

**POLA MIGRASI DIURNAL DAN KEBIASAAN MAKAN IKAN
BILIS (*Stolephorus sp*) MENGGUNAKAN HIDROAKUSTIK DI
PERAIRAN TELUK BAKAU KABUPATEN BINTAN**

SKRIPSI



AHMAD SAIPUL HADISYAH

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
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 Pola Migrasi Diurnal dan Kebiasaan Makan Ikan Bilis (*Stolephorus sp*) Menggunakan Hidroakustik di Perairan Teluk Bakau, Kabupaten Bintan 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



Ahmad Saipul Hadisyah
NIM 180254241023



© 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.

**POLA MIGRASI DIURNAL DAN KEBIASAAN MAKAN IKAN
BILIS (*Stolephorus sp*) MENGGUNAKAN HIDROAKUSTIK DI
PERAIRAN TELUK BAKAU KABUPATEN BINTAN**

**SKRIPSI
DALAM BIDANG ILMU KELAUTAN**

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

**AHMAD SAIPUL HADISYAH
NIM 180254241023**

Tim Penguji

1. Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si
2. Asep Ma'mun, S.Pi., M.Si
3. Mario Putra Suhana, S.Pi., M.Si
4. M Johar Rudin, S.Pi., M.Si
5. Muhammad Fajar Fajri Fardillah, S.Pi., M.Si

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

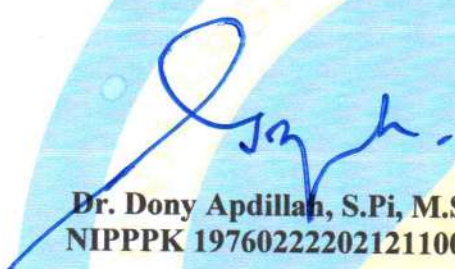
LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pola Migrasi Diurnal dan Kebiasaan Makan Ikan Bilis
(*Stolephorus sp*) Menggunakan Hidroakustik di Perairan Teluk
Bakau, Kabupaten Bintan
Nama : Ahmad Saipul Hadisyah
NIM : 180254241023
Program Studi : Ilmu Kelautan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing


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


Asep Ma'mun, S.Pi, M.Si
NIP 198608312022031002

Mengetahui

Dekan

Koordinator Program Studi


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


Jelita Rahma Hidayati, S.Kel., M.Si
NIP 199508252020122008

Tanggal Ujian: 5 Agustus 2025

Tanggal Lulus: 12 - 08 - 25

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis dilahirkan di Riau, Kota Pekanbaru, pada tanggal 05 Juni 2000 dari Bapak Syahrullah dan Ibu Hartati Murni, merupakan Putra pertama dari tiga bersaudara. Tahun 2012 penulis menamatkan Pendidikan formal di SD IT Darul Hikmah Pekanbaru, Kemudian melanjutkan ke MTS Darul Hikmah Pekanbaru dan lulus pada tahun 2015, pada tahun 2018 menyelesaikan Pendidikan menengah atas di MA Darul Hikmah Pekanbaru dan pada tahun yang sama penulis diterima di Program Studi Ilmu Kelautan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji melalui jalur (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswa. Penulis pernah mengikuti kuliah kerja nyata (KKN) Tematik Revegetasi dan Ekowisata Mangrove Berbasis Desa Sungai Ladi Kelurahan Kampung Bugis yang diselenggarakan oleh Badan Restorasi Gambut dan Mangrove Republik Indonesia (BRGM) pada tahun 2021. Selain itu, penulis pernah aktif dalam organisasi internal kampus *Ocean Blue Diving Club* (OBDC) yang sekarang berganti nama menjadi *Maritime Diving Club* (MDC) UMRAH. Penulis juga ikut dalam sertifikasi selam yang dikeluarkan oleh persatuan olahraga selam seluruh indonesia (POSSI) pada tahun 2021. Kemudian pada tahun 2022 penulis melaksanakan Praktik Keterampilan Lapang (PKL) di Pulau Mapur dengan judul “Karakteristik Substrat Dasar dan Kualitas Air Pada Perairan Mapur Utara”. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana, penulis menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Pola Migrasi Diurnal dan Kebiasaan Makan Ikan Bilis (*Stolephorus sp*) Menggunakan Hidroakustik di Perairan Teluk Bakau”.

