

**HUBUNGAN PANJANG BERAT, FAKTOR KONDISI, DAN
NISBAH KELAMIN IKAN HIU DOMINAN YANG
DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA
CILACAP**

SKRIPSI

TATA WIRANI KUSUMA WARDHANA

26040120120006



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

2024

**HUBUNGAN PANJANG BERAT, FAKTOR KONDISI, DAN
NISBAH KELAMIN IKAN HIU DOMINAN YANG
DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA
CILACAP**

**TATA WIRANI KUSUMA WARDHANA
26040120120006**

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

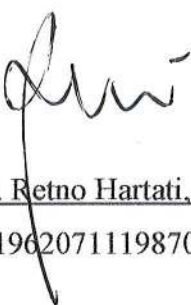
Judul Skripsi : Hubungan Panjang Berat, Faktor Kondisi, dan
Nisbah Kelamin Ikan Hiu Dominan yang
Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera
Cilacap

Nama Mahasiswa : Tata Wirani Kusuma Wardhana
NIM : 26040120120006
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc.
NIP. 1962071111987032001


Dr. Ir. Sunaryo
NIP. 196004121987031003

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Ketua
Program Studi Ilmu Kelautan
Departemen Ilmu Kelautan



Prof. Dr. F. L. Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D
NIP. 19650821 199001 2 001


Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.
NIP. 196406051991031004

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Hubungan Panjang Berat, Faktor Kondisi, dan Nisbah Kelamin Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

Nama Mahasiswa : Tata Wirani Kusuma Wardhana

NIM : 26040120120006

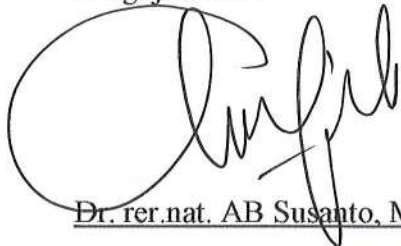
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Selasa / 28 Mei 2024

Tempat : Ruang E103, Gedung E, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

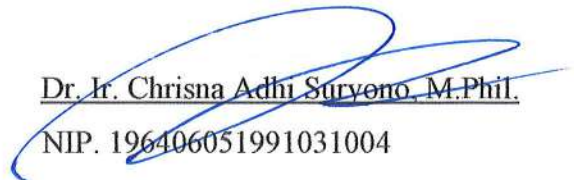
Penguji Utama



Dr. rer.nat. AB Susanto, M.Sc.

NIP. 196405101989021001

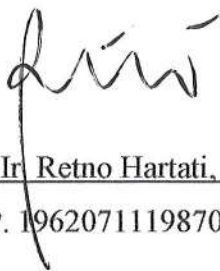
Penguji Anggota



Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.

NIP. 196406051991031004

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc.

NIP. 196207111987032001

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Sunaryo

NIP. 196004121987031003

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Tata Wirani Kusuma Wardhana, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Hubungan Panjang Berat, Faktor Kondisi, dan Nisbah Kelamin Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap 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 berasal dari orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, 6 Juni 2024

Penulis,



Tata Wirani Kusuma Wardhana

NIM. 26040120120006

ABSTRAK

(**Tata Wirani Kusuma Wardhana. 26040120120006.** Hubungan Panjang Berat, Faktor Kondisi, dan Nisbah Kelamin Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. **Retno Hartati dan Sunaryo**).

