metode meristik digunakan untuk membandingkan spesies dalam satu genus berdasarkan jumlah bagian tubuh luar seperti jari sirip dan sisik (Effendie, 1985). Penerapannya pada ikan sepat siam di perairan Sumatera Selatan, khususnya di Sungai Kelekar, Ogan, dan Komering, masih jarang dilakukan.

Beberapa penelitian yang menunjukkan pengaruh lingkungan terhadap fenotip tubuh ikan mengungkapkan adanya variasi alometri di beberapa lokasi Sungai. Penelitian Madang (1999) mengungkapkan bahwa morfologi ikan belida dan ikan putak berbeda di lima Sungai di Sumatera Selatan, dengan adanya variasi morfologi dan genetik antar populasi lokal di setiap perairan. Selain itu, penelitian Rais dkk. (2018) juga menunjukkan bahwa pola hubungan panjang dan berat ikan sepat siam di rawa banjir pada 2010 dan 2017 berbeda. Dari hasil penelitian-penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada variasi alometri pada ikan yang ditemukan di lokasi Sungai yang berbeda. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat variasi alometrik pada ikan sepat siam di Sungai Kelekar, Sungai Ogan, dan Sungai Komering.

Selain memiliki nilai dalam bidang ekologi dan konservasi, penelitian ini juga relevan dalam bidang pendidikan, khususnya untuk meningkatkan literasi numerasi siswa di jenjang SMA. Literasi numerasi merupakan kemampuan untuk menggunakan matematika dalam konteks kehidupan nyata, termasuk dalam membaca, menginterpretasikan, dan menganalisis data. Penelitian mengenai pola pertumbuhan dan kekerabatan fenetik ikan sepat siam berdasarkan karakter morfometrik dan meristik di perairan Sungai Kelekar, Sungai Ogan, dan Sungai Komering belum pernah dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti berencana melakukan penelitian dengan judul "Pola Pertumbuhan dan Kekerabatan Fenetik Ikan Sepat Siam (*Trichopodus pectoralis*) Asal Sungai Kelekar, Ogan, dan Komering serta Sumbangannya dalam Peningkatan Literasi Numerasi di SMA." Diharapkan informasi biologi hasil penelitian yang mengenai pola pertumbuhan dan kekerabatan fenetik ikan sepat siam berdasarkan karakter morfometrik dan meristik di perairan tersebut dapat menjadi dasar yang kuat untuk upaya pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan.

Namun demikian, mengenai pola pertumbuhan ikan sepat siam memiliki kepentingan yang cukup signifikan dalam konteks meningkatkan literasi numerasi siswa. Hasil dari penelitian ini akan memiliki nilai kontribusi yang berharga dalam penyusunan bahan pembelajaran biologi di SMA, yang disajikan dalam bentuk Lembar kerja. Oleh karena itu, hasil penelitian yang diperoleh dapat digunakan pada mata pelajaran Biologi SMA Fase E, dengan capaian pembelajaran (CP) yaitu menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya dalam berbagai bentuk media informasi. Materi akan mencakup morfologi dan morfometrik ikan sepat siam dengan gambar dan diagram untuk membantu pemahaman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pola pertumbuhan ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis*) asal Sungai Kelekar, Ogan dan Komering serta faktor apa saja yang mempengaruhi variasi pertumbuhan tersebut?
2. Bagaimana kekerabatan fenetik ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis*) di perairan Sungai Kelekar, Sungai Ogan dan Sungai Komering berdasarkan karakter morfometrik dan meristiknya?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, perlu diberikan batasan masalah agar penelitian dapat dilakukan secara terstruktur. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sampel ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis*) yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari hasil tangkapan di perairan Sungai Kelekar, Sungai Ogan dan Sungai Komering.
2. Dari sampel ikan yang dilihat ialah karakter morfometrik dan meristik.
3. Pola Pertumbuhan adalah mencari hubungan karakter hayati (x) terhadap berat (y) dimana karakter hayati adalah fungsi dari berat.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui pola pertumbuhan dan faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi variasi pertumbuhan ikan sepat siam di perairan Sungai Kelekar, Sungai Ogan dan Sungai Komering berdasarkan karakter morfometriknya.
2. Untuk mengetahui kekerabatan fenetik ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis*) di perairan Sungai Kelekar, Sungai Ogan dan Sungai Komering berdasarkan karakter morfometrik dan meristiknya.