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat dan Rahmat-Nya, penyusunan Skripsi dengan judul “Pola Migrasi Diurnal dan Kebiasaan Makan Ikan Bilis (*Stolephorus sp*) Menggunakan Hidroakustik di Perairan Teluk Bakau” ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, bantuan, petunjuk, dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Kedua Orang Tua, Bapak Syahrullah serta Ibu Hartati Murni yang telah memberikan semangat serta mendoakan penulis tiada henti untuk menyelesaikan penelitian ini.
2. Keluarga, adek tercinta, Nada Dzurrotun Nafisyah S.Pd, Dara Hadinasyah, yang telah memberikan dukungan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan.
3. Bapak Mario Putra Suhana, S.Pi., M.Si selaku Dosen Penasehat Akademik.
4. Dosen pembimbing Bapak Dr. Donny Apdillah, S.Pi., M.Si selaku pembimbing utama dan Bapak Asep Ma'mun, S.Pi., M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan serta masukan selama ini.
5. Dosen penguji Bapak Mario Putra Suhana, S.Pi., M.Si selaku ketua penguji, Bapak M. Johar Rudin, S.Pi., M.Si selaku anggota penguji 1 dan Bapak Muhammad Fajar Fajri Fardillah, S.Pi., M.Si selaku anggota penguji 2 yang memberikan masukan kepada penulis untuk kesempurnaan laporan skripsi ini.
6. Terima kasih kepada tim-tim Teluk Bakau dan Teman-teman IKL khususnya Feny, Rifai, Roki, Sepri, Putra, Debi, Ebil, Deo, Kelvin, Lidya, Malik, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

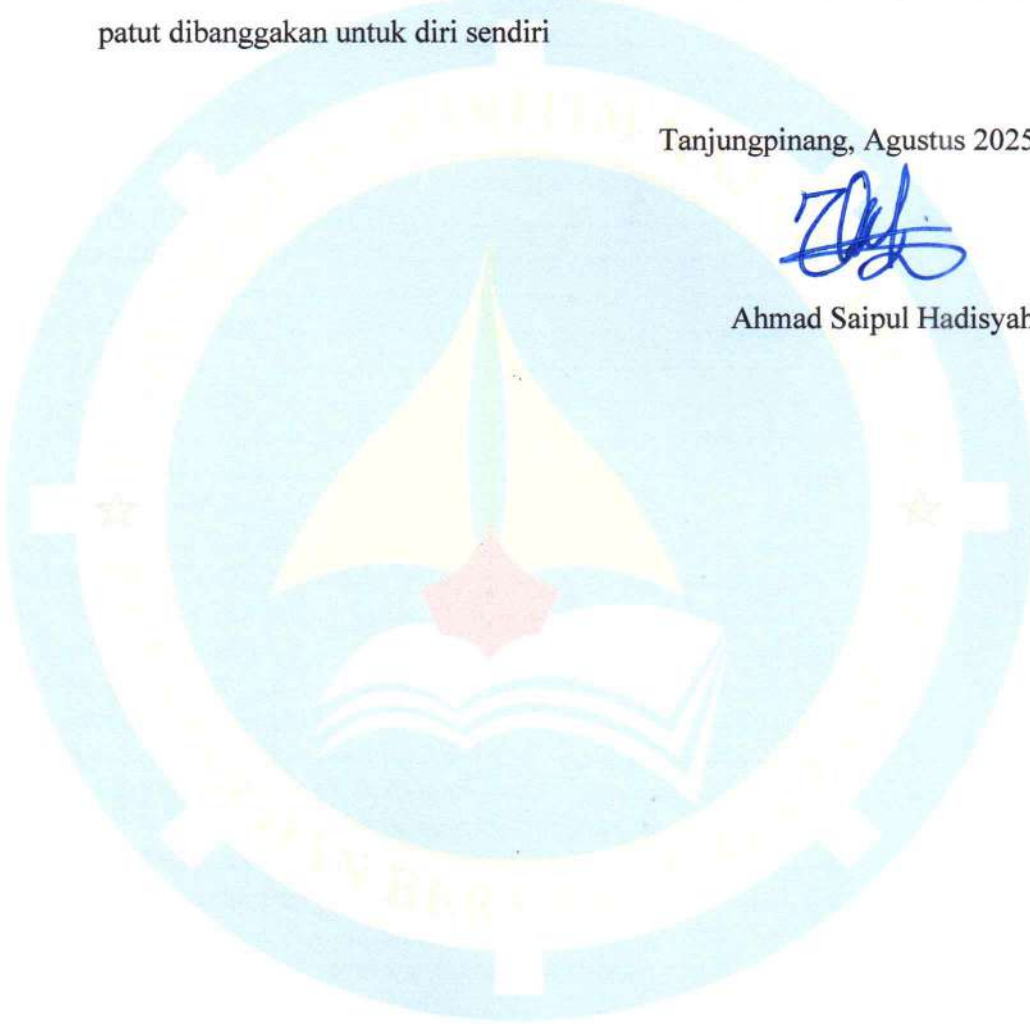
Serta semua pihak yang telah memberikan dukungan semangat, serta masukan dan bantuan dalam menyelesaikan Skripsi ini.