Ikan hiu merupakan salah satu hasil tangkapan sampingan (*by catch*) dan tangkapan utama (*main catch*) yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Produksi hasil tangkapan ikan hiu terus mengalami kenaikan setiap pertambahan tahun. Eksploitasi yang berlebihan dapat menurunkan populasi ikan hiu dan dapat mengganggu keseimbangan ekosistem serta rantai makanan di perairan laut. Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap menjadi salah satu lokasi pendaratan dari beberapa spesies ikan hiu dan juga tempat yang menyediakan fasilitas berupa pengolahan dan pemasaran ikan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi spesies ikan hiu dominan yang didaratkan di PPS Cilacap, menganalisis pola pertumbuhan dan nilai faktor kondisi, serta mempertimbangkan faktor pengaruh dengan analisis nisbah kelamin. Penelitian ini dilakukan dengan identifikasi spesies, pengukuran panjang dan berat tubuh ikan hiu, serta pendataan jantan dan betina pada setiap individunya kemudian dianalisis dengan rumus yang relevan menggunakan perangkat lunak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 14 spesies ikan hiu didaratkan di PPS Cilacap dan 6 spesies diantaranya memiliki jumlah yang dominan yaitu *A. superciliosus*, *C. brevipinna*, *C. falciformis*, *I. oxyrinchus*, *I. paucus*, dan *P. glauca*. Pola pertumbuhan dari analisis hubungan panjang berat ditunjukkan oleh nilai b pada 6 spesies ikan hiu berkisar antara 2,84 – 3,52. Ikan hiu yang memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif yaitu *A. superciliosus*, *C. brevipinna*, dan *P. glauca* sedangkan pola pertumbuhan allometrik positif yaitu *C. falciformis*, *I. oxyrinchus*, dan *I. paucus* dengan nilai faktor kondisi pada rentang 1 – 3 dan < 1 yang menggambarkan kondisi tubuh kurang pipih atau kurus. Kondisi tersebut disebabkan karena adanya faktor internal dari dalam tubuh individu ikan hiu seperti umur dan panjang tubuh serta eksternal atau lingkungan habitatnya yang menyediakan sumber makanan dan adanya pola musim. Nisbah kelamin pada seluruh spesies ikan hiu dominan tidak menunjukkan keseimbangan, namun beberapa spesies telah mendekati nilai yang seimbang yang disebabkan karena faktor kondisi lingkungan, genetik, dan perubahan musim.

Kata Kunci: Faktor Kondisi, Hubungan Panjang Berat, Ikan Hiu, Nisbah Kelamin, Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

ABSTRACT

(**Tata Wirani Kusuma Wardhana. 26040120120006.** *Length-Weight Relationship, Condition Factors, and Sex Ratio of Dominant Sharks Landed at the Cilacap Ocean Fisheries Port.* **Retno Hartati and Sunaryo**).

Sharks are the one of by catch and main catch landed at the Cilacap Ocean Fisheries Port. The production of shark catches continues to increase every year. Excessive exploitation can reduce shark populations and disrupt the balance of the ecosystem and food chains in marine waters. The Cilacap Ocean Fisheries Port is one of the landing locations for several shark species and also a place that provides facilities for processing and marketing fish. This research aimed to identify the dominant species of sharks that landed at the Cilacap Ocean Fisheries Port, to analyze growth patterns and condition factor values, and consider influencing factors using sex ratio analysis. This study was carried out by identifying species, measuring the body length and weight of sharks, and collecting data on males and females for each individual and then analyze using relevant formulas and software. The results of the research show that there are 14 shark species and 6 species are dominant landed at the Cilacap Ocean Fisheries Port, namely *A. superciliosus*, *C. brevipinna*, *C. falciformis*, *I. oxyrinchus*, *I. paucus*, dan *P. glauca*. The growth pattern from the analysis of the length-weight relationship as shown by the *b* value in 6 shark species ranges from 2,84 – 3,52. Sharks species that have negative allometric growth patterns are *A. superciliosus*, *C. brevipinna*, and *P. glauca* while positive allometric growth patterns are *C. falciformis*, *I. oxyrinchus*, and *I. paucus* with condition factor values in the range 1 – 3 and < 1 which describes a body condition that is less flat or thin. This is due to internal factors within the individual shark's body, such as age and body length, as well as the external or habitat environment which provides food sources and seasonal patterns. The sex ratio of all dominant shark species did not show balanced, but several species have approached balanced values due to environmental conditions, genetics, and seasonal changes.

Keywords: Cilacap Ocean Fisheries Port, Condition Factors, Length-Weight Relationship, Sex Ratio, Shark

