

**ASPEK BIOLOGI HIU LANYAM (*Carcharhinus sorrah*) YANG
DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA
NIZAM ZACHMAN (PPSNZ) JAKARTA**

SKRIPSI

**NURNAZMILAILA RIZKINA
26040120140176**



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

**ASPEK BIOLOGI HIU LANYAM (*Carcharhinus sorrah*) YANG
DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA
NIZAM ZACHMAN (PPSNZ) JAKARTA**

NURNAZMILAILA RIZKINA

26040120140176

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aspek Biologi Hiu Lanyam (*Carcharhinus sorrah*)
yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera
Nizam Zachman (PPSNZ) Jakarta
Nama Mahasiswa : Nurnazmilaila Rizkina
Nomor Induk Mahasiswa : 26040120140176
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Diah Permata Wijayanti, M.Sc.
NIP. 19690116 199303 2 001

Pembimbing Anggota



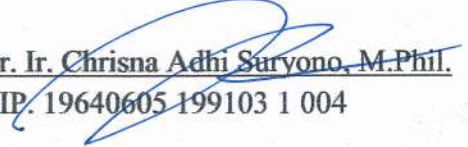
Dr. Ir. Sri Redjeki, M.Si.
NIP. 19591214 199103 2 001

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Ir. Pri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19650821 199001 2 001

Ketua
Program Studi Ilmu Kelautan



Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.
NIP. 19640605 199103 1 004

HALAMAN PENGESAHAN

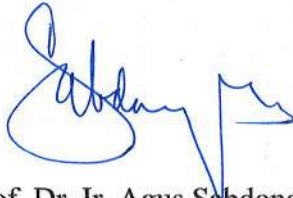
Judul Skripsi : Aspek Biologi Hiu Lanyam (*Carcharhinus sorrah*)
yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera
Nizam Zachman (PPSNZ) Jakarta
Nama Mahasiswa : Nurnazmilaila Rizkina
Nomor Induk Mahasiswa : 26040120140176
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada :

Hari/Tanggal : Senin, 29 April 2024
Tempat : *Common Room* Gedung B Fakultas Perikanan dan
Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Penguji Utama



Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc.
NIP. 19580615 198503 1 001

Penguji Anggota



Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc.
NIP. 19620711 198703 2 001

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Diah Permata Wijayanti, M.Sc.
NIP. 19690116 199303 2 001

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Sri Redjeki, M.Si.
NIP. 19591214 199103 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Nurnazmilaila Rizkina, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Aspek Biologi Hiu Lanyam (*Carcharhinus sorrah*) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman (PPSNZ) Jakarta adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skrpsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, 03 April 2024

Penulis,



Nurnazmilaila Rizkina

NIM. 26040120140176

ABSTRAK

(Nurnazmilaila Rizkina. 26040120140176. Aspek Biologi Hiu Lanyam (*Carcharhinus sorrah*) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman (PPSNZ) Jakarta. Diah Permata Wijayanti dan Sri Redjeki).

Hiu Lanyam (*Carcharhinus sorrah*) tersebar luas di wilayah perairan Indo-Pasifik, keberadaannya sering ditemukan di hampir seluruh perairan Indonesia. Status konservasi Hiu Lanyam menurut *red list* IUCN dalam kondisi hampir terancam dan diduga populasinya telah menurun. Penangkapan Hiu Lanyam yang semakin besar dikhawatirkan dapat mengganggu populasinya di alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek biologi Hiu Lanyam (*C. sorrah*) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman (PPSNZ) Jakarta. Aspek biologi yang dikaji adalah sebaran ukuran berdasarkan panjang dan berat, hubungan panjang berat, nisbah kelamin dan tingkat kematangan klasper. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan pengambilan sampel menggunakan metode acak (*random sampling*). Pengambilan data yang dilakukan berupa panjang tubuh, berat dan jenis kelamin. Pengukuran panjang tubuh dalam kondisi tanpa kepala (*headless*). Hasil penelitian diperoleh sampel Hiu Lanyam sebanyak 248 individu, terdiri dari 111 jantan dan 137 betina. Ukuran panjang yang didapatkan berkisar 64-141 cm dan berat berkisar 9.9-14 kg. Selang ukuran panjang 74-82 cm adalah kelas dengan jumlah tangkapan tertinggi didominasi oleh hiu jantan dan selang ukuran berat 0.9-2.4 kg adalah kelas dengan jumlah tangkapan tertinggi didominasi oleh hiu betina. Hubungan panjang dan berat pada hiu jantan diperoleh persamaan $W=9.44L^{3.302}$, sedangkan pada hiu betina diperoleh persamaan $W=1.101L^{3.271}$. Hal tersebut menunjukkan bahwa hiu jantan dan betina memiliki pola pertumbuhan yang sama, yaitu allometrik positif. Perbandingan jenis kelamin antara jantan dan betina didapatkan sebesar 1:1.23. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* menunjukkan X^2 hitung (2.72) lebih kecil daripada X^2 tabel (6.17) yang berarti dalam kondisi seimbang. Tingkat kematangan klasper Hiu Lanyam paling banyak didaratkan pada kategori *not calcification* (73%), *full calcification* (18%) dan *not full calcification* (9%).

