

SKRIPSI

KARAKTERISTIK MORFOMETRIK DAN MERISTIK IKAN NILA, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) DI DANAU TEMPE, KABUPATEN WAJO DAN DANAU SIDENRENG, KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG, SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

SHERLY JULIANI
L021 18 1324



PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023

SKRIPSI

KARAKTERISTIK MORFOMETRIK DAN MERISTIK IKAN NILA, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) DI DANAU TEMPE, KABUPATEN WAJO DAN DANAU SIDENRENG, KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG, SULAWESI SELATAN

SHERLY JULIANI
L021 18 1324

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KARAKTERISTIK MORFOMETRIK DAN MERISTIK IKAN NILA,
Oreochromis niloticus (Linnaeus, 1758) DI DANAU TEMPE, KABUPATEN WAJO,
DAN DANAU SIDENRENG, KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG,
SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

**SHERLY JULIANI
L021 18 1324**


Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 13 Februari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

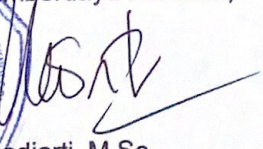

Dr. Ir. Suwarni, M.Si
NIP. 19630717 198811 2 001

Pembimbing Pendamping,


Dr. Sri Wahyuni Rahim, ST., M.Si
NIP. 19750915 200312 2 002

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan,


Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc
NIP. 19680106 1991103 2 001

Tanggal kelulusan : 13 Februari 2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sherly Juliani

NIM : L021 18 1324

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul:

“Karakteristik Morfometrik dan Meristik Ikan Nila,
Oreochromis niloticus (Linnaeus, 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo
dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan”

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 13 Februari 2023

Yang Menyatakan

A 1000 Rupiah Indonesian postage stamp is shown, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '1000', and 'MEPERAH TEMPEL'. A signature is written over the stamp, and the serial number '5E348AKX315290669' is visible at the bottom left of the stamp area.

Sherly Juliani

PERNYATAAN AUTORSHIP

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sherly Juliani

NIM : L021 18 1324

Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan

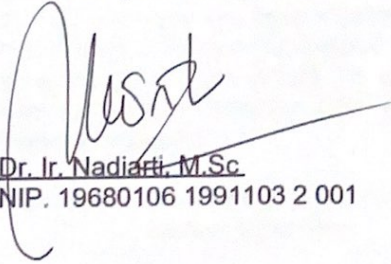
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan skripsi), saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak memublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 13 Februari 2023

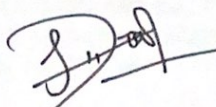
Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc.
NIP. 19680106 1991103 2 001

Penulis



Sherly Juliani
L021 18 1324

ABSTRAK

Sherly Juliani. L021181324. “Karakteristik Morfometrik dan Meristik Ikan Nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo, dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan” dibimbing oleh **Suwarni** sebagai Pembimbing Utama dan **Sri Wahyuni Rahim** sebagai Pembimbing Pendamping.