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan penelitian/skripsi dengan judul “Hubungan Panjang Berat, Faktor Kondisi, dan Nisbah Kelamin Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap” dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh derajat sarjana S1 pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Retno Hartati, M.Sc. dan Bapak Dr. Ir. Sunaryo selaku dosen pembimbing yang senantiasa mendampingi dan memberikan pengarahan dari seluruh proses yang dilakukan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Sigit, Bapak Wawan, dan Bapak Agung selaku pejabat di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yang telah memberikan perijinan, ilmu, dan arahan serta mengawasi selama pelaksanaan penelitian.
3. Enumerator Hiu dan Pari serta seluruh karyawan di TPI Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama proses pendataan di lapangan.
4. Orang tua yang senantiasa memberikan dukungan dan doa selama penelitian dan penyusunan skripsi berlangsung.
5. Seluruh pihak yang senantiasa membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis berharap laporan penelitian/skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, adanya kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Semarang, 6 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Waktu dan Tempat	6
2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ikan Hiu	7
2.2 Ekologi Ikan Hiu	8
2.3 Sistem Reproduksi Ikan Hiu.....	9
2.4 Status Konservasi Ikan Hiu	10
2.5 Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	11
2.6 Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi	13
2.7 Nisbah Kelamin	15
3. MATERI DAN METODE	16
3.1 Materi dan Alat.....	16
3.1.1 Materi Penelitian.....	16
3.1.2 Alat Penelitian.....	16
3.2 Metode Penelitian.....	16
3.3 Pelaksanaan Penelitian	17
3.3.1 Identifikasi Jenis Ikan Hiu yang Didaratkan.....	17
3.3.2 Pengukuran Morfometri Ikan Hiu yang Didaratkan	18
3.3.3 Penentuan Jenis Kelamin	18
3.4 Analisis Data	18
3.4.1 Hubungan Panjang dan Berat	19
3.4.2 Faktor Kondisi	19
3.4.3 Nisbah Kelamin	20
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Hasil.....	21
4.1.1 Informasi Umum Kegiatan Pendaratan Ikan Hiu di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	21
4.1.2 Jenis Ikan Hiu yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	22
4.1.3 Kondisi Tubuh Ikan Hiu saat Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	25
4.1.4 Jenis Ikan Hiu yang Dominan berdasarkan Data Penelitian di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.....	27

4.1.5	Analisis Hubungan Panjang Berat Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.....	29
4.1.6	Analisis Faktor Kondisi Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.....	31
4.1.7	Nisbah Kelamin Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	31
4.1.8	Persentase Spesies Ikan Hiu yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yang Sesuai dengan Peraturan	32
4.2	Pembahasan	33
4.2.1	Pendaratan Ikan Hiu di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap....	33
4.2.2	Status Konservasi Ikan Hiu yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	35
4.2.3	Kondisi Tubuh Ikan Hiu saat Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	38
4.2.4	Hubungan Panjang Berat Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.....	39
4.2.5	Faktor Kondisi Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	41
4.2.6	Nisbah Kelamin Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	42
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	46
	LAMPIRAN.....	55
	RIWAYAT HIDUP	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Alat Penelitian.....	16
Tabel 4.1	Klasifikasi Ikan Hiu yang Didaratkan di PPS Cilacap dan Status Konservasinya.....	22
Tabel 4.2	Jumlah Ikan Hiu Berdasarkan Kondisi Saat Didaratkan.....	27
Tabel 4.3	Morfometri Ikan Hiu Dominan Berdasarkan Ukuran Panjang Cagak (<i>Fork Length</i>) yang Didaratkan dalam Keadaan Utuh.....	29
Tabel 4.4	Faktor Kondisi Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di PPS Cilacap.....	31
Tabel 4.5	Nisbah Kelamin Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di PPS Cilacap.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Organ Reproduksi Betina (Kiri) dan Jantan (Kanan) pada Ikan Hiu.....	10
Gambar 3.1	Morfologi Ikan Hiu.....	17
Gambar 3.2	Organ Reproduksi Ikan Hiu Betina (a) dan <i>Clasper</i> Jantan (b).....	18
Gambar 4.1	Spesies Ikan Hiu yang Didaratkan di PPS Cilacap.....	23
Gambar 4.2	<i>Alopias superciliosus</i> yang Didaratkan dalam Kondisi (a) Utuh, (b) Tanpa Ekor, dan (c) Tanpa Kepala dan Ekor.....	26
Gambar 4.3	<i>Isurus paucus</i> yang Didaratkan dalam Kondisi Tanpa Kepala.....	26
Gambar 4.4	Distribusi Frekuensi Panjang Total Ikan Hiu yang Didaratkan Di PPS Cilacap.....	28
Gambar 4.5	Grafik Hubungan Panjang Berat Ikan Hiu Dominan yang Didaratkan di PPS Cilacap.....	30
Gambar 4.6	Persentase Spesies Ikan Hiu yang Tercantum dalam Peraturan Kuota Tangkap.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil dan Kegiatan Pembongkaran, Pengangkutan, dan Pendataan Ikan Hiu di PPS Cilacap.....	56
Lampiran 2	Data Ikan Hiu yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap 23 Oktober – 22 November 2023.....	59