

**KOMPOSISI DAN KAJIAN BIOLOGI HIU DOMINAN YANG DIDARATKAN
DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA (PPN) BRONDONG
LAMONGAN JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Oleh:

ZAINAL ARIFIN

NIM. 125080200111082



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

MALANG

Februari, 2018

**KOMPOSISI DAN KAJIAN BIOLOGI HIU DOMINAN YANG DIDARATKAN
DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA (PPN) BRONDONG
LAMONGAN JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar
Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh:

ZAINAL ARIFIN

NIM. 125080200111082



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
Februari, 2018**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
KOMPOSISI DAN KAJIAN BIOLOGI HIU DOMINAN YANG DI DARATKAN DI
PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA (PPN) BRONDONG LAMONGAN
JAWA TIMUR

Oleh:
ZAINAL ARIFIN
NIM. 125080200111082

Telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 08 Februari 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Pembimbing 1


Sunardi, ST, MT.
NIP. 19800605 200604 1 004
Tanggal : **21 FEB 2018**

Menyetujui,
Dosen Pembimbing 2


Eko Sukhani Yulianto, S.Pi, M.Si
NIP. 20160787 0706 1 001
Tanggal : **21 FEB 2018**

Mengetahui,
Ketua Jurusan PSPK




Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.PI, MT
NIP. 19780717 200502 1 004
Tanggal: **21 FEB 2018**

Judul : KOMPOSISI DAN KAJIAN BIOLOGI HIU DOMINAN
YANG DI DARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN
NUSANTARA (PPN) BRONDONG, LAMONGAN, JAWA
TIMUR.

Nama Mahasiswa : ZAINAL ARIFIN

NIM : 125080200111082

PENGUJI PEMBIMBING :

Pembimbing 1 : Sunardi, ST, MT.

Pembimbing 2 : Eko Sulkhani, S.Pi, M.Si

PENGUJI BUKAN PEMBIMBING :

Dosen Penguji 1 : Ir. Sukandar, MP

Dosen Penguji 2 : Ir. Alfian Jauhari, M.Si

Tanggal Ujian : 08 Februari 2018

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri yang dibimbing oleh dosen pembimbing di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis, pendapat, atau dibentuk orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini adalah hasil plagiasi (penjiplakan), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 08 Februari 2018

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam membantu kelancaran hingga penulisan laporan skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih yang sebesar – besarnya penulis sampaikan kepada :

1. Ibuku tercinta yang biasa kupanggil Emak, Ibu Sunaenik yang terus memberi semangat dan do'a tiada henti dari rumah disana serta bapak yang sudah tenang disana.
2. Keluarga di Lumajang dan Sidoarjo yang tiada hentinya menanyakan KAPAN LULUS?, sehingga memotivasi diri untuk kembali bersemangat menyelesaikan laporan skripsi ini.
3. Kekasih tercinta Rizky Giri Aprilia yang tiada henti menemani dalam suka duka selama 3 tahun terakhir yang juga menjadi salah satu alasan kenapa skripsi ini harus segera selesai dan lulus.
4. Bapak Sunardi, ST, MT dan Mas Eko Sulkani Yulianto, S.Pi, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan II yang sudah kami anggap sebagai Bapak dan Kakak atas ketersediaan waktu untuk memberi masukan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
5. Dosen Penguji lewat kritik dan saran guna memperbaiki laporan skripsi yang kami susun.
6. Bapak Ibu Dosen di FPIK dan Brawijaya pada tak terkecuali kepada jajaran satpam Universitas dan Jukir di lingkup Brawijaya yang selama ini menjadi guru dan teman dalam mengarungi kehidupan selama menjadi mahasiswa.
7. Teman – teman seperjuang di intra kampus (HMJ PSP, EM UB dan seluruh keluarga besar FPIK UB) maupun ekstra kampus (HMI KOMPI dan HMI di

lingkup KORKOM Brawijaya) yang sama – sama mengarungi dan merasakan betapa jahat dan kejamnya hidup yang sesungguhnya.

