

**KOMPOSISI LARVA IKAN PADA TUTUPAN
PADANG LAMUN DI PERAIRAN PRAWEAN
BANDENGAN, KABUPATEN JEPARA**

S K R I P S I

Oleh:

RISKA NOVIANTI PUTRI

260 201 151 200 13



**DEPARTEMEN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

**KOMPOSISI LARVA IKAN PADA TUTUPAN PADANG
LAMUN DI PERAIRAN PRAWEAN BANDENGAN,
KABUPATEN JEPARA**

Oleh:

RISKA NOVIANTI PUTRI

260 201 151 200 13

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

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

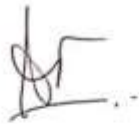
2019

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Komposisi Larva Ikan pada Tutupan Padang
Lamun di Perairan Prawean Bandengan,
Kabupaten Jepara
Nama Mahasiswa : Riska Novianti Putri
Nomor Induk Mahasiswa : 26020115120013
Departemen / Program Studi : Ilmu Kelautan / Ilmu Kelautan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Mengesahkan:

Pembimbing Utama



Ir. Adi Santoso, M.Sc
NIP. 19591203 198703 1 001

Pembimbing Anggota



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

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Ir. Tri Wismarni Agustin, M.Sc., Ph.D
NIP. 19650821 199001 2 001

Ketua
Departemen Ilmu Kelautan



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Komposisi Larva Ikan pada Tutupan Padang Lamun di Perairan Prawean Bandengan, Kabupaten Jepara
Nama Mahasiswa : Riska Novianti Putri
Nomor Induk Mahasiswa : 26020115120013
Departemen / Program Studi : Ilmu Kelautan / Ilmu Kelautan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Tanggal Ujian : 05 Agustus 2019

Mengesahkan:

Ketua Penguji



Ir. Adi Santoso, M.Sc
NIP. 19591203 198703 1 001

Sekretaris Penguji



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

Anggota Penguji



Dr. Ir. Sunaryo
NIP. 19600412 198703 1 003

Anggota Penguji



Ir. Sri Sedjati, M.Si
NIP. 19690410 199403 2 004

Ketua Program Studi



Dr. Agus Trianto, S.T., M.Sc.
NIP. 19690323 199512 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN ILMIAH

Dengan ini saya, Riska Novianti Putri, menyatakan bahwa 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 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 skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Agustus 2019

Penulis,



Riska Novianti Putri

NIM. 260 201 151 200 13

RINGKASAN

Riska Novianti Putri. 26020115120013. Komposisi Larva Ikan Pada Tutupan Padang Lamun Di Perairan Prawean Bandengan Kabupaten Jepara (**Adi Santoso dan Sri Redjeki**)

Larva Ikan (*ichthyoplankton*) merupakan tahapan awal dari daur hidup ikan dimulai dari perkembangan telur, larva dan juvenil, yang memiliki tingkat mortalitas tinggi karena peka terhadap perubahan lingkungan predator, dan kesediaan makanan. Ekosistem padang lamun merupakan salah satu dari tiga ekosistem terbesar di pesisir dan memiliki manfaat yang besar bagi biota laut khususnya bagi kelangsungan hidup ikan pada fase larva ikan. Fungsi ekologis padang lamun yakni sebagai daerah asuhan dan tempat berlindung bagi semua jenis organisme laut kecil, salah satunya larva ikan. Kerapatan atau tutupan padang lamun juga sebagai salah satu faktor pendukung melimpahnya organisme dan kekayaan di laut. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui kehadiran, kelimpahan dan distribusi larva ikan (*ichthyoplankton*) yang terdapat pada ekosistem padang lamun, serta mengetahui hubungan kelimpahan larva ikan dan padang lamun di Perairan Prawean Bandengan, Jepara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan penentuan lokasi sampling menggunakan *purposive sampling methode*. Lokasi penelitian pada 3 stasiun dengan pembagian kerapatan lamun yang berbeda (I = Padat ; II = Sedang ; III = Jarang) dan dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan sampling di masing-masing lokasi. Pengambilan sampel larva ikan dilakukan dengan menggunakan *larva net* (P = 0,9 m ; L : 0,6m) dengan ukuran mata jaring 800 μ m. Sampel yang didapat kemudian disortir dan diidentifikasi menggunakan literatur Leis dan Rennis, 2000. Hasil penelitian ini ditemukan larva ikan sebanyak 5 famili yaitu Nemipteridae, Gerreidae, Gobiidae, Labridae, dan Mullidae. Famili larva ikan yang paling sering ditemukan adalah Nemipteridae. Rata - rata kelimpahan famili larva ikan pada Stasiun I sebesar 0,419 Ind/ m^3 , Stasiun II sebesar 0,205 Ind/ m^3 , dan pada stasiun III sebesar 0,069 Ind/ m^3 . Nilai rata - rata indeks keanekaragaman termasuk dalam kategori rendah sedang (0,65 – 1,37), indeks keseragaman larva ikan termasuk dalam kategori rendah-tinggi (0,33 - 0,65) indeks dominasi larva ikan menunjukkan ada yang mendominasi pada tiga stasiun (0,28 – 0,30) dan indeks sebaran morisita yang dilakukan menunjukkan bahwa sebaran larva ikan pada tiga stasiun merata.

