

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan.....	3
Manfaat.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Ikan Tenggiri	4
Taksonomi	4
Morfologi	5
Habitat dan Persebaran	6
Deoxyribonucleid Acid (DNA)	7
Mitokondria DNA (mtDNA)	9
Cytochrome Oxidase Subunit 1 (COX1).....	10
Teknik Biologi Molekuler	11
Isolasi DNA	11
Polymerase Chain Reacton (PCR).....	13
Elektroforesis DNA	15
Sekuensing DNA	16
Analisis Data.....	17
MATERI DAN METODE	19

Waktu dan Tempat Penelitian	19
Materi Penelitian	19
Metode Penelitian.....	20
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
Amplifikasi Gen <i>Cytochrome Oxidase</i> Subunit 1 (COX1)	24
Analisis Sekuen Gen COX1	24
Penentuan Sekuen Nukleotida COX1	25
Analisis Sekuen Nukleotida COX1	26
Analisis Sekues Asam Amino COX1	36
Analisis Hubungan Kekerabatan dengan Famili Bagridae Berdasarkan Jarak Genetik Nukleotida COX 1	40
Analisis Hubungan Kekerabatan dengan Famili Scombridae Berdasarkan Pohon Filogenetik Sekuen Nukleotida dan Asam Amino COX1	44
KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
Kesimpulan.....	47
Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Ilustrasi ikan tenggiri (<i>Scomberomorus commerson</i>) (Froese dan Pauly, 2013).....	5
Gambar 2.	Gambaran DNA (Irmawati, 2016).....	8
Gambar 3.	Ilustrasi struktur mtDNA (Butler, 2012).....	10
Gambar 4.	Proses Polymerase Chain Reaction (PCR) (Yuliana dan Fathurohman, 2020).....	13
Gambar 5.	Hasil visualisasi DNA pada gel elektroforesis (Listyorini dkk., 2020).....	16
Gambar 6.	Hasil Elektroforesis amplikasi gen COX1.....	24
Gambar 7.	Ilustrasi letak Primer COX1F dan Primer COX1R serta produk hasil.....	25
Gambar 8.	Filogram berdasarkan sekuen nukleotida sampel ikan tenggiri asal Cilacap, Rembang, dan Ambon dengan spesies pembanding.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Daerah persebaran ikan tenggiri di luar perairan Indonesia (Ramadhan, 2017).....	4
Tabel 2.	Persebaran daerah penangkapan ikan tenggiri di perairan Indonesia (Simbolon <i>et al.</i> , 2022).....	6
Tabel 3.	Daerah Asal, Jumlah, dan Kode Penelitian.....	19
Tabel 4.	Susunan primer, melting temperature (T _m), dan jumlah basa primer Cytochrome Oxidase I (COX1).....	20
Tabel 5.	Komposisi campuran reaksi PCR DNA.....	21
Tabel 6.	Matriks perbedaan nukleotida gen COX1 (1252 nt) sampel ikan tenggiri asal Cilacap, Rembang, dan Ambon dengan spesies asal genbank.....	30
Tabel 7.	Posisi situs nukleotida gen COX1 (1252 nt) yang mengalami perubahan antar sampel ikan tenggiri.....	32
Tabel 8.	Matriks perbedaan asam amino gen COX1 (417 aa) sampel ikan tenggiri asal Cilacap, Rembang, dan Ambon dengan spesies asal genbank.....	37
Tabel 9.	Posisi situs asam amino gen COX1 yang mengalami perubahan antar sampel ikan tenggiri.....	39
Tabel 10.	Jarak genetik sekuen nukleotida gen COX1 sampel ikan tenggiri dengan spesies pembanding.....	42