8. Teman – teman gila dalam rasan – rasan dan maido uwong : Kampleng, Holler, Alfi, Gama dan lain–lain yang sulit disebutkan satu persatu karena semakin banyak disebutkan semakin banyak membuka aib orang. HAHahaha
9. Mas Yudan, Mas Tomi, Mas Agung, Mas Angga, Cak Marlan serta Masyarakat Brondong dan Blimbing yang bersedia menyediakan waktu, tempat, informasi dan segala hal yang membantu terselesaikannya laporan ini.
10. Pihak WWF Indonesia dan BPSPL Denpasar, Mas Agung selaku Kepala Wilker Jatim atas pengalaman dalam dunia perikanan dan dunia kerja yang diberikan yang sangat membantu mendewasakan diri, Mbak Ranny dan Mas Yoga yang sabar dalam memberi masukan dan nasehat selama penelitian di lapang.
11. Semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu yang selama ini membantu penyelesaian laporan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan yang telah diberikan oleh pihak – pihak tersebut dengan sebaik – baik pahala. *Biilahi taufiq walhidayah.*
Wasaalamualaikum wr. wb.

Malang, 08 Februari 2018

Penulis

RINGKASAN

Zainal Arifin. Komposisi dan Kajian Biologi Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Brondong Lamongan Jawa Timur (dibawah bimbingan **Sunardi, ST, MT** dan **Eko Sulkhani Yulianto, S.Pi, M.Si**).

Diantara daerah daerah pendaratan hiu yang ada di wilayah perairan Indonesia TPI Brondong yang berada di pesisir Kabupaten Lamongan merupakan salah satu yang besar. Hiu yang tertangkap merupakan hasil tangkapan sampingan dari nelayan Brondong dan sekitarnya. Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Brondong adalah Payang (*trawl*) dan juga Pancing (*handline*). Hal tersebut melatarbelakangi saya untuk memilih melakukan di tempat tersebut untuk mengetahui dominasi hiu apa saja yang ada di TPI Brondong dan dimana lokasi penangkapan dari nelayan yang berangkat melaut dan mendapat hasil tangkapan hiu. Saya harapkan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu acuan untuk penetapan status hiu dan juga menjadi acuan pemerintah sebagai *stakeholder* untuk penetapan kawasan perlindungan bagi hiu.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif kuantitatif dengan cara sampling data. Peneliti mendata pendaratan hiu di TPI setiap hari selama 3 bulan pengamatan. Data primer adalah data yang dicari selama pendataan lapangan antara lain data biologi ikan hiu, ukuran alat tangkap dan lokasi penangkapan hiu yang didaratkan di TPI Brondong. Kemudian dicari komposisi, hubungan panjang berat serta perbandingan kelamin jantan dan betina hiu yang didata.

Spesies hiu yang didaratkan di PPN Brondong berasal dari hasil tangkapan nelayan setempat yang menggunakan 2 alat tangkap utama, yaitu payang (*trawl*) dan pancing (*handline*). Umumnya hasil tangkapan ikan yang didapatkan dari alat tangkap payang (*trawl*) adalah jenis ikan demersal seperti ikan sebelah, pari, swanggi, tonang, termasuk juga hiu dan lain-lain. Begitupun untuk nelayan yang menggunakan alat tangkap pancing (*handline*), hasil tangkapan yang didapatkan utamanya adalah ikan karang seperti ikan kerapu, kakap, lodi dan juga hiu. *Fishing ground* nelayan Brondong berada pada perairan WPP-RI 712 yang berada di utara Brondong (laut Jawa), nelayan juga mencari ikan sampai di perairan WPP-RI 713 (selatan Kalimantan dan selat Malaka) dengan kapal ber-GT (*groos tonasse*) besar dan dengan perbekalan makan dan solar yang banyak, memungkinkan untuk menangkap ikan ketempat lebih jauh. Ini juga salah satu yang menyebabkan hasil tangkapan mereka bervariasi dalam hal komposisi dan jumlah hasil tangkapan lebih banyak. Lama yang mereka lakukan berkisar antara 7 hari – 21 hari dengan Anak Buah Kapal (ABK) berkisar antara 10 – 16 orang bergantung seberapa cepat penuhnya *box* ikan.

