

**HUBUNGAN PANJANG DAN BERAT SERTA NISBAH
KELAMIN IKAN HIU KEJEN HITAM *Carcharhinus
falciformis* (Müller & Henle, 1839) DI UPT P2SKP
MUNCAR, BANYUWANGI**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Sains**



MUHAMMAD FADLIANSYAH

3425154793

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN PANJANG DAN BERAT SERTA NISBAH KELAMIN IKAN
HIU KEJEN HITAM *Carcharhinus falciformis* (Müller & Henle, 1839) DI UPT
P2SKP MUNCAR, BANYUWANGI**

Nama : Muhammad Fadliansyah

No. Reg : 3425154793

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: <u>Dr. Adisya Putra, M.Si</u> NIP. 19601111 198703 1 003		18/2/20
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Muktiningsih, M.Si</u> NIP. 19640511 198903 2 001		18/2/20
Ketua	: <u>Dr. Reni Indravanti, M.Si</u> NIP. 19621022 199803 2 002		18/2/20
Sekretaris/ Penguji I	: <u>Dr. Yulia Irnidayanti, M.Si</u> NIP. 19650723 200112 2 001		14/2/20
Anggota			
Pembimbing I	: <u>Dr. Ratna Komala, M.Si</u> NIP. 19640815 198903 2 002		14/2/20
Pembimbing II	: <u>Dr. Imam Musthofa Zainudin, M.Si</u> NIP. 00091147		14/2/20
Penguji II	: <u>Dr. Elsa Lisanti, M.Si</u> NIP. 19710420 200112 2 002		14/2/20

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 13 Februari 2020

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“Hubungan Panjang dan Berat serta Nisbah Kelamin Ikan Hiu Keje Hitam *Carcharhinus falciformis* (Müller & Henle 1839) di UPT P2SKP Muncar Banyuwangi”** yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains dari Program Studi Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya ilmiah saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang diperoleh penulis lain yang telah dipublikasikan yang disebutkan dalam teks skripsi ini, telah dicantumkan dalam daftar pustaka sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Jika kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi-sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, Februari 2020
Pembuat pernyataan

Materai 6000

Muhammad Fadliansyah



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Fadliansyah
NIM : 3925154993
Fakultas/Prodi : MIPA / BIOLOGI
Alamat email : di.fadliansyah1997@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :
Hubungan Panjang dan Berat serta Nisbah kelamin Ikan
Hiu Kejen Hitam (*Larcharhinus falciformis*) (Muller & Henle, 1839)
di UPT P2SKP Muncar Banyuwangi

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Maret 2020.

Penulis

(Muhammad Fadliansyah
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karuniaNya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Hubungan Panjang Berat dan Nisbah Kelamin Ikan Hiu Kejen Hitam *Carcharhinus falciformis* (Muller & Henle , 1389) di UPT P2SKP Muncar Banyuwangi” dengan sebaik-baiknya. *Sholawat* serta salam senantiasa tercurah bagi junjungan kita, Baginda Nabi besar Muhammad SAW, manusia luar biasa yang telah Allah SWT mampukan untuk menebar cahaya cinta kasih sayang dan kemuliaan di langit dan di bumi. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk mencapai gelar Sarjana Sains Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, motivasi dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada: Ibu Dr. Ratna Komala, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya juga selalu memberikan motivasi, nasihat baik, kesempatan untuk terus mengembangkan diri kepada penulis selama berkuliah di Prodi Biologi Universitas Negeri Jakarta. Bapak Dr. Imam Musthofa Zainudin M.Si, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, motivasi, masukan dan kesabaran untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah senantiasa memberikan nikmat sehat, menambahkan ilmu dan mencurahkan cinta-Nya kepada ibu dan bapak. Terimakasih juga kepada Dosen penguji Ibu Dr. Yulia Irnidayanti, M.Si, Ibu Dr. Elsa Lisanti, M.Si. yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis ucapkan banyak terimakasih juga kepada WWF-Indonesia yang telah mengizinkan penulis ikut serta dalam kegiatan enumerasi hiu di UPT P2SKP Muncar dan memberikan dukungan materiil, tak lupa terima kasih kepada mba

Ranny R. Yuneni dari *Bycatch and Shark Conservation Program* yang telah memberikan banyak kesempatan, masukan dan saran mengenai teknis lapangan.

Terimakasih juga kepada Ibunda Asmaroh, yang telah mencurahkan doanya dan memberikan segalanya kepada penulis. Terimakasih teruntuk aa dan kakak penulis Hari Saputra dan Devilia yang telah memberikan doa, dukungan, pengorbanan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah selalu memberkahi dan dipermudah kehidupan kalian.