Danau Tempe dan Danau Sidenreng merupakan ekosistem perairan tawar potensial di Sulawesi Selatan yang memiliki beragam hasil perikanan, salah satunya ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Akibat perbedaan letak geografis dan kondisi lingkungan, dapat mempengaruhi karakteristik morfometrik dan meristik ikan nila di kedua danau tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik morfometrik dan meristik ikan nila yang ada di Danau Tempe dan Danau Sidenreng. Penelitian ini berlangsung pada bulan Juli – September 2022. Sampel ikan nila diperoleh dari nelayan yang melakukan penangkapan ikan nila di Danau Tempe dan di Danau Sidenreng. Jumlah sampel yang dianalisis pada penelitian ini sebanyak 60 ekor dari masing-masing danau (30 ekor ikan betina dan 30 ekor ikan jantan). Data morfometrik yang diperoleh dianalisis dengan uji t dan uji diskriminan dengan taraf $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui perbedaan karakter morfometrik ikan betina dan jantan di kedua danau. Data meristik yang diperoleh dianalisis menggunakan uji t dengan taraf $\alpha = 0,05$. Analisis data menggunakan bantuan aplikasi software SPSS versi 22.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan nila di Danau Tempe memiliki rerata ukuran panjang standar yang lebih besar (rerata 126,73 mm) dibandingkan ikan nila di Danau Sidenreng (rerata 115,37 mm). Berdasarkan perbandingan morfometrik dan meristik antar ikan nila Danau Tempe dan Danau Sidenreng memiliki morfologi yang berbeda. Hasil analisis terhadap 11 karakter morfometrik diperoleh 1 karakter yang membedakan ikan nila betina di Danau Tempe (TB) dan ikan nila jantan di Danau Tempe (TJ), 4 karakter yang membedakan antara ikan nila betina di Danau Sidenreng (SB) dan ikan nila jantan di Danau Sidenreng (SJ), 2 karakter yang membedakan antara TB dan SB, dan 1 karakter yang membedakan TJ dan SJ. Berdasarkan hasil analisis 13 karakter meristik terdapat 3 karakter yang berbeda nyata antara TB dan TJ, 2 karakter yang berbeda nyata antara SB dan SJ, 6 karakter yang berbeda nyata antara TB dan SB, dan 4 karakter yang berbeda nyata antara TJ dan SJ. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ikan nila dari kedua danau tersebut berbeda populasi.

Kata kunci: Morfometrik, Meristik, Ikan nila (*Oreochromis niloticus*), Danau Tempe, Danau Sidenreng

ABSTRACT

Sherly Juliani. L021181324. "Morphometric and Meristic Characteristics of Tilapia, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) in Tempe Lake of Wajo Regency, and Sidenreng Lake of Sidenreng Rappang Regency, South Sulawesi". Supervised by **Suwarni** and co-supervised by **Sri Wahyuni Rahim**.

Tempe Lake and Sidenreng Lake are potential freshwater ecosystems in South Sulawesi which have a variety of fishery products, one of which is tilapia (*Oreochromis niloticus*). Due to differences in geographical location and environmental conditions, it can affect the morphometric and meristic characteristics of tilapia in both lakes. This study aims to analyze the morphometric and meristic characteristics of tilapia in Tempe Lake and Sidenreng Lake. This research took place from July to September 2022. Samples of tilapia were obtained from fishermen who caught tilapia in Tempe Lake and Sidenreng Lake. The number of samples analyzed in this study were 60 fish from each lake (30 female fish and 30 male fish). The morphometric data obtained were analyzed by t test and discriminant test with a level of $\alpha = 0.05$ to determine differences in the morphometric characters of male and female fish in both lakes. The meristic data obtained were analyzed using the t test with a level of $\alpha = 0.05$. Data analysis used the help of the SPSS software application version 22.0. The results showed that the tilapia in Tempe Lake had a larger average standard length (126.73 mm on average) than the tilapia in Sidenreng Lake (115.37 mm on average). Based on morphometric and meristic comparisons between Tempe Lake and Sidenreng Lake tilapia have different morphology. Analysis results for 11 morphometric characters, 1 character was obtained that distinguished female tilapia in Tempe Lake (TB) and male tilapia in Tempe Lake (TJ), 4 characters distinguished between female tilapia in Sidenreng Lake (SB) and male tilapia in Sidenreng Lake (SJ), 2 characters that differentiate between TB and SB, and 1 character that differentiates TJ and SJ. Based on the analysis of the 13 meristic characters, there were 3 significantly different characters between TB and TJ, 2 significantly different characters between SB and SJ, 6 significantly different characters between TB and SB, and 4 characters that were significantly different between TJ and SJ. Thus it can be concluded that tilapia from the two lakes have different populations.

Keywords: Morphometric, Meristic, Tilapia (*Oreochromis niloticus*), Tempe Lake, Sidenreng Lake

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohim

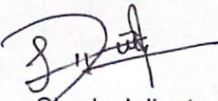
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul Karakteristik Morfometrik dan Meristik Ikan Nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo, dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.

Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari banyak pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Suwami, M.Si selaku pembimbing utama sekaligus penasehat akademik yang senantiasa memberikan masukan berupa arahan dan saran dalam pembuatan skripsi ini, serta Ibu Dr. Sri Wahyuni Rahim, ST., M.Si sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan waktunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Hadiratul Kudsiah, MP selaku dosen penguji sekaligus pemberi wadah kepada penulis untuk melakukan penelitian, membantu penyediaan sarana dan prasarana dalam proses penelitian, serta Dr. Ir. Dewi Yanuarita, M.Si selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan saran kepada penulis.
3. Seluruh sivitas akademik Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin yang telah memberikan bantuan kepada penulis.
4. Orang tua, ayahanda Jumardin dan ibunda Suriani yang telah memberikan doa, bantuan dan dorongan serta motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun dari berbagai pihak akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Makassar, 13 Februari 2023


Sherly Juliani

BIODATA PENULIS



Sherly Juliani lahir di Kabupaten Soppeng tepatnya di Desa Citta, Kecamatan Citta pada tanggal 18 Juli 1999. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Jumardin dan Ibu Suriani. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 95 Kecce'e, Kabupaten Soppeng, Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2012. Tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Liliraja, Kabupaten Soppeng dan tamat pada tahun 2015. Penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 2 Soppeng, Kabupaten Soppeng pada tahun 2015 dan selesai di tahun 2018. Tahun 2018, penulis melanjutkan pendidikan jenjang S1 di Universitas Hasanuddin dengan jalur SBMPTN dan diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Selama menjalani studi sebagai mahasiswa, penulis bergabung dengan organisasi internal KMP MSP KEMAPI FIKP UNHAS. Penulis menyelesaikan rangkaian tugas akhir kuliah yaitu Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Masyarakat Ekonomi Bangkit di Masa Pandemi Covid-19 di Kelurahan Tamalanrea Indah, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan angkatan 106 tahun 2021. Penulis melakukan penelitian dengan judul "Karakteristik Morfometrik dan Meristik Ikan Nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan".

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Sistematika dan Ciri Morfologi Ikan Nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	3
B. Habitat dan Persebaran Ikan Nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	4
C. Karakteristik Morfometrik Ikan Nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	4
D. Karakteristik Meristik Ikan Nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	5
III. METODE PENELITIAN	6
A. Waktu dan Tempat	6
B. Alat dan Bahan	6
C. Prosedur Penelitian	7
1. Pengambilan sampel ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	7
2. Pengamatan sampel ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	7
3. Pengukuran karakter morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	8
4. Perhitungan karakter meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	9
D. Analisis Data	10
IV. HASIL	12
A. Ukuran Panjang Standar Ikan Nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan	12
B. Karakteristik Morfometrik	13
1. Perbandingan morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Tempe	13

2. Perbandingan morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Sidenreng	13
3. Perbandingan morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	14
4. Perbandingan morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) jantan di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	15
5. Perbandingan morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	15
C. Karakteristik Meristik.....	18
1. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Tempe	18
2. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Sidenreng	19
3. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	20
4. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) jantan di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	21
V. PEMBAHASAN	23
A. Ukuran Panjang Standar Ikan Nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo dan Danau Sidendeng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan	23
B. Morfometrik Ikan Nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan	24
C. Meristik Ikan Nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan.....	26
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	29
A. Kesimpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN	37

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) yang tertangkap di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.....	3
2. Peta lokasi pengambilan sampel ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan	6
3. Karakter morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) yang diukur	9
4. Karakter meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) yang dihitung.....	10
5. Sebaran karakter morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.....	16

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Karakter morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) yang diukur	8
2. Karakter meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) yang dihitung.....	9
3. Ukuran panjang standar (mm) sampel ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus 1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan	12
4. Perbandingan morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Tempe.....	13
5. Perbandingan morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Sidenreng	14
6. Perbandingan morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	14
7. Perbandingan morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) jantan di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	15
8. Peubah fungsi diskriminan ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus,1758) yang tertangkap selama penelitian di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.....	16
9. Klasifikasi individu karakter morfometrik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus,1758) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo dan Danau Sidenreng, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan	17
10. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Tempe	19
11. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Sidenreng.....	20
12. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	21
13. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) jantan di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.....	22
14. Hasil-hasil penelitian morfometrik ikan nila	25
15. Hasil-hasil penelitian genus <i>Oreochromis</i>	26