Hasil identifikasi dari hiu yang di daratkan selama penelitian menemukan 28 spesies dan terbagi kedalam 8 family. Selama pendataan adalah dari family *Sphyrnidae* dengan persentase 53%, kemudian diposisi kedua adalah dari family *Carcharinidae* dengan 37% dan di tempat ketiga dari family *Scyliorhinidae* dengan total 7%. Dari keseluruhan data yang didapatkan. perbandingan jumlah jantan dan betina masih di dominasi jumlah betina dengan 61, 37% atau sejumlah 791 ekor dari keseluruhan hiu hasil pendataan. Sedangkan jumlah jantan diketahui lebih sedikit dari jumlah betina dengan 38,63% atau sejumlah 498 ekor. Dapat

disimpulkan jika perbandingan antara jantan dan betina seluruh spesies hiu yang didaratkan di PPN Brondong selama bulan Maret – Mei adalah 1 : 1,5. Menurut *Ball dan Rao (1984)*, penyimpangan dari kondisi ideal disebabkan oleh faktor tingkah laku ikan, perbedaan laju mortalitas dan pertumbuhannya. Sedikitnya jumlah jantan diduga disebabkan usia jantan yang lebih cepat memasuki masa penuaan dan mati dibandingkan betina.

Hasil pengukuran panjang dan berat pada hiu selama penelitian diperoleh ukuran panjang total (TL) berkisar 480 – 1600 mm yang didominasi spesies *Sphyrna lewini* dengan 680 spesies, sedangkan frekuensi berat ikan selama penelitian berkisar antara 500 – 2800 gram. Dari hasil pengukuran juga dapat dilihat jika pertambahan panjang ikan juga diikuti pertambahan berat ikan. $W = a L^b$ adalah persamaan yang digunakan untuk pengukuran panjang dan berat dimana berat ikan merupakan fungsi dari panjang ikan (Saputra et al, 2009). Dari hasil pengukuran selama penelitian didapatkan hubungan panjang dan berat pada hiu yang terbagi menjadi 5 family diantara *family Carcharinidae*, *family Hemigaleidae*, *family Hemiscillyidae*, *family Sphyrnidae* dan *family Stegostomatidae*.

Hasil perhitungan regresi tentang hubungan panjang berat hiu yang didapatkan selama penelitian hanya 1 spesies yang dapat merepresentasikan yaitu dari family *family Sphyrnidae*. Setelah diregresi dan ditemukan nilai b dari family tersebut didapatkan nilai b dari family kurang dari 3 ($b < 3$), artinya pertumbuhan panjang hiu lebih cepat dari pertumbuhan berat hiu. Hasil uji t hitung dan t tabel juga didapatkan nilai t hitung dan t tabel menunjukkan nilai berbeda nyata tidak sama dengan 3 artinya pertumbuhan hiu tiap family bersifat allometrik dengan taraf nyata 0,5%. Nilai b dari tiap spesies yang kurang dari 3 ($b < 3$) dapat disimpulkan jika hubungan panjang berat hiu yang didaratkan di PPN Brondong Lamongan bersifat allometrik negatif.

Penyusunan data base hiu secara periodik ini mulanya dipergunakan untuk mengetahui stok ikan hiu diperairan tempat nelayan Brondong melaksanakan kegiatan penangkapan, *output* dari kegiatan ini adalah mengetahui stok ikan hiu di alam untuk diambil kebijakan terkait status beberapa spesies hiu, oleh karenanya pemahaman dan sosialisasi harus gencar dilakukan kepada nelayan tentang jenis hiu apa saja yang dilarang ditangkap dan bagaimana cara penanganan *by-catch* hiu untuk dilepas kembali ke laut.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyajikan laporan skripsi yang berjudul “Komposisi dan Kajian Biologi Hiu Dominan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Brondong, Lamongan, Jawa Timur”.

Laporan skripsi ini saya susun semampu dan semaksimal yang saya bisa, serta atas berbagai bantuan yang amat banyak dari dosen pembimbing, narasumber lapang serta teman – teman dan tak lupa dari kekasih Rizky Giri Aprilia yang selalu ada menemani dan memberi semangat dalam pengerjaan laporan ini. Namun penulis juga sangat menyadari bahwa laporan skripsi ini masih banyak kekurangan di dalam penulisan ini dan masih sangat perlu berbagai perbaikan dan menggali lebih dalam lagi tentang ilmu mengenai dunia perikanan khususnya per hiu-an. Atas segala kekurangan pada laporan ini saya ucapkan maaf yang sebesar – besarnya dan sangat berharap semoga dapat menjadi sumber ilmu tambahan yang berguna dan bermanfaat bagi banyak pihak. *Aamiin ya rabbal-aamiin.*

Malang, 08 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS	5
UCAPAN TERIMA KASIH	6
RINGKASAN	8
KATA PENGANTAR	10
DAFTAR ISI	11
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR GAMBAR	14
DAFTAR LAMPIRAN	15
1. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Kegunaan	Error! Bookmark not defined.
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Deskripsi Umum Hiu	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Klasifikasi Hiu	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Morfologi dan Anatomi	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Biologi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Habitat dan Distribusi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Alat Tangkap yang Mendaratkan Hiu dan Cara Pengoperasiannya	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pancing (<i>handline</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Cantrang.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Komposisi Jenis	Error! Bookmark not defined.
2.4 Hubungan Panjang dan Berat	Error! Bookmark not defined.
2.5 Nisbah Kelamin.....	Error! Bookmark not defined.
3. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu dan Tempat.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Alat	Error! Bookmark not defined.