Kata kunci : Aspek Biologi ; *Carcharhinus sorrah* ; *Headless* ; Ikan Hiu

ABSTRACT

(Nurnazmilaila Rizkina. 26040120140176. *Biological Aspects of Lanyam Sharks (Carcharhinus sorrah) landed at the Nizam Zachman Ocean Fishing Port (PPSNZ) Jakarta. Diah Permata Wijayanti dan Sri Redjeki*).

The Lanyam shark (*Carcharhinus sorrah*) is widespread in Indo-Pacific waters, its presence is often found in almost all Indonesian waters. The conservation status of the Lanyam Shark according to the IUCN red list is near threatened and it is thought that its population has declined. It is feared that catching larger Lanyam sharks could disrupt their natural population. This research aims to determine the biological aspects of the Lanyam Shark (*C. sorrah*) landed at the Nizam Zachman Ocean Fishing Port (PPSNZ) Jakarta. The biological aspects studied are the distribution of sizes based on length and weight, the relationship between length and weight, sex ratio and clast maturity level. This research uses a quantitative descriptive method and sampling uses a random method (random sampling). Data collection was carried out in the form of body length, weight and gender. Measurement of body length in headless condition. The research results obtained a sample of 248 Lanyam Sharks, consisting of 111 males and 137 females. The length obtained ranged from 64-141 cm and the weight ranged from 9.9-14 kg. The length range of 74-82 cm is the class with the highest number of catches dominated by male sharks and the weight range of 0.9-2.4 kg is the class with the highest number of catches dominated by female sharks. The relationship between length and weight for male sharks is obtained by the equation $W=9.44L^{3.302}$, while for female sharks the equation is $W=1.101L^{3.271}$. This shows that male and female sharks have the same growth pattern, namely positive allometric.. The sex ratio between males and females was found to be 1:1.23. Based on the results of the Chi-Square test, it shows that the calculated X^2 (2.72) is smaller than the table X^2 (6.17), which means it is in a balanced condition. The clasper maturity level of Lanyam Sharks was most frequently landed in the not calcification (73%), full calcification (18%) and not full calcification (9%) categories.

Keywords : Biological Aspects ; *Carcharhinus sorrah* ; Headless ; Shark

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir (Skripsi) dengan judul “Aspek Biologi Hiu Lanyam (*Carcharhinus sorrah*) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman (PPSNZ) Jakarta” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 pada departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak sebagai berikut :

1. Prof. Dr. Ir. Diah Permata Wijayanti, M.Sc dan Dr. Ir. Sri Redjeki, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, arahan, serta pengajaran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc dan Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan atas penulisan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Sri Sedjati, M. Si, selaku dosen wali yang telah membantu penulis dalam mengikuti dan menyelesaikan studi departemen Ilmu Kelautan.
4. Ayah dan Ibu, Eman Herman S.E, M. Si dan Atit Sumiati S.H, kedua orang tua yang sangat berjasa dalam hidup penulis. Terimakasih atas doa, cinta, kepercayaan dan segala bentuk yang telah diberikan, sehingga penulis merasa selalu terdukung di segala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan di dunia serta tempat terbaik di akhirat kelak.
5. Seluruh staff dan enumerator Loka Pengelolaan Sumber daya Pesisir dan Laut (LPSP) Serang yang telah memberi kesempatan, pengetahuan, serta bantuan selama penelitian berlangsung.
6. Rekan-rekan mahasiswa terutama teman-teman terdekat saya atas dukungan, kerjasama dan perjuangannya selama menyelesaikan skripsi ini.

Semarang, 03 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Hiu	5
2.2 Jenis Hiu yang Bernilai Ekonomi Tinggi	6
2.3 Hiu Lanyam (<i>Carcharhinus sorrah</i>)	6
2.3.1 Deskripsi dan Morfologi.....	6
2.3.2 Reproduksi	7
2.3.3 Distribusi dan Habitat	8
2.4 Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 718	9
2.5 Hubungan Panjang Berat.....	10
2.6 Nisbah Kelamin	11
2.7 Tingkat Kematangan Klasper	12
2.8 Review Hasil Penelitian Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) di Indonesia.....	12
3. MATERI DAN METODE	17
3.1 Materi Penelitian	17
3.2 Alat dan Bahan	17
3.3 Metode.....	17
3.3.1 Penentuan Lokasi.....	18
3.3.2 Pengambilan Sampel.....	18
3.3.3 Pengukuran Panjang Berat.....	19

