

**VARIASI SALINITAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
KONDISI FISILOGI PADA IKAN KERAPU CANTIK**
Epinephelus fuscoguttatus x Epinephelus microdon

SKRIPSI



PUTRI INSYIRAH TIANA

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

**VARIASI SALINITAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
KONDISI FISILOGI PADA IKAN KERAPU CANTIK**
Epinephelus fuscoguttatus x Epinephelus microdon

SKRIPSI



PUTRI INSYIRAH TIANA

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

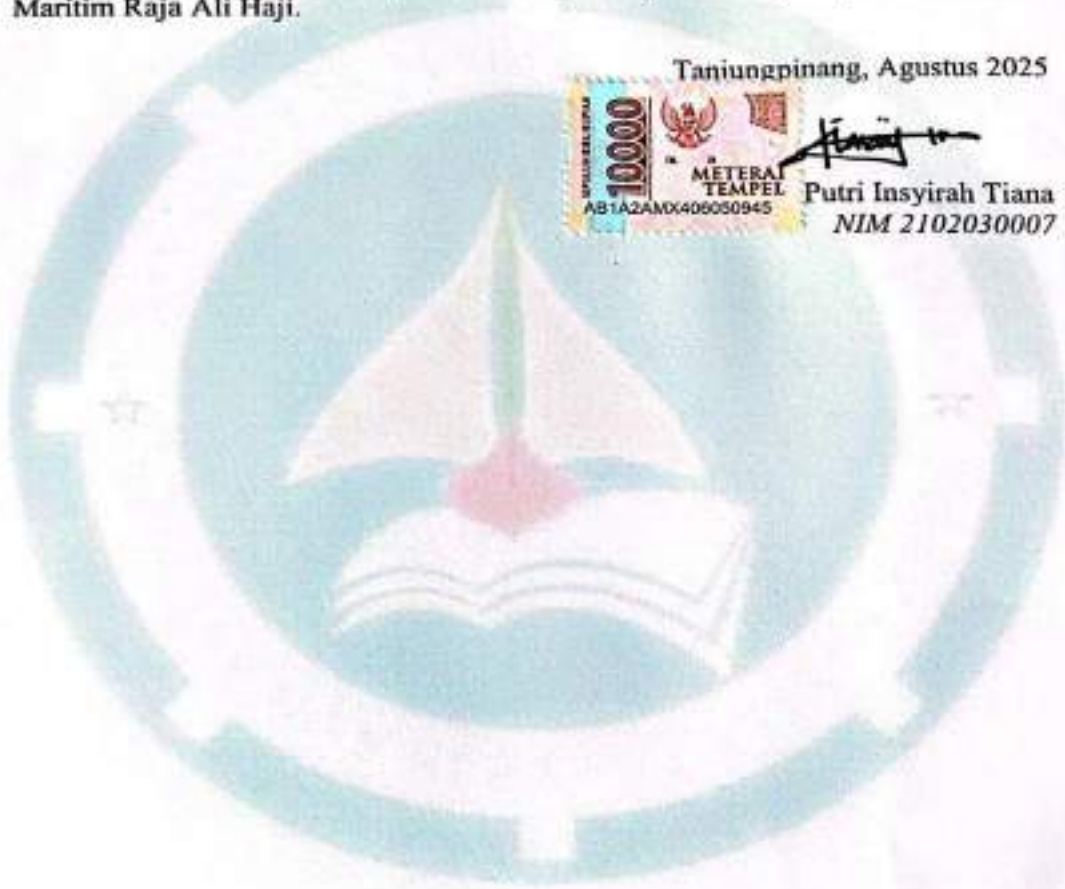
Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul Variasi Salinitas Terhadap Pertumbuhan dan Kondisi Fisiologi Pada Ikan Kerapu Cantik *Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus microdon* adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir dari Skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, Agustus 2025



Putri Insyirah Tiana
NIM 2102030007





© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2025
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Maritim Raja Ali Haji.

**VARIASI SALINITAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
KONDISI FISILOGI PADA IKAN KERAPU CANTIK
(*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus microdon*)**

**SKRIPSI
DALAM BIDANG BUDIDAYA PERAIRAN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji*



**PUTRI INSYIRAH TIANA
NIM 2102030007**

Tim Penguji

1. **Okto Rimandi Bakkara, S.Pi., M.Si**
2. **Rika Wulandari, S.Pi., M.Si**
3. **Dwi Septiani Putri, S.Pi., M.Si**
4. **Henky Irawan, S.Pi., MP., M.Sc**
5. **Daniel Sinaga, S.Pi., M.Si**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