7. Terakhir, terimakasih kepada diri sendiri, karena telah mampu untuk berusaha dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah untuk menyerah walau sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik, sebisa, dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri

Tanjungpinang, Agustus 2025



Ahmad Saipul Hadisyah



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Hidroakustik.....	3
2.1.1. MVBS (<i>Mean Volume Backscattering Strength</i>).....	4
2.1.2. <i>Target Strength</i> (TS).....	7
2.2. Ikan Blis (<i>Stolephorus sp</i>).....	7
2.3. Pola Migrasi.....	8
2.4. Faktor Lingkungan.....	12
2.4.1. Suhu.....	12
2.4.2. Salinitas.....	12
2.4.3. pH.....	13
2.4.4. DO.....	13
2.4.5. Cahaya.....	13
2.5. Kebiasaan makan.....	13
BAB III. METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Waktu dan Tempat.....	15
3.2. Alat dan Bahan.....	15
3.3. Metode.....	16
3.4. Prosedur Penelitian.....	17
3.4.1. Pengambilan Data Ikan Bilis.....	18
3.4.2. Pengambilan Data Akustik.....	19
3.4.3. Pengambilan Data Parameter Lingkungan.....	19
3.4.4. Prosedur Identifikasi Jenis Makanan.....	20
3.4.5. Prosedur Pengolahan Data Akustik.....	20
3.5. Analisis Data.....	20
3.5.1. MVBS (<i>Mean Volume Backscattering Strength</i>).....	20
3.5.2. Kebiasaan Makan.....	22
3.5.3. Analisis Komponen Utama (PCA).....	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Hasil.....	24
4.1.1. Pola Migrasi Vertikal Harian.....	24
4.1.2. Jumlah Individu Ikan.....	25
4.1.3. Kebiasaan Makan.....	26
4.1.4. Kualitas Perairan.....	29
4.1.5. Analisis PCA.....	32
4.2. Pembahasan.....	32
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	36

