

**DISTRIBUSI DAN KELIMPAHAN JUVENIL IKAN
DIKAWASAN PERAIRAN PANTAI MANGKANG WETAN,
KECAMATAN TUGU, KOTA SEMARANG**

SKRIPSI

**Oleh:
CHRISTIAN DELAHOYA
26010115120034**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2021**

**DISTRIBUSI DAN KELIMPAHAN JUVENIL IKAN
DIKAWASAN PERAIRAN PANTAI MANGKANG WETAN,
KECAMATAN TUGU, KOTA SEMARANG**

Oleh :

**Christian Delahoya
26010115120034**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Derajat Sarjana S1
pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan
Departemen Sumberdaya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Distribusi dan Kelimpahan Juvenil Ikan di
Kawasan Perairan Pantai Mangkang Wetan
Kecamatan Tugu Kota Semarang

Nama Mahasiswa : Christian Delahoya

Nomor Induk Mahasiswa : 26010115120034

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Mengesahkan:

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Ace

20 Mei 2021

Ir. Anhar Solichin, M.Si
NIP. 19590529 198703 1 002



Dr. Ir. Max Rudolf Muskananfolo, M.Sc
NIP. 19591117 198503 1 020

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Ketua,
Departemen Sumberdaya Akuatik



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D
NIP. 19652108 1990012 001



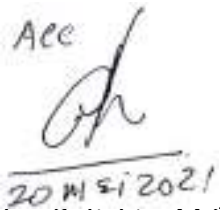
Dr. Ir. Survanti, M.Pi
NIP. 19650706 200212 2 001

Judul Skripsi : Distribusi dan Kelimpahan Juvenil Ikan di
Kawasan Perairan Pantai Mangkang Wetan
Kecamatan Tugu Kota Semarang
Nama Mahasiswa : Christian Delahoya
Nomor Induk Mahasiswa : 26010115120034
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
Pada Tanggal 5 Oktober 2021

Mengesahkan:

Dosen Pembimbing Utama



Ir. Anhar Solichin, M.Si
NIP. 19590529 198703 1 002

Dosen Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Max Rudolf Muskananfolo, M.Sc
NIP. 19591117 198503 1 020

Anggota Penguji



Dr. Ir. Suryanti, M.Pi
NIP. 19650706 200212 2 001

Anggota Penguji



Ir. Siti Rudiyanthi, M.Si
NIP. 19601119 1919880 3 2001

Ketua Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan



Dr. Ir. Suryanti, M.Pi
NIP. 19650706 200212 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Christian Delahoya menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini 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 tulis ilmiah/skripsi ini 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/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, 5 Oktober 2021

Penulis,



Christian Delahoya
NIM. 26010115120034

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Penelitian dengan judul “Distribusi dan Kelimpahan Juvenil Ikan di Kawasan Perairan Pantai Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang”.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Anhar Solichin, M.S dan Dr. Ir. Max Rudolf Muskananfolo, M.Sc selaku dosen pembimbing dalam penelitian skripsi dan penyusunan laporan ini;
2. Dr. Ir. Suryanti, M.Pi dan Ir. Siti Rudyanti, M.Si selaku dosen penguji yang memberikan arahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini;
3. Bp. Anwar selaku perwakilan kelompok nelayan Mangkang Wetan yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di Pantai Mangkang Wetan;
4. Semua pihak yang selalu mendukung dan membantu dalam pengerjaan baik di lapangan maupun penyusunan laporan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Karena itu, kritik dan saran untuk perbaikan penulisan laporan ini sangat penulis harapkan. Semoga dapat bermanfaat.

Semarang, 5 Oktober 2021

Penulis

ABSTRAK

Christian Delahoya. 26010115120034. Distribusi dan Kelimpahan Juvenil Ikan di Kawasan Perairan Pantai Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang (Anhar Solichin dan Max Rudolf Muskananfola).

Juvenil ikan termasuk fase kehidupan awal dari pertumbuhan ikan, dimana perkembangan organ tubuh belum terbentuk secara sempurna. Distribusi dan kelimpahan juvenil ikan bergantung pada kondisi perairan di dalamnya. Perairan Pantai Mangkang Wetan merupakan perairan yang terhubung langsung ke laut dan dipengaruhi oleh aktivitas daratan serta memiliki ekosistem mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan kelimpahan juvenil ikan serta hubungannya dengan pasang surut di kawasan Perairan Pantai Mangkang Wetan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2019. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus. Juvenil ikan yang berhasil teridentifikasi terdiri dari 14 famili, yang terdiri dari famili Carangidae, Engraulidae, Kuhliidae, Mugilidae, Gobiidae, Leiognathidae, Terapontidae, Platycephalidae, Chanidae, Triacanthidae, Scianidae, Sphyrnidae, Sillaginidae, dan Siganidae. Juvenil ikan Mugilidae tertangkap paling banyak dari total pengambilan sampel yaitu 597 individu, sedangkan juvenil ikan yang tertangkap paling sedikit dari total pengambilan sampel adalah Terapontidae, Triacanthidae, dan Sillaginidae yaitu masing – masing 1 individu. Rata – rata kelimpahan juvenil ikan pada saat pasang adalah 145 ind/375m³, sedangkan rata – rata kelimpahan juvenil ikan pada saat surut adalah 221 ind/375m³. Nilai perhitungan nilai signifikan (Sig.) analisa pengaruh pasang surut terhadap kelimpahan juvenil ikan diperoleh 0,047. Nilai Sig. tersebut lebih kecil dibandingkan nilai α (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa pasang surut memiliki pengaruh terhadap kelimpahan juvenil ikan pada lokasi penelitian.