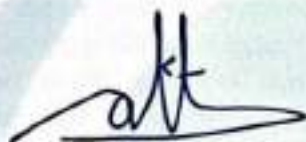
LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Variasi Salinitas Terhadap Pertumbuhan dan Kondisi Fisiologi
Pada Ikan Kerapu Cantik *Epinephelus fuscoguttatus* X
Epinephelus microdon
Nama : Putri Insyirah Tiana
NIM : 2102030007
Program Studi : Budidaya Perairan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing



Okto Rimandi Bakkara, S.Pi., M.Si
NIP 198910212022031006



Rika Wulandari, S.Pi., M.Si
NIP 199001172022032008

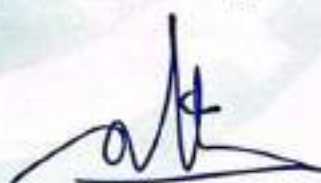
Mengetahui

Dekan

Koordinator Program Studi



Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si
NIPPPK 197602222021211004



Okto Rimandi Bakkara, S.Pi., M.Si
NIP 198910212022031006

Tanggal Ujian: 29 Juli 2025

Tanggal Lulus: 05 - 08 - 25

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Putri Insyirah Tiana lahir di Tanjungpinang pada tanggal 28 September 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Mohamad Said dan Ibu Desi Rianti yang merupakan anak tunggal. Penulis memulai Pendidikan di SD 001 Tanjungpinang Barat pada tahun 2009, dan menyelesaikan Pendidikan SD Pada tahun 2015, kemudian melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 1 Tanjungpinang lulus pada tahun 2018, kemudian penulis melanjutkan Pendidikan di sekolah SMA Negeri 5 Tanjungpinang pada jurusan IPA dan menyelesaikannya pada tahun 2021. Dan pada tahun yang sama penulis diterima di Universitas Maritim Raja Ali Haji melalui jalur (SNMPTN) pilihan jurusan Budidaya Perairan Ilmu Kelautan Dan Perikanan. Penulis pernah mengikuti kegiatan Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK ORMAWA) Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Kampung Madong pada tahun 2023, dan penulis juga mengikuti kegiatan proyek independent di Kampung Madong Kecamatan Tanjungpinang Kota pada tahun 2024. Penulis telah menyelesaikan penelitian pada tahun 2025 yang dilakukan di laboratorium Marine Aquaculture, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah menyelesaikan skripsi dengan judul "Variasi Salinitas Terhadap Pertumbuhan dan Kondisi Fisiologi Pada Ikan Kerapu Cantik *Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus microdon*".

PRAKATA

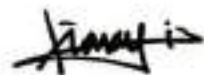
Puji dan Syukur kepada Allah SWT atas taufik hidayah, dan inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Variasi Salinitas Terhadap Pertumbuhan dan Kondisi Fisiologi Pada Ikan Kerapu Cantik *Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus microdon*” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Raja Ali Haji Meskipun skripsi ini belum sempurna, penulis menyadari kekurangannya dan menghadapi berbagai kendala selama penyusunan. Namun, dengan berkat dukungan serta bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini berhasil diselesaikan. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Umi saya Marni terimakasih atas dukungan serta Doa, karena beliau pengganti peran orangtua saya dari kecil dan beliau alasan saya dapat bertahan hidup hingga saat ini.
2. Mama saya Desi Rianti orangtua saya, terimakasih atas segala support dan berkah Doa seorang ibu, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Papa saya Mohamad Said orangtua saya, terimakasih atas jerih payahmu mencari uang, untuk menyekolahkan saya hingga ke bangku sarjana ini, tidak lupa pula beliau selalu memberikan saya semangat serta Doa terbaik
4. Julia Sukma S.M (anju), Rahmah (ibu), Rara Zulfa S.IP (kakak), Juni Yanti (anti) dan Okta Widian Putra (ayah) serta semua keluarga yang selalu mensupport penulis dan memberikan arahan agar penulis dan menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
5. Bapak Okto Rimandi Bakkara, S.Pi., M.Si dan Ibu Rika Wulandari, S.Pi.,M.Si selaku dosen pembimbing atas segala bimbingan, arahan masukan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik.
6. Bapak Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
7. Ibu Shavika Miranti, S.Pi., M.Si Selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri Perikanan Ilmu Universitas Maritim Raja Ali Haji.