3.2.2 Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Analisis Komposisi Hasil Tangkapan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Hubungan Panjang dan Berat.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Identifikasi Hiu yang Tertangkap :.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 <i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i> (Whitley, 1934) .	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 <i>Carcharhinus sealei</i> (Pietschmann, 1913).....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 <i>Galeocerdo cuvier</i> (Péron & Lesueur, 1822)	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 <i>Hemipristis elongata</i> (Klunzinger, 1871)	Error! Bookmark not defined.
4.1.5 <i>Sphyrna lewini</i> (Griffith & Smith, 1834)..	Error! Bookmark not defined.
4.1.5.1 Nisbah Kelamin <i>Sphyrna lewini</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.5.2 Hubungan Panjang Berat Family <i>Sphyrnidae</i> ...	Error! Bookmark not defined.
4.2 Komposisi Hasil Tangkapan Hiu	Error! Bookmark not defined.
4.3 Nisbah Kelamin Keseluruhan	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Nisbah Kelamin Secara Umum	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Nisbah Kelamin Per Bulan	Error! Bookmark not defined.
4.4 Deskripsi Alat Tangkap Nelayan PPN Brondong.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1 Deskripsi Alat Tangkap Cantrang.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 Deskripsi Alat Tangkap Pancing	Error! Bookmark not defined.
4.5 Lokasi Penangkapan.....	Error! Bookmark not defined.
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Data Komposisi Hiu yang Telah Diidentifikasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. Karakteristik Alat Tangkap Pancing Ulur dan Umpan ...	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Posisi hiu dalam rantai makanan (Greenpeace, 2017)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. Bagian-bagian penting tubuh yang dimiliki hiu...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Macam - macam bentuk kepala hiu.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. Pancing Ulur	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. Cantrang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. Lokasi Penelitian PPN Brondong Lamongan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 7. Alur Pelaksanaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 8. <i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i> (Whitley, 1934)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 9. <i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i> (Whitley, 1934)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 10. <i>Carcharhinus sealei</i> hasil dokumentasi lapang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 11. <i>Carcharhinus sealei</i> (Pietschmann, 1913) dan hasil dokumentasi lapang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 12. <i>Galeocerdo cuvier</i> hasil dokumentasi lapang ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 13. <i>Galeocerdo cuvier</i> (Péron & Lesueur, 1822) ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 14. <i>Hemipristis elongata</i> hasil dokumentasi lapang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 15. <i>Hemipristis elongata</i> (Klunzinger, 1871)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 16. <i>Sphyrna lewini</i> hasil dokumentasi lapang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 17. <i>Sphyrna lewini</i> (Griffith & Smith, 1834)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 18. Nisbah Kelamin <i>Sphyrna lewini</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 19. Hubungan Panjang Berat <i>Family Sphyrnidae</i> ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 20. Komposisi Hasil Tangkapan Hiu.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 21. Nisbah Kelamin Jantan dan Betina Keseluruhan....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 22. Nisbah Kelamin Secara Umum	Error! Bookmark not defined.
Gambar 23. Nisbah Kelamin Per Bulan	Error! Bookmark not defined.

Gambar 24. Alat tangkap payang dan jaring payang yang sedang dibenahi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 25. Umpan dan ukuran mata pancing..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 26. Peta Lokasi Penangkapan Hiu, hasil pengolahan data primer diolah dalam Arc-GIS **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Data	Halaman
A. Data Lapang <i>Spesies Sphyrna lewini</i>	Error! Bookmark not defined.
B. Data Lapang <i>Carcharhinus sealei</i>	Error! Bookmark not defined.
C. Data Lapang <i>Carharhinus amblyrinchoides</i>	Error! Bookmark not defined.
D. Data Lapang <i>Galeocerdo cuvier</i>	Error! Bookmark not defined.
E. Data Lapang <i>Hemipristis elongata</i>	Error! Bookmark not defined.