Terima kasih kepada Ashma Hanifah, Arqi Eka Pradana, Didik Rudianto, Yossie Daniel dan Ali yang senantiasa membantu baik secara materil dan moril selama pendataan dan penyelesaian skripsi. Pak Hj Kasim, Umi, Pak Syafei, Pak Mat, Pak Jafar, Pak Nantok, Mas Rinton, Bu Wik, Mas Uut serta Keluarga Muncar yang banyak memberikan motivasi dan semangat.

Terima kasih kepada Pak Budi, Pak Deden, Bu Dini, Bu Mila, Mas Taufan, Bu Nita, Bu Arin, Bu Selfia yang sudah mengajarkan penulis bagaimana cara mengidentifikasi hiu. Terima kasih rekan seperjuangan angkatan 2015 Prodi Biologi terutama Yusuf Adhie Prakoso, Lerina Shakilla, Denika Dellanerra, Aditya Risandi, Nurfajriah Mahfuzoh, Desy Aryani Wahidaturrohmah, keluarga CMC Acropora UNJ yang telah memberikan warna, kenangan, kenyamanan dan persahabatan kepada penulis selama kuliah di UNJ. Terimakasih juga kepada rekan seperjuangan skripsi di Lingkaran Setia 2015 dan adik – adikku di keluarga kecil BEM Biologi UNJ yang selalu ada pada saat dibutuhkan.

Saya berharap tulisan yang sangat sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis mohon maaf, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Jakarta, Januari 2020

Muhammad Fadliansyah

ABSTRAK

Indonesia dalam kurun waktu 1998 - 2015 merupakan negara penangkap hiu terbesar di dunia dengan tangkapan sekitar 112.472,6 ton atau 14% tangkapan dunia. Kegiatan penangkapan hiu di Indonesia dapat dibagi menjadi 72 % *bycatch* (tangkapan sampingan) dan 28% *targetcatch* (tangkapan utama). Penangkapan hiu secara intensif ini menyebabkan penurunan populasi dan kelimpahannya di alam. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jumlah hasil tangkapan, sebaran frekuensi panjang dan berat , hubungan panjang berat dan nisbah kelamin dari hiu kejen hitam. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-September 2019 di Pelabuhan P2SKP Muncar, Banyuwangi. Metode yang dipergunakan adalah metode deskriptif dengan observasi langsung dilapangan, dengan data yang diambil adalah morfometrik dari hiu yaitu Panjang Total (TL), berat tiap individu, dan tingkat kematangan clasper pada jantan. Data yang diperoleh dibuat rentang panjang kelas, lalu dianalisis dengan menggunakan uji regresi sederhana untuk hubungan panjang berat, uji *Chi – Square* untuk nisbah kelamin dan kematangan kelamin jantan. Terdata 1389 ekor hiu kejen hitam dengan hasil tangkapan tertinggi pada bulan Agustus dengan 500 individu dan terendah pada bulan Maret dengan 77 individu, dengan ukuran panjang 73-266 cm dengan berat 1,71-164 kg. Pola pertumbuhan Alometrik positif dengan $W=85,939L^{3,687}$, Perbandingan Jantan:Betina 1:1,13. Kematangan klasper NC(85,2%), NFC (4,6%),FC(10,2%). Kebanyakan hiu yang tertangkap masih dalam kondisi belum matang kelamin dan tertangkap kemungkinan pada masa memijah dan beranak.

Kata kunci : *Panjang Berat, Hiu Kejen Hitam, Nisbah Kelamin*

ABSTRACT

Indonesia in the period 1998 - 2015 was the largest shark catching country in the world by catching around 112,472.6 tons or 14% capturing the world. Shark fishing activities in Indonesia can be divided into 72% bycatch (bycatch) and 28% maincatch (main catch). This intensive catching of sharks causes a decline in population and abundance in nature. The purpose of this study is the results of the study of the number of results, any length and weight, length and weight relationship and sex ratio of the black shark. The study was conducted in March-September 2019 at the P2SKP Port of Muncar, Banyuwangi. The method used is a descriptive method with direct observation in the field, with data taken is morphometric from sharks that is Total Length (TL), the weight of each individual, and the level of maturity of the clasper in males. The data obtained were made throughout the class, then analyzed using simple regression for long relationships, Chi-Square test for gender ratio and male gender maturity. Recorded 1389 black sharks with the most catches in August with 500 individuals and the lowest in March with 77 individuals, with a length of 73-266 cm with a weight of 1.71-164 kg. Positive allometric growth patterns with $W = 85,939 L^{3,687}$, Male Comparison: Female 1: 1,13. Maturity grade NC (85.2%), NFC (4.6%), FC (10.2%). Can sharks that are taken are still in the condition of puppies and replace them during spawning and breeding.