Kata kunci: Komposisi, Larva Ikan, Padang Lamun, Perairan Prawean.

SUMMARY

Riska Novianti Putri. 26020115120013. Composition of Fish Larvae In Seagrass Beds In Prawean Waters Bandengan Jepara (**Adi Santoso and Sri Redjeki**)

Fish larvae (*ichthyoplankton*) are the initial stages of the fish life cycle starting from the development of eggs, larvae, and juveniles, which have high mortality because they are sensitive to changes in the predator environment, and food availability. Seagrass ecosystems are one of the three largest ecosystems on the coast and have great benefits for marine biota especially for the survival of fish in the phase of fish larvae. The ecological function of seagrass beds is as a care area and shelter for all types of small marine organisms, one of which is fish larvae. The density or cover of seagrass beds is also one of the supporting factors for the abundance of organisms and wealth in the sea. The purpose of this study was to determine the presence, abundance, and distribution of fish larvae (*ichthyoplankton*) found in seagrass ecosystems, and to determine the relationship of the abundance of fish larvae and seagrass beds in Prawean Bandengan, Jepara waters. The method used in this study was a descriptive method and location determination sampling using a purposive sampling method. The research location was in 3 stations with a different distribution of seagrass density (I.Dense - II.Medium - III.Rare) and 3 sampling repetitions were carried out in each location. A sampling of fish larvae was carried out using *larva net* (P = 0,9 m ; L = 0,6) with mesh size 800 μm . The samples obtained are then sorted and identified by utilizing literature Leis and Renning, 2000. The results of this study found fish larvae of 5 families, namely Nemipteridae, Gerreidae, Gobiidae, Labridae, and Mullidae. The most common family of fish larvae is Nemipteridae. The average abundance of fish larvae at Station I is 0.419 Ind/m^3 , Station II is 0.205 Ind/m^3 , and at station III is 0.069 Ind/m^3 . The average diversity index is included in the low category (0,65 – 1,37), the uniformity index of fish larvae is included in the low-high category (0,33 – 0,65) the fish larvae dominance index shows that there are dominating at three stations (0,28 – 0,30) and the distribution index of distribution (morisita) conducted showed that the distribution of fish larvae at three stations was evenly distributed.

Keywords: Composition, Fish Larvae, Seagrass, Prawean Waters

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis laporan penelitian dengan judul “Komposisi Larva Ikan Pada Tutupan Padang Lamun di Perairan Prawean Bandengan Kabupaten Jepara” ini dapat diselesaikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan komposisi larva ikan yang terdapat pada padang lamun yang memiliki kerapatan berbeda di perairan Prawean Bandengan, Kabupaten Jepara.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Ir.Adi Santoso,M.Sc selaku dosen pembimbing utama dan Ir. Sri Redjeki, M.Si selaku pembimbing kedua dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
2. Dr. Ir. Sunaryo dan Ir. Sri Sedjati, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan saran saat menguji skripsi ini.
3. Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc selaku dosen wali dan Dosen Departemen Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro yang telah memberikan bimbingan selama perkuliahan;
4. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan penelitian ini yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini masih sangat jauh dari sempurna. Karena itu, saran dan kritik demi perbaikan penulisan skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat.

Semarang, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pengertian Larva Ikan	5
2.2. Habitat Larva Ikan	6
2.3. Morofologi Larva Ikan.....	7
2.4. Identifikasi Larva Ikan.....	8
2.5. Faktor Fisika dan Kimia Perairan	9
2.5.1.Suhu	9
2.5.2.Oksigen Terlarut	10
2.5.3.Kecerahan dan Kedalaman	10
2.5.4.Salinitas.....	11
2.5.5.Arus.....	11
2.5.6.Derajat Keasaman (pH).....	12
2.6. Faktor Biologi	12
2.6.1. Habitat Berlindung.....	12
2.6.2. Sumber Makanan	13
2.7.Larva Ikan Pada Padang Lamun	13
2.8.Ekosistem Lamun.....	15
2.9.Jenis Lamun di Indonesia.....	17
2.10.Peranan Lamun Bagi Larva Ikan	22
III. MATERI DAN METODE.....	25
3.1. Materi Penelitian	25
3.2. Alat dan Bahan.....	25
3.2.1. Alat Penelitian	25
3.2.2. Bahan Penelitian	26
3.3. Metode Penelitian	27
3.3.1. Uji Pendahuluan	27