1.5 Manfaat Penelitian

a) Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sumber informasi mengenai pola pertumbuhan dan kekerabatan fenetik ikan sepat siam di perairan Sungai Kelekar, Sungai

Ogan, dan Sungai Komering berdasarkan karakter morfometrik dan meristik.

b) Bagi Masyarakat

Sebagai dasar informasi yang dapat digunakan dalam upaya pengelolaan sumber daya ikan sepat pada setiap perairan.

c). Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi dan bermanfaat dalam meningkatkan literasi numerasi peserta didik melalui pembelajaran Biologi Kelas X SMA pada capaian pembelajaran (CP) Fase E.

DAFTAR PUSTAKA

- Afini, I., Elfidasari, D., Kadarini, T., & Musthofa, S. Z. (2014). Analisis Morfometrik dan Meristik Hasil Persilangan Ikan Pelangi Boesemani (*Melanotaenia boesemani*) dan Ikan Pelangi Merah Abnormal (*Glossolepis incisus*). *Unnes Journal of Life Science.*, 3(2), 112-123.
- Agustina, M., Jatmiko, I., & Sulistyaningsih, R. K. (2018). Pola pertumbuhan dan faktor kondisi tongkol komo, *Euthynnus affinis* (Cantor, 1849) di perairan Tanjung Luar Nusa Tenggara Barat. *Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap*, 10(3), 179-185.
- Ardelia, V., & Karolina, A. (2024). Komposisi Hasil Tangkapan Ikan di Tempat Pelelangan Ikan Perairan Umum Daratan (TPI PUD), Kabupaten Ogan Komering Ilir. *urnal Perikanan Perairan Umum*, 2(2), 43-48.
- Arifin, O. Z., Cahyanti, W., Subagja, J., & Kristanto, A. H. (2017). Keragaan fenotipe ikan tambakan (*Helostoma temminkii*, Cuvier 1829) jantan dan betina generasi kedua hasil domestikasi. *12*(1), 1-9.
- Aswita, D. S., & Yoestara, M. (2022). *Pendidikan Literasi: Memenuhi Kecakapan*.
- Azhmie, A. A., Maidie, A., & Pebrianto, C. A. (2016). Studi Karakter Morfometrik dan Meristik Ikan Betok (*Anabas testudineus*, Bloch.) pada Lokasi Berbeda di Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Aquawarman*, 2(1), 51-62.
- Dahlan MA, Omar SBA, Tresnati J, Nur M, & Umar, M. (2015). Beberapa Aspek Reproduksi Ikan Layang deles (*Decapterus macrosoma*). *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan.*, 3, 218-227.
- Effendi, M. I. (2002). Biologi perikanan.
- Effendie, M. I. (1985). Biologi Perikanan (bagian I. Study Natural History).
- Elfachmi, E., & Mulyati, M. (2019). Inventarisasi Ektoparasit Pada Ikan Sepat Siam (*Trichogaster Pectoralis*) Di Kecamatan Sirih Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. *Fiseris*, 7(1), 1-7.
- Fadhil. (2016). Hubungan Panjang-Berat dan Morfometrik Ikan Julung-Julung (*Zenarchopterus dispar*) dari Perairan Pantai Utara Aceh. *9*(2), hal. 113-127.