3.3.4 Penentuan Jenis Kelamin	19
3.3.5 Penentuan Tingkat Kematangan Klasper.....	20
3.4 Analisis Data	20
3.4.1 Dasar Perhitungan Interval	21
3.4.2 Ukuran Pertama Kali Tertangkap	21
3.4.3 Ukuran Pertama Kali Matang Gonad.....	21
3.4.4 Hubungan Panjang dan Berat	22
3.4.5 Nisbah Kelamin	23
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil.....	24
4.1.1 Informasi Umum Kegiatan Pendaratan di PPSNZ Jakarta	24
4.1.2 Distribusi Ikan Berdasarkan Panjang.....	25
4.1.3 Distribusi Ikan Berdasarkan Berat	26
4.1.4 Hubungan Panjang Berat	27
4.1.4 Nisbah Kelamin	28
4.1.5 Tingkat Kematangan Klasper	29
4.1.6 Ukuran Pertama Kali Tertangkap (Lc) dan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad (Lm) Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>).	30
4.1.7 Pemanfaatan Hiu.....	31
4.2 Pembahasan	32
4.2.1 Distribusi Ikan Berdasarkan Panjang dan Berat	32
4.2.2 Hubungan Panjang Berat	34
4.2.3 Nisbah Kelamin	35
4.2.4 Tingkat Kematangan Klasper	37
4.2.5 Pemanfaatan Hiu.....	38
5. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5. 1 Kesimpulan.....	40
5. 2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	48
RIWAYAT HIDUP	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Review Hasil Penelitian Hiu <i>Carcharhinus sorrah</i> di Indonesia.....	13
Tabel 3. 1. Alat dan Bahan Penelitian.	17
Tabel 4. 1. Informasi Kapal yang Mendaratkan Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) Selama Penelitian.....	25
Tabel 4. 2. Jumlah (ekor) Hiu <i>Carcharhinus sorrah</i> Jantan dan Betina yang diperoleh selama Penelitian.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Morfologi Hiu <i>Carcharhinus sorrah</i> (Spot-tail shark)	7
Gambar 2.2.	Peta Persebaran Hiu dan Pari di Indonesia.....	10
Gambar 3.1.	Peta Lokasi Penelitian di PPSNZ Muara Baru, Jakarta Utara.....	18
Gambar 3.2.	Pengukuran Panjang <i>Headless</i> Hiu (Dokumentasi Pribadi).....	19
Gambar 3.3.	Bentuk alat kelamin jantan (klasper) dan betina (kloaka)	19
Gambar 3.4.	Pengukuran Panjang Klasper dilakukan Mulai dari Pangkal Lekukan Bagian Luar Sampai ke Ujung.	20
Gambar 4.1.	Histogram Distribusi Panjang Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) di PPNSZ Jakarta.....	26
Gambar 4.2.	Histogram Distribusi Berat Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) di PPNSZ Jakarta.....	27
Gambar 4.3.	Grafik Hubungan Panjang dan Berat Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) (a) jantan dan (b) betina di PPNSZ Jakarta.....	28
Gambar 4.4.	Diagram Perbandingan Nisbah Kelamin Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) Jantan dan Betina di PPNSZ Jakarta.	28
Gambar 4.5.	Diagram Perbandingan Tingkat Kematangan Klasper Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) di PPNSZ Jakarta.....	29
Gambar 4.6.	Histogram Distribusi Kematangan Klasper Berdasarkan Panjang Klasper Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) di PPSNZ Jakarta.	30
Gambar 4.7.	Ukuran Pertama Kali Tertangkap (Lc) Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) yang Didaratkan di PPSNZ Jakarta.....	32
Gambar 4.8.	Ukuran Pertama Kali Matang Gonad (Lm) Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) yang Didartkan di PPSNZ Jakarta.....	32
Gambar 4.9.	Alur distribusi ikan hiu di PPSNZ Jakarta.	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil Pengukuran Panjang Tubuh (cm) dan Berat (kg), Panjang Klasper dan Tingkat Kematangan Klasper Hiu Lanyam (<i>Carcharhinus sorrah</i>).	49
Lampiran 2.	Informasi Kapal Penangkap dan Pengangkut.	58
Lampiran 3.	Data Perdagangan Hiu Loka Pengelolaan Sumber daya Pesisir dan Laut (LP SPL) Serang Januari-Maret 2024.....	59
Lampiran 4.	Penentuan Distribusi Berdasarkan Panjang Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>).....	60
Lampiran 5.	Penentuan Distribusi Berdasarkan Berat Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>)..	61
Lampiran 6.	Penentuan Distribusi Berdasarkan Panjang Klasper Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>).....	62
Lampiran 7.	Persamaan Regresi Hubungan Panjang dan berat Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) Jantan.	63
Lampiran 8.	Persamaan Regresi Hubungan Panjang dan berat Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) Betina.	64
Lampiran 9.	Perhitungan Rasio Kelamin Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>).	65
Lampiran 10.	Penentuan Uji <i>Chi-square</i> Nisbah Kelamin Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>).....	66
Lampiran 11.	Daftar Pertanyaan dan Jawaban Wawancara Nelayan.....	67
Lampiran 12.	Daftar Pertanyaan dan Jawaban Wawancara Pelaku Usaha Pemanfaatan Hiu dan Pari.....	69
Lampiran 13.	Perhitungan Ukuran Pertama Kali Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) Tertangkap.....	71
Lampiran 14.	Ukuran Pertama Kali Hiu Lanyam (<i>C. sorrah</i>) Matang Gonad.....	72
Lampiran 15.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.	73