8. Teman-teman seperjuangan saya Alivia Septiani Puteri, Tirta Agency, dan Nadya Okta Lestari yang telah memberi dukungan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Dwi Priyadi S.Kom, selalu kakak tingkat saya yang telah memberikan saran dan masukan serta selalu membantu penulis selama pengerjaan skripsi ini.
10. Keluarga besar angkatan 21 Budidaya Perairan serta semua teman dan kerabat yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Indah Parah Maidah, selaku kakak tingkat saya yang telah memberi saran masukan kepada penulis
12. Terakhir, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang mendalam kepada diri sendiri, Putri Insyirah Tiana. Terimakasih telah bertahan sejauh ini untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan keraguan namun tetap dijalani, serta setiap ketakutan yang berhasil dilawan dengan keberanian. Terimakasih kepada hati yang tetap ikhlas, meski tidak semua berjalan sesuai harapan. Terimakasih kepada jiwa yang tetap kuat, meski berkali-kali hampir nyerah. Terimakasih kepada raga yang terus melangkah meski lelah sering tak terlihat. Penulis bangga kepada diri sendiri telah membuktikan bahwa anak broken home masih tetap bertahan untuk menggapai berbagai prestasi tanpa halangan kondisi apapun. Semoga ke depannya, raga ini tetap kuat, tegar, dan jiwa tetap lapang dalam menghadapi seetiap fase kehidupan. Mari terus bekerja sama untuk tumbuh dan berkembang, menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Skripsi ini memang belum mencapai kesempurnaan, dan penulis juga bersedia menerima masukan dan saran untuk perbaikan lebih lanjut.