- Fuadi, Z., Dewiyanti, I., & Purnawan, S. (2016). Hubungan panjang berat ikan yang tertangkap di Krueng Simpoe, Kabupaten Bireun, Aceh (Doctoral dissertation, Syiah Kuala University).
- Halimah, P., & Nursia, N. (2023). Studi Morfologi Dan Fenetik Ikan Sidat (*Anguilla Sp.*) Di Kabupaten Malinau, Provinsi Kalimantan Utara. *Borneo Journal of Biology Education (BJBE)*, 5(1), 60-70.
- Harsono, H. C. (2023). Analisis Parameter Fisika Kimia Perairan di Sungai Komering Desa Ulak Jermun Kecamatan SP Padang, untuk Kepentingan Budidaya. *Jurnal Perikanan Perairan Umum. Jurnal Perikanan Perairan Umum*, 2(1), 35-39.
- Kenconoajati, H., Suciyo, S., Budi, D. S., Ulkhaq, M. F., & Azhar, M. H. (2016). Inventarisasi keanekaragaman jenis ikan di Sungai Bendo Desa Kampung. *Agroveteriner*, 5(7), 89-97.
- Khairul. (2017). Studi Faktor Fisika Kimia Perairan Terhadap Biota Akuatik Di Ekosistem Sungai Belawan. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu UNA*, 1132-1140.
- Kordi, M. H. (2010). Panduan Lengkap Memelihara Ikan Air Tawar di Kolam.
- Kottelat dkk. (1993). *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi (Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi)*. Jakarta: Periplus Editions (HK) Ltd.
- Madang, K. (1999). Morfoigi, Habitat, dan Keragaman Genetik Kerabat Ikan Bejida (*Malacopterygii: Notopteridae*) di Perairan Sumatera Selatan. .
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah. 4(1), 69-88.
- Mayr, E., & Ashlock, P. D. (1991). Principles of Systematic Zoology. New: *Mc Graw-Hill, Inc.*
- Mulfizar, M., Muchlisin, Z. A., & Dewiyanti, I. (2012). Hubungan panjang berat dan faktor kondisi tiga jenis ikan yang tertangkap di perairan Kuala Gigieng, Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Depik*, 1(1), 1-9.

- Muslimatun dkk. (2014). Meristik, Morphometric, Fish Growth Patterns and Pearl Sepat (*Trichogaster Leeri*). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*, 1-13.
- Restiangsih, Y., Noegroho, T., & Wagiyo, K. (2016). Beberapa Aspek Biologi Ikan Tenggiri Papan (*Scomberomorus guttatus*) di Perairan. *Jurnal Bawal*, 8(3), 191-198.
- Rosanti, D. D. (2024). Pola Pertumbuhan Dan Kebiasaan Makan Ikan Janggut (*Esomus metallicus*) Di Sungai Ogan Sumatera Selatan. Rosanti, D. D. (2024). Pola Pertumbuhan Dan Kebiasaan Makan Ikan Janggut (*Esomus metallicus*) Di Sungai Ogan Sumatera Selatan. 66-73.
- Suin, N. (2002). Metoda Ekologi.
- Suryana, E., Elvyra, R., & Yusfiati, Y. (2015). Karakteristik morfometrik dan meristik ikan lais (*Kryptopterus limpok*, Bleeker 1852) di Sungai Tapung dan Sungai Kampar Kiri Provinsi Riau. *Jom Fmipa*, 2(1), 67-77.
- Tampubolon, P. A., & Rahardjo, M. (2011). Pemijahan ikan sepat siam, *Trichogaster pectoralis* Regan 1910 di Danau Taliwang, Sumbawa [Spawning aspects of snake-skin gouramy, *Trichogaster pectoralis*, Regan 1910 in Lake Taliwang, West Nusa Tenggara]. *11*(2), 135-142.
- Taqwin dkk. (2014). Studi Morfometrik dan Meristik Ikan Melem Biru (*Osteochilus sp.*) di Aliran Sungai Ketjo, Ponorogo, Jawa Timur. *5*, 494-503.
- Tatangindatu, F., Kalesaran, O., & Rompas, R. (2013). Studi Parameter Fisika Kimia Air Pada Areal Budidaya Ikan di Danau Tondano, Desa Paleloan, Kabupaten Minahasa. *E-Journal Budidaya Perairan*, 1(2).
- Tawangrejo, B. D., & Kartiko, C. (t.thn.). *Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang*.
- Wahyuni, T. T., & Zakaria, A. (2018). Keanekaragaman ikan di Sungai Luk Ulo. *Biosfera*, 35(1), 23-28.