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Penentuan frekuensi kelas panjang standar ikan nila di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	35
2. Perbandingan morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Tempe	36
3. Hasil uji statistik morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Tempe.....	37
4. Perbandingan morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Sidenreng.....	39
5. Hasil uji statistik morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Sidenreng	40
6. Perbandingan morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.....	42
7. Hasil uji statistik morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	43
8. Perbandingan morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) jantan di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.....	45
9. Hasil uji statistik morfometrik (mm) ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) jantan di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	46
10. Hasil uji diskriminan ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) yang tertangkap selama penelitian di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.....	48
11. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Tempe.....	49
12. Hasil uji statistik meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Tempe	50
13. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Sidenreng	52
14. Hasil uji statistik meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina dan jantan di Danau Sidenreng.....	53
15. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	55
16. Hasil uji statistik meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) betina di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.....	56
17. Perbandingan meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) jantan di Danau Tempe dan Danau Sidenreng	58
18. Hasil uji statistik meristik ikan nila, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) jantan di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.....	59

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Danau Tempe dan Danau Sidenreng merupakan ekosistem perairan tawar yang potensial di Sulawesi Selatan. Danau Tempe terletak di Kabupaten Wajo (Hasnidar et al., 2021), sementara Danau Sidenreng berada di Kabupaten Sidenreng Rappang (Mukhlis et al., 2021). Kedua danau ini telah lama dimanfaatkan dalam sektor perikanan oleh masyarakat sekitar (Hamka & Naping, 2019). Jenis ikan air tawar di Danau Tempe dan Danau Sidenreng sangat beragam antara lain ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), nilem (*Osteochilus hasselti*), betok (*Anabas testudineus*), sidat (*Anguilla marmorata*), gabus (*Channa striata*), lele (*Clarias batrachus*), tawes (*Puntius javanicus*), mas (*Cyprinus carpio*), betutu (*Oxyeleotris marmorata*), mujair (*Oreochromis mossambicus*) dan ikan nila sebagai salah satu ikan introduksi yang semakin mendominasi kedua danau ini (Hasrianti et al., 2020).

Ikan nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) atau yang dikenal sebagai *bale kamboja* oleh masyarakat sekitar Danau Tempe dan Danau Sidenreng yang merupakan ikan introduksi dari Afrika pada tahun 1969 dan saat ini menyebar luas di Indonesia. Ikan nila adalah salah satu komoditas ikan air tawar yang mempunyai daya adaptasi dan toleransi yang relatif tinggi terhadap perubahan lingkungan khususnya tingkat salinitas (Ariyanto et al., 2011). Ikan nila merupakan salah satu komoditas air tawar yang paling banyak diminati oleh berbagai kalangan (Mulqan et al., 2017). Ikan ini menjadi sumber protein hewani murah bagi manusia, kandungan berbagai mineral, vitamin, serta nutrisi yang dikandung berkontribusi pada kesehatan orang yang mengonsumsinya (Dailami et al., 2021). Ikan nila menjadi salah satu ikan ekonomis tinggi yang populer bagi masyarakat di sekitar Danau Tempe dan Danau Sidenreng dengan kisaran harga Rp. 25.000 - 35.000/kg.

Harga pasar yang mahal membuat tingginya penangkapan ikan nila oleh nelayan (Mahfuj et al., 2019), sehingga terjadinya penurunan pertumbuhan, ukuran ikan mengecil dan penurunan populasinya di alam (Widiyati et al., 2004). Penurunan populasi dapat disebabkan oleh kondisi lingkungan dan penangkapan berlebihan (Egradini et al., 2018). Danau Tempe dan Danau Sidenreng memiliki kondisi lingkungan yang berbeda serta mengalami penangkapan ikan secara berlebihan, maka perlu dilakukan pengelolaan sumber daya ikan nila agar terjadinya peningkatan produksi hasil tangkapan (Kudsiyah et al., 2022). Pengelolaan perikanan dapat dilakukan jika pengetahuan dasar tentang biologi dan struktur populasi suatu spesies diketahui (Vedra et al., 2019). Morfologi ikan merupakan salah satu pengetahuan dasar biologi yang dapat

digunakan dalam taksonomi untuk mendeskripsikan ikan (Barriga-Sosa et al., 2004). Spesies dengan letak geografis yang berbeda seringkali memiliki morfologi yang berbeda pula (Daniels et al., 2001), untuk mengetahui perbedaan morfologi dapat dilakukan melalui studi morfometrik dan meristik (Kudsiyah et al., 2022).