Keyword : *Length-weight relationship, Kejen Hitam Shark, Sex Ratio*

DAFTAR ISI	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
A. Morfologi Ikan Hiu Kejen Hitam.....	5
B. Reproduksi Ikan Hiu Kejen Hitam.....	5
C. UPT Pelabuhan Pengelolaan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Muncar, Banyuwangi.....	6
D. Aspek Reproduksi ikan.....	7
1. Nisbah Kelamin.....	7
2. Kematangan Gonad.....	8
E. Aspek Pertumbuhan.....	8
1. Hubungan Panjang - Berat.....	9
F. Pengukuran Morfometrik.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
B. Metode Penelitian.....	10
C. Alat dan Bahan.....	10
Prosedur Penelitian.....	14
1. Persiapan.....	14
a. Penetapan Stasiun.....	14

b. Penentuan Sampel.....	14
2. Pelaksanaan.....	14
a. Identifikasi jenis hiu dan pengelompokan.....	14
b. Sampling.....	15
c. Pengukuran Panjang Total (TL).....	15
d. Pengukuran Kematangan Kelamin Hiu Jantan (<i>Klasper</i>).....	16
e. Pengukuran Berat.....	17
D. Analisis Data.....	17
1. Nisbah Kelamin.....	17
2. Hubungan Panjang-Berat.....	18
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil Tangkapan dan Kelompok Ukuran Hiu Kejen Hitam.....	19
1. Jumlah Hasil Tangkapan Hiu Kejen Hitam Jantan dan Betina.....	19
2. Sebaran Frekuensi Panjang.....	22
3. Sebaran Frekuensi Berat.....	24
B. HUBUNGAN PANJANG-BERAT.....	25
C. NISBAH KELAMIN.....	27
1. Tingkat Kematangan Kelamin Jantan (<i>Klasper</i>).....	30
D. Ancaman dan Rekomendasi Upaya Konservasi Hiu Kejen di Banyuwangi.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
KESIMPULAN.....	34
SARAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	39

1. Morfologi Hiu Kejen Hitam *Carcharhinus falciformis*..... 5



2.	Proses Pengangkutan Hasil Tangkapan Hiu.....	7
3.	Peta Penangkapan Hiu WPP 573,712,713 dan Alat tangkap rawai permukaan.....	11
4.	Karakter yang Diukur Dalam Morfometrik.....	15
5.	Karakter Klasper yang Diamati.....	16
6.	Grafik Fluktuasi Hasil Tangkapan Perbulan.....	19
7.	Grafik Pola Pertumbuhan Ikan Hiu Kejen Berdasarkan Hubungan Panjang dan Berat.....	26
8.	Grafik Sebaran Nisbah Kelamin Jantan dan Betina Perbulan.....	28
9.	Tingkat Kematangan Kelamin Jantan (Klasper) NC,NFC,FC.....	30
10.	Sebaran Total Tingkat Kematangan Kelamin Jantan (Klasper) Berdasarkan Tingkat Kalsifikasi.....	30
11.	Fluktuasi Sebaran Tingkatan Kematangan Jenis Kelamin Jantan(Klasper) Perbulan.....	31
12.	Kapal yang biasa digunakan untuk menangkap hiu kejen hitam.....	43
13.	Proses bongkar muat hiu dari kapal ke gudang hiu.....	44
14.	Penumpukan hasil muatan sementara saat kondisi gudang penuh.....	44
15.	Proses identifikasi pemastian spesies adalah hiu kejen hitam.....	44
16.	Proses pengukuran panjang total, nisbah kelamin dan kematangan klasper dengan meteran gulung.....	45
17.	Proses pengukuran berat total dengan menggunakan timbangan duduk.....	45
18.	Berfoto dengan jugaran kapal sekaligus senior penangkap hiu.....	46
19.	Berfoto dengan pegawai gudang, tengkulak dan tukang jagal hiu di gudang hiu.....	46
20.	Berfoto dengan <i>officer</i> WWF saat pemaparan hasil pengamatan.....	46

DAFTAR TABEL

1.	Jumlah Tangkapan Total Ikan Hiu Kejen Hitam Perjenis Kelamin Selama Periode Pengambilan Data.....	39
----	---	----

2.	Kelas Panjang Total Ikan Hiu Kejen Hitam.....	22
3.	Kelas Berat Total Ikan Hiu Kejen Hitam.....	24
4.	<i>Datasheet</i> Aspek Biologi.....	39



Lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1.	Grafik fluktuasi sebaran frekuensi panjang total perbulan.....	40
----	--	----

2.	Grafik fluktuasi sebaran frekuensi berat total perbulan.....	41
3.	Tabel hasil regresi hubungan panjang berat.....	43
4.	Foto Selama Kegiatan Penelitian.....	43