5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	43



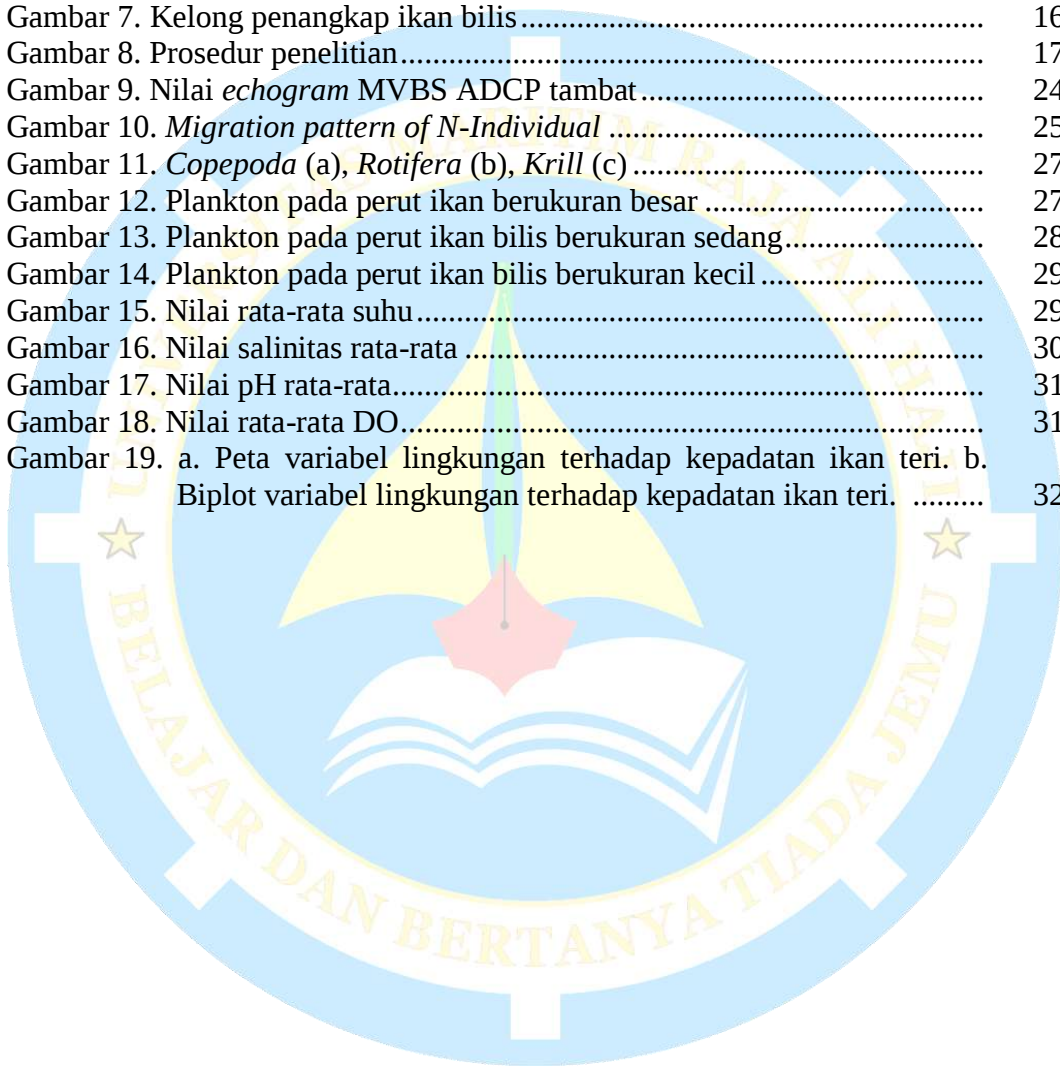
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. Alat dan bahan yang digunakan	15



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metode pengambilan data secara <i>upward looking</i> dan <i>downward looking</i>	4
Gambar 2. Ikan Bilis	8
Gambar 3. Migrasi <i>Twilight</i>	10
Gambar 4. Migrasi nokturnal	11
Gambar 5. Migrasi <i>reverse</i>	11
Gambar 6. Peta lokasi penelitian	15
Gambar 7. Kelong penangkap ikan bilis	16
Gambar 8. Prosedur penelitian	17
Gambar 9. Nilai <i>echogram</i> MVBS ADCP tambat	24
Gambar 10. <i>Migration pattern of N-Individual</i>	25
Gambar 11. <i>Copepoda</i> (a), <i>Rotifera</i> (b), <i>Krill</i> (c)	27
Gambar 12. Plankton pada perut ikan berukuran besar	27
Gambar 13. Plankton pada perut ikan bilis berukuran sedang	28
Gambar 14. Plankton pada perut ikan bilis berukuran kecil	29
Gambar 15. Nilai rata-rata suhu	29
Gambar 16. Nilai salinitas rata-rata	30
Gambar 17. Nilai pH rata-rata	31
Gambar 18. Nilai rata-rata DO	31
Gambar 19. a. Peta variabel lingkungan terhadap kepadatan ikan teri. b. Biplot variabel lingkungan terhadap kepadatan ikan teri.	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat dan Bahan.....	44
Lampiran 2. Dokumentasi penelitian.....	45