Morfometrik dan meristik merupakan salah satu cara untuk mengetahui keanekaragaman suatu spesies dengan melakukan pengujian terhadap karakter morfologi secara umum (Baur & Leuenberger, 2011). Hubungan morfometrik dan meristik dengan pengelolaan perikanan sangat penting untuk mengetahui tingkat pertumbuhan dan variasi bentuk suatu spesies pada lokasi berbeda (Mahfuj et al., 2019). Danau Tempe dan Danau Sidenreng memiliki letak geografis dan kondisi lingkungan yang berbeda (Kudsiyah et al., 2022). Untuk mengetahui ikan nila di Danau Tempe dan Danau Sidenreng satu populasi atau berbeda populasi dilakukan penelitian morfometrik dan meristik. Informasi morfometrik dan meristik berguna bagi ahli taksonomi untuk mengidentifikasi setiap spesies dalam suatu spesies populasi (Vedra et al., 2019), yang dapat digunakan sebagai data awal untuk mengetahui status biologi ikan dalam usaha pengelolaan sumber daya ikan nila.

Penelitian tentang karakteristik morfometrik dan meristik ikan nila telah dilakukan Muhotimah et al., (2013) mengenai perbedaan karakter nila hitam, nila putih dan nila larasati F5 di Desa Janti Kabupaten Klaten, Jawa Tengah, serta juga telah dilakukan Kudsiyah et al., (2022) di Danau Tempe dan Sidenreng tapi dengan ikan yang berbeda, yaitu ikan bungo. Hasil dari kedua penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan populasi antara spesies ikan yang diuji. Penelitian tentang karakteristik morfometrik dan meristik ikan nila di Danau Tempe dan Danau Sidenreng belum pernah dilakukan, sehingga penelitian ini perlu dilakukan.

B. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik morfometrik dan meristik ikan nila di Danau Tempe dan Danau Sidenreng.

Kegunaan dari penelitian ini adalah memberikan informasi apakah ikan nila di Danau Tempe dan Danau Sidenreng satu populasi atau berbeda populasi serta sebagai data awal untuk mengetahui status biologi ikan tersebut dalam usaha pengelolaan sumber daya ikan nila.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistematika dan Ciri Morfologi Ikan Nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)

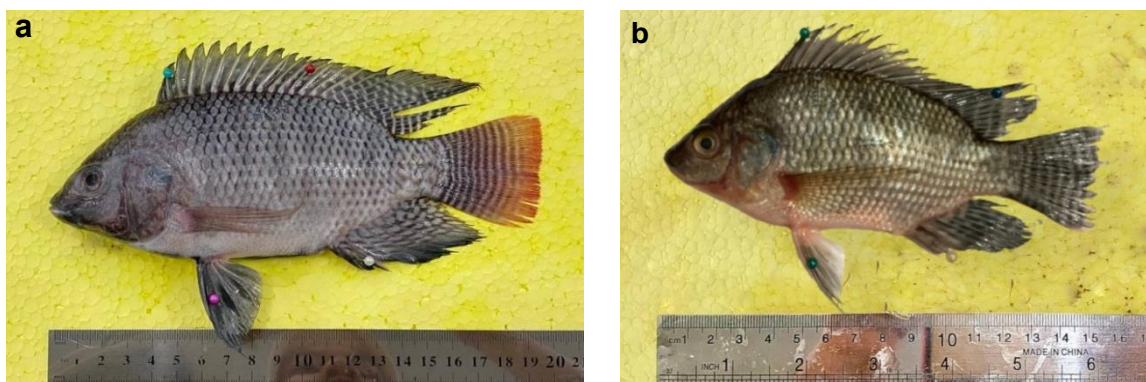
Menurut Dailami et al., (2021), klasifikasi ikan nila sebagai berikut:

Domain : Eukariot
Kingdom : Metazoa
Filum : Chordata
Subfilum : Vertebrata
Kelas : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Cichilidae
Genus : *Oreochromis*
Species : *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)

Common name : *Nile tilapia*

Nama daerah di Sulawesi Selatan : Bale kamboja

Secara umum karakteristik ikan nila (Gambar 1) yaitu bentuk tubuh agak memanjang dan pipih, memiliki garis vertikal berwarna gelap sebanyak 6 buah pada sirip ekor, pada bagian tubuh memiliki garis vertikal yang berjumlah 10 buah, dan pada ekor terdapat 8 buah garis melintang yang ujungnya berwarna kehitam-hitaman. Mata agak menonjol dan pinggirannya berwarna hijau kebiru-biruan, letak mulut *terminal*, posisi sirip perut terhadap sirip dada adalah *thoracic*, *linea lateralis* terputus menjadi dua bagian, letaknya memanjang diatas sirip dada, jumlah sisik pada garis rusuk berjumlah 34 buah, memiliki 17 jari-jari keras pada sirip punggung, pada sirip perut terdapat 6 buah jari-jari lemah, sirip dada 15 jari-jari lemah, sirip dubur 3 jari-jari keras dan 10 jari-jari lemah dan bentuk ekornya berpinggiran tegak (Kordi, 1997).



Gambar 1. Ikan nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) yang tertangkap di Danau Tempe dan Danau Sidenreng

Keterangan: a = ikan nila di Danau Tempe, dan b = ikan nila di Danau Sidenreng

B. Habitat dan Persebaran Ikan Nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)

Ikan ini dapat ditemukan di sungai, danau, waduk, serta genangan perairan tawar lainnya. Penyebaran ikan omnivora ini sangat luas, yaitu mulai dari daerah hulu sungai yang mempunyai suhu relatif rendah sampai ke daerah estuari, perairan dengan kondisi suhu yang lebih tinggi dan badan air yang bersalinitas (Ariyanto et al., 2011). Suhu perairan yang disukai ikan nila adalah 31 – 36°C, ikan nila menyukai iklim subtropis dan tropis (Brito, 2014).

Ikan nila merupakan kelompok ikan subtropis hingga tropis yang berasal dari Afrika dan Timur Tengah bagian barat daya. Ikan ini awalnya ditemukan di sekitar wilayah Sungai Nil sejak zaman Mesir kuno (4.000 tahun yang lalu). Wilayah asli dari ikan ini adalah Afrika, Angola, Cameroon, Chad, Congo, Mesir, Eritrea, Ethiopia, Gana, Israel, Jordan Kenya, Lesothon, Malawi, Mali, Mozambique, Nigeria, Saudi arabia, Senegal, Uganda, Zimbabwe (Dailami et al., 2021). Ikan nila pertama kali didatangkan ke Indonesia pada tahun 1969, 1990, dan 1994 yang masing-masing berasal dari Taiwan, Thailand dan Filipina (Arifin, 2016). Ikan ini sebagai ikan introduksi pada tahun 1969 dan tersebar di Danau Tempe, Sulawesi Selatan (Jamal et al., 2019).

C. Karakteristik Morfometrik Ikan Nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)

Karakter morfologi meliputi studi morfometrik dan meristik dari ikan. Morfometrik adalah ukuran bagian-bagian tertentu dari struktur tubuh ikan (*measuring methods*). Morfometrik sebagai suatu penandaan yang menggambarkan bentuk tubuh ikan, misalnya panjang total dan panjang baku. Ukuran ini merupakan salah satu hal yang dapat digunakan sebagai ciri taksonomi saat mengidentifikasi ikan. Hasil pengukuran biasanya dinyatakan dalam milimeter atau centimeter, ukuran ini biasa disebut dengan ukuran mutlak (Turan, 1999). Setiap spesies ikan memiliki ukuran mutlak berbeda-beda yang dapat dipengaruhi oleh faktor umur, jenis kelamin, dan lingkungan hidupnya. Faktor lingkungan yang dimaksud di sini seperti makanan, suhu, pH, dan salinitas (Sonyenzellnd et al., 2015).