Tanjungpinang, Agustus 2025

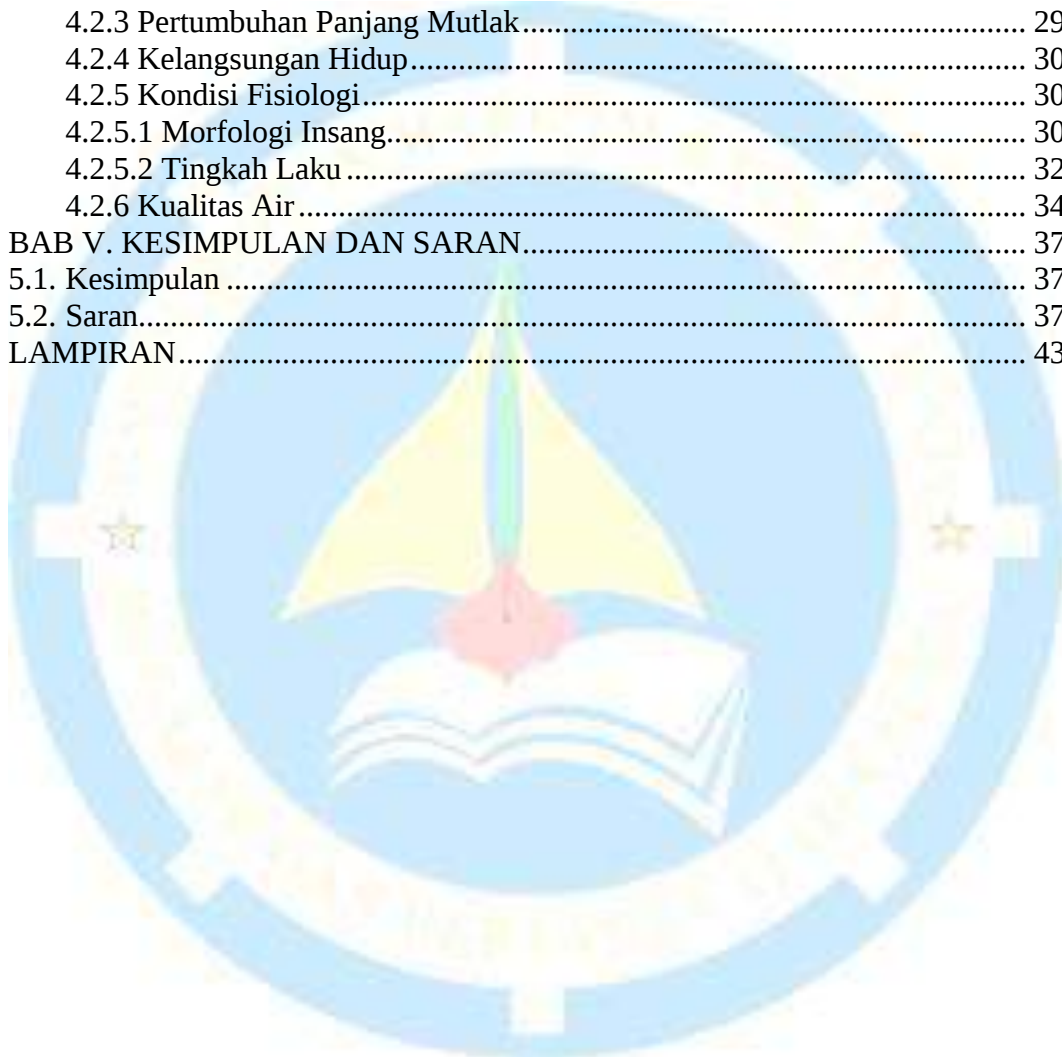


Putri Insyirah Tiana
NIM 2102030007

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Biologi Kerapu Cantik.....	4
2.2. Klasifikasi Kerapu Cantik.....	5
2.3. Habitat Kerapu Cantik.....	5
2.4. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Kerapu Cantik.....	6
2.5. Fisiologi Osmoregulasi.....	6
2.6. Histologi Insang.....	8
2.7. Kualitas Air.....	8
BAB III. METODE PENELITIAN.....	10
3.1 Waktu dan Tempat.....	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.3.1 Prosedur Penelitian.....	12
3.3.1.1 Persiapan Wadah dan Bahan.....	12
3.3.1.2 Persiapan Air Media.....	12
3.3.1.3 Aklimatisasi.....	13
3.3.1.4 Pemeliharaan Ikan Uji.....	13
3.3.1.5 Kualitas Air.....	14
3.4 Parameter Pengamatan.....	14
3.4.1 Laju Konsumsi Oksigen.....	14
3.4.2 Pertumbuhan.....	15
3.4.3 Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	15
3.4.4 Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	15
3.4.5 Tingkat Kelangsungan Hidup/ <i>Survival Rate</i> (SR).....	15
3.5 Kondisi Fisiologi.....	16
3.5.1 Morfologi Insang.....	16
3.5.2 Tingkah Laku.....	16
3.6 Uji Histologi Insang.....	17
3.6.1 Pembuatan Preparat.....	17
3.6.2 Prosedur Pewarnaan Hematoksilin-Eosin (HE).....	18
3.7 Kualitas Air.....	19
3.8 Analisis Data.....	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil.....	20
4.1.1 Pengamatan Laju Konsumsi Oksigen.....	20

4.1.2 Pertumbuhan Bobot Mutlak	20
4.1.3 Pertumbuhan Panjang Mutlak	22
4.1.4 Kelangsungan Hidup/(<i>Survival Rate</i>)	23
4.1.5 Kondisi Fisiologi	23
4.1.5.1 Morfologi Insang	23
4.1.5.2 Tingkah Laku	25
4.1.6 Kualitas Air	26
4.2 Pembahasan	27
4.2.1 Laju Konsumsi Oksigen	27
4.2.2 Pertumbuhan Bobot Multak	28
4.2.3 Pertumbuhan Panjang Mutlak	29
4.2.4 Kelangsungan Hidup	30
4.2.5 Kondisi Fisiologi	30
4.2.5.1 Morfologi Insang	30
4.2.5.2 Tingkah Laku	32
4.2.6 Kualitas Air	34
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	37
LAMPIRAN	43



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat yang digunakan	10
Tabel 2. Bahan yang digunakan	11
Tabel 3. Tata letak wadah penelitian.....	11
Tabel 4. Hasil pengamatan tingkah laku ikan kerapu cantik.	25
Tabel 5. Hasil parameter kualitas air.....	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Ikan kerapu cantik	5
Gambar 2.	Lokasi penelitian	10
Gambar 3.	Tata letak wadah.....	11
Gambar 4.	Alat dan bahan penelitian.....	12
Gambar 5.	Media penelitian.....	13
Gambar 6.	Proses aklimatisasi	13
Gambar 7.	Pemberian pakan	14
Gambar 8.	Pembuatan preparat	18
Gambar 9.	Proses pewarnaan	19
Gambar 10.	Laju konsumsi oksigen pada ikan kerapu cantik (<i>Epinephelus fuscoguttatus</i> > < <i>Epinephelus microdon</i>)	20
Gambar 11.	Pertumbuhan bobot mutlak ikan kerapu cantik (<i>Epinephelus fuscoguttatus</i> > < <i>Epinephelus microdon</i>)	21
Gambar 12.	Pertumbuhan panjang mutlak ikan kerapu cantik (<i>Epinephelus fuscoguttatus</i> > < <i>Epinephelus microdon</i>)	22
Gambar 13.	Kelangsungan hidup ikan kerapu cantik (<i>Epinephelus fuscoguttatus</i> > < <i>Epinephelus microdon</i>).....	23
Gambar 14.	Lamela sekunder (LS), lamela primer (LP), sel klorida (C), sel pilar (P), dan eritrosit (E) hari ke-60, perbesaran 40x.....	24
Gambar 15.	Kondisi insang kerapu cantang (<i>Epinephelus fuscoguttatus</i> > < <i>Epinephelus lanceolatus</i>) tidak normal rusak.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Statistik (ANOVA), Uji Tukey, Uji Kruskal Wallis	44
Lampiran 2. Perhitungan (pengenceran) dan penambahan garam	47
Lampiran 3. Dokumentasi penelitian	49