3.3.2. Penentuan Lokasi Penelitian.....	28
3.4. Pengambilan Data	29
3.4.1. Prodsedur Pengambilan Sampel Larva Ikan.....	30
3.4.2. Pengumpulan Data Kualitas Perairan	30
3.4.3. Prosedur Identifikasi Larva Ikan	31
3.4.4. Prosedur Pengamatan Lamun	31
3.5. Analisis Data	32
3.5.1. Kelimpahan Larva Ikan	32
3.5.2. Indeks Keanekaragaman (H').....	32
3.5.3. Indeks Keseragaman.....	33
3.5.4. Indeks Dominasi.....	34
3.5.5. Indeks Sebaran Morisita	34
3.5.6. Persentase Tutupan Lamun.....	35
3.5.7. Kerapatan Jenis Lamun	36
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Hasil	37
4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	37
4.1.2. Persentase Lamun	38
4.1.3. Kerapatan Jenis Lamun	38
4.1.4. Kehadiran dan Komposisi Jenis Larva ikan.....	39
4.1.5. Kelimpahan Larva Ikan.....	41
4.1.6. Indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E), dan Dominasi (C) Larva Ikan.....	43
4.1.7. Indeks Sebaran Morisita	45
4.1.8. Hubungan Kelimpahan Larva Ikan dengan Kerapatan Lamun	45
4.1.9. Kualitas Perairan	46
4.2. Pembahasan.....	47
4.2.1. Komposisi dan Kelimpahan Larva Ikan	47
4.2.2. Indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E), Dominasi (C) dan Indeks Morisita Larva Ikan.....	51
4.2.3. Hubungan Kelimpahan Larva Ikan dengan Kerapatan Lamun.....	54
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	62
RIWAYAT HIDUP	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Ciri – Ciri pada Lamun yang Terdapat di Indonesia.....	18
2. Alat yang Digunakan dalam Penelitian.....	25
3. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian.....	26
4. Skala Kategori Kerapatan Padang Lamun.....	27
5. Koordinat Lokasi Penelitian.....	28
6. Kehadiran Larva Ikan di Ekosistem Padang Lamun Perairan Prawean, Bandengan.....	38
7. Indeks Keanekaragaman (H'), Dominasi (C), dan Keseragaman (E) di Tiap Stasiun Penelitian.....	43
8. Indeks Penyebaran Morisita (I_d) Tiap Famili Larva Ikan.....	44
9. Kisaran Data Parameter Perairan di Setiap Stasiun.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Daur Hidup Ikan Kakap.....	6
2. Morfologi Larva Ikan.....	7
3. Morfologi Lamun.....	17
4. Peta Lokasi Penelitian Perairan Prawean Bandengan, Jepara.....	29
5. <i>Larva Net</i>	30
6. Persentase Tutupan Padang Lamun.....	38
7. Kerapatan Lamun di Setiap Stasiun.....	39
8. Komposisi Jenis Larva Ikan di Perairan Prawean, Bandengan.....	40
9. Kelimpahan Larva Ikan di Tiap Stasiun (Ind/m^3).....	41
10. Kelimpahan Rata - Rata Larva Ikan pada Tiap Stasiun (Ind/m^3).....	42
11. Rata - Rata Indeks Keanekaragaman (H'), Dominasi (C), dan Keseragaman (E) di Tiap Stasiun Penelitian.	44
12. Hubungan Tutupan Lamun (%) dengan Kelimpahan Larva Ikan pada Tiga Stasiun.	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Dokumentasi Larva Ikan yang Teridentifikasi.....	61
2. Konversi Nilai Volume Air Tersaring Dalam <i>Larva Net</i>	63
3. Perhitungan Persentase Tutupan Lamun.....	64
4. Perhitungan Kerapatan Jenis Lamun.....	67
5. Perhitungan Nilai Kelimpahan Larva Ikan.....	68
6. Nilai Perhitungan Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (E), dan Indeks Dominasi (C).....	70
7. Nilai Indeks Morisita.....	73
8. Data Kualitas Air.....	74
9. <i>Summary Out</i> Regresi Linier.....	75
10. Dokumentasi Kegiatan.....	76