Studi morfometrik secara kuantitatif memiliki tiga manfaat, yaitu membedakan jenis kelamin dan spesies, mendeskripsikan pola-pola keragaman morfologi antar populasi atau spesies, serta mengklasifikasikan dan menduga hubungan filogenik. Kajian morfometrik juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi suatu spesies serta mengetahui perbedaan genetik maupun fenotip antar spesies ikan (Muhotimah et al., 2013). Morfometrik salah satu cara untuk mengetahui keanekaragaman suatu spesies dengan melakukan pengujian terhadap karakter morfologi secara umum. Informasi morfometrik sangat berguna untuk mengkaji variasi bentuk akibat adanya perbedaan geografis (Fadhil et al., 2016). Variasi morfometrik suatu populasi dengan kondisi

geografis yang berbeda dapat disebabkan oleh struktur genetik dan kondisi lingkungan (Tzeng et al., 2001).

Hasil penelitian yang di peroleh Muhotimah et al., (2013) di Desa Janti Kabupaten Klaten, karakter morfometrik yang dominan membedakan bentuk tubuh nila putih, nila hitam dan nila larasati F5 adalah panjang standar, panjang badan, panjang muka, panjang hidung, panjang rahang, dan panjang dahi. Pada sampel nila putih, bagian-bagian tersebut mempunyai ukuran yang relatif lebih kecil, sehingga didapatkan badan yang lebih pendek, karakter dahi lebih pendek (punggung tidak tinggi), rahang lebih pendek (mulut kecil), karakter muka dan hidung lebih pendek.

D. Karakteristik Meristik Ikan Nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)

Berbeda dengan karakter morfometrik yang menekankan pada pengukuran bagian-bagian tertentu tubuh ikan, karakter meristik berkaitan dengan penghitungan jumlah bagian-bagian tubuh ikan (*counting methods*) (Muhotimah et al., 2013). Ciri meristik ini meliputi apa saja pada ikan yang dapat dihitung antara lain jari-jari dan duri pada sirip, jumlah sisik, panjang *linea lateralis* dan ciri ini menjadi tanda dari spesies. Salah satu hal yang menjadi permasalahan adalah kesalahan penghitungan pada ikan kecil. Faktor lain yang dapat mempengaruhi ciri meristik yaitu suhu, kandungan oksigen terlarut, salinitas, atau ketersediaan sumber makanan yang mempengaruhi pertumbuhan larva ikan (Nurmadinah, 2016).

Penentuan karakter meristik meliputi jumlah sisik pada *linea lateralis*, jumlah sisik dibawah *linea lateralis*, jumlah sisik diatas *linea lateralis*, jumlah sisik di muka sirip punggung, jumlah sisik pada batang ekor, jumlah jari-jari lemah dan jari-jari keras pada sirip punggung, jumlah jari-jari lemah dan jari-jari keras pada sirip anal, jumlah jari-jari lemah pada sirip ekor, jumlah jari-jari lemah dan jari-jari keras pada sirip perut, serta jumlah jari-jari lemah pada sirip dada (Samaradivakara et al., 2012).

Hasil penelitian yang di peroleh Muhotimah et al., (2013) di Desa Janti Kabupaten Klaten, karakter meristik ikan nila hitam, ikan nila putih, dan ikan nila larasati F5 secara umum tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah sisik di muka sirip punggung pada ikan nila putih cenderung lebih sedikit jika dibandingkan dengan ikan nila hitam dan ikan nila larasati F5. Hal tersebut menggambarkan bahwa ikan nila putih memiliki karakter dahi lebih pendek dibandingkan ikan nila hitam dan ikan nila larasati F5. Selain jumlah sisik di muka sirip punggung, tidak ada perbedaan yang nyata pada karakter meristik antara ikan nila hitam, ikan nila putih, dan ikan nila larasati F5 baik antar jenis kelamin maupun antar strain.