Kata kunci: Juvenil Ikan, Kelimpahan, Pasang Surut, Mangkang

ABSTRACT

Christian Delahoya. 26010115120034. Distribution and Abundance of Fish Juvenile in Mangkang Wetan Coastal Water, Tugu District, Semarang City. (Anhar Solichin and Max Rudolf Muskananfolo).

Fish juvenile is an early life phase of fish growth in which the development of the organs has not yet been fully formed. The distribution and abundance of juvenile fish are highly dependent on the water conditions. Mangkang Wetan Coastal Water is a coastal area directly connected to the sea and influenced by land activities also having a mangrove ecosystem in it. This study aims to determine the composition and abundance of juvenile fish and their relationship with the tides in Mangkang Wetan Coastal Water. The research was conducted in August-September 2019. This research used the case study method to determine the sampling sites. The identified fish juveniles are consist of 14 families: Carangidae, Engraulidae, Kuhilidae, Mugilidae, Gobiidae, Leiognathidae, Terapontidae, Platycephalidae, Chanidae, Triacanthidae, Scianidae, Sphyrnidae, Sillaginidae, and Siganidae. Mugilidae fish juveniles are the most caught in this research (597 individuals). Meanwhile, Terapontidae, Triacanthidae, and Sillaginidae fish juvenile are the least caught because only one individual for each family was caught. The fish juveniles average abundance at the high tide is 145 ind/375m³ and 221 ind/375m³ at the low tide. Significant analysis result (Sig.) of tidal influence on juvenile fish abundance is 0.047. It means that the significant value < α value (0,05), so it can be said that the tides influence the abundance of juvenile fish at the study location.

Keywords: Fish juvenile, Abundance, Tide, Mangkang

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Penelitian Terdahulu.....	3
1.3. Pendekatan dan Perumusan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	9
1.5. Manfaat Penelitian.....	9
1.6. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Ekosistem Pantai	10
2.2. Ekosistem Mangrove	10
2.3. Pasang Surut	12
2.4. Pemecah Gelombang (<i>Breakwater</i>).....	13
2.5. Larva Ikan.....	14
2.6. Kelimpahan Larva dan Juvenil Ikan.....	17
2.7. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Larva dan Juvenil	18
2.7.1. Suhu	19
2.7.2. Oksigen Terlarut.....	19
2.7.3. pH.....	20
2.7.4. Salinitas	21
2.7.5. Arus	22
III. MATERI DAN METODE	23
3.1. Materi	24
3.1.1. Alat.....	24
3.1.2. Bahan.....	24
3.2. Metode.....	25
3.2.1. Penentuan Lokasi Sampling.....	25

3.2.2.	Metode Pengambilan Sampel.....	26
3.2.3.	Metode Pengawetan Sampel	28
3.2.4.	Identifikasi Juvenil	28
3.2.5.	Metode Pengukuran Kualitas Air.....	29
3.2.6.	Kelimpahan Relatif	30
3.2.7.	Analisis Data	32
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1.	Hasil.....	33
4.1.1.	Deskripsi Lokasi Penelitian.....	33
4.1.2.	Komposisi Juvenil Ikan.....	34
4.1.3.	Kelimpahan Juvenil Ikan.....	37
4.1.4.	Variabel Kualitas Perairan di Lokasi Penelitian	38
4.1.5.	Hubungan Kelimpahan Juvenil dengan Pasang Surut	39
4.2.	Pembahasan	40
4.2.1.	Komposisi dan Kelimpahan Juvenil Ikan	40
4.2.2.	Variabel Kualitas Perairan di Lokasi Penelitian	43
4.2.3.	Hubungan Kelimpahan Juvenil dengan Pasang Surut	46
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1.	Kesimpulan.....	48
5.2.	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA.....	50
	L A M P I R A N.....	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi Jenis dan Jumlah Juvenil Ikan yang Tertangkap di Lokasi saat Pasang dan Surut	34
2. Komposisi Jenis dan Jumlah Juvenil Ikan yang Tertangkap di Lokasi saat Pasang dan Surut (Pengulangan)	35
3. Hasil Pengukuran Variabel Kualitas Perairan di Lokasi Penelitian	38
4. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Kelimpahan Juvenil Ikan dengan Pasang Surut	39
5. Besaran Pengaruh Pasang Surut Terhadap Kelimpahan Juvenil Ikan	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Skema Penelitian	7
2. Siklus Hidup Ikan	16
3. Peta Lokasi Penelitian.....	25
4. Teknik sampling	31
5. Komposisi Jenis dan Jumlah Juvenil Ikan yang Tertangkap di Lokasi saat Pasang dan Surut Keseluruhan	36
6. Rata-rata (Ind/375m ³) Kelimpahan Juvenil Ikan pada Lokasi Penelitian.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Dokumentasi Lapangan	56
2. Dokumentasi Laboratorium	57
3. Hasil Identifikasi Juvenil Ikan	58
4. Hasil Kelimpahan Juvenil Ikan yang Tertangkap pada Lokasi Penelitian.....	62
5. Hasil Pengukuran Variabel Lingkungan	63
6. Hasil Regresi Linier Sederhana Kelimpahan dengan Pasang Surut	64