

**KOMPOSISI SPESIES DAN STRUKTUR KOMUNITAS IKAN  
DI KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE  
MUARA SUNGAI MUSI KABUPATEN BANYUASIN  
SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang  
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*



**Oleh :**

**JUAINI ANGGRAINI**

**08111005006**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2016**

**KOMPOSISI SPESIES DAN STRUKTUR KOMUNITAS IKAN  
DI KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE  
MUARA SUNGAI MUSI KABUPATEN BANYUASIN  
SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**JUAINI ANGGRAINI**

**08111005006**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang Ilmu  
Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas  
Sriwijaya*

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA**

**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KOMPOSISI SPESIES DAN STRUKTUR KOMUNITAS IKAN  
DI KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE MUARA SUNGAI  
MUSI KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Bidang  
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*

Oleh :

**JUAINI ANGGRAINI**

**08111005006**

**Inderalaya, Juni 2016**

**Pembimbing II**

**Pembimbing I**

**Isnaini, M.Si**

**NIP: 198209222008122002**

**Fitri Agustriani, M.Si**

**NIP: 197808312001122003**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Ilmu Kelautan**

**Heron Surbakti, S.Pi., M.Si**

**NIP. 19770320 200112 1 002**

**Tanggal Pengesahan : Juni 2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Juaini Anggraini

NIM : 08111005006

Program Studi : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Komposisi Spesies dan Struktur Komunitas Ikan di Kawasan Ekosistem Mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlakukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.**

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Fitri Agustriani, M.Si  
NIP. 197808312001122003 (.....)

Anggota : Isnaini, M.Si  
NIP. 198209222008122002 (.....)

Anggota : Dr. Rozirwan, M.Sc  
NIP.197905212008011009 (.....)

Anggota : Anna Ida Sunaryo, S. Kel., M. Si  
NIP. 19790621 200312 1 002 (.....)

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : Juni 2016

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Juaini Angraini, NIM 08111005006** menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis 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 saya sebagai penulis.

Inderalaya, Juni 2016



Juaini Angraini  
NIM. 08111005006

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Juaini Anggraini  
NIM : 08111005006  
Program Studi : Ilmu Kelautan  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **Komposisi Spesies dan Struktur Komunitas Ikan di Kawasan Ekosistem Mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, .....Juni 2016

Yang Menyatakan



Juaini Anggraini  
NIM. 08111005006

## ABSTRAK

**Juaini Anggraini. 08111005006. Komposisi Spesies dan Struktur Komunitas Ikan di Kawasan Mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan (Pembimbing : Fitri Agustriani, M.Si dan Isnaini, M.Si)**

Hutan mangrove adalah wilayah yang paling penting yang harus dijaga keberadaannya. Hutan mangrove dapat ditumbuhi tumbuhan seperti tumbuhan api-api, nipah, dan lainnya yang berperan penting dalam melestarikan sumberdaya perikanan. Sumberdaya perikanan tergolong sebagai sumberdaya dapat pulih tetapi dibatasi oleh faktor pembatas alami dan faktor pembatas non alami. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi jenis ikan, struktur komunitas ikan komposisi ukuran ikan dan mengukur kondisi parameter perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2015 di perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan cara mengukur panjang dan berat ikan hasil tangkapan di Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin dengan menggunakan alat tangkap jaring insang hanyut (jaring tangsi). Hasil penelitian ini ditemukan 24 jenis ikan. Struktur komunitas secara keseluruhan pada stasiun 2-5 memiliki kategori rendah karena tidak ada yang mendominasi, sedangkan pada stasiun 1 memiliki dominansi yang tinggi sebesar 0,82 namun dengan jumlah hasil tangkapan hanya 2 jenis dengan jumlah spesies tidak terlalu tinggi. Komposisi ukuran berat dan panjang ikan *Eleutheronema tetradactylum*: 23,9-28,6 cm sebesar 26%, 103,5-202,4 gram sebesar 34%, *Engraulis grayi*: 11,4-13,1 cm sebesar 15%, 6-22,7 gram sebesar 37%. *Pseudocienna amovensisi*: 17,9-19,5 cm sebesar 24%, 60,1-75,7 gram sebesar 24%. *Setipinna melanochir*: 20,8-21,6 sebesar 17%, 58,4-68,7 gram sebesar 17% dari total hasil tangkapan. Kualitas perairan untuk parameter suhu, pH, salinitas dan arus di perairan Muara Sungai Musi dikategorikan dalam kondisi baik untuk kehidupan biota perairan.

**Kata Kunci :** Komposisi, Struktur Komunitas, Kawasan Mangrove, Muara Sungai Musi

## **ABSTRACT**

**Juaini Anggraini. 08111005006. Species Composition and Structure of Fish Communities in Mangrove Region at the estuary of Musi river in Banyuasin, South Sumatra (Supervisors: Fitri Agustriani, M.Si and Isnaini, M.Si)**

The mangrove forests is the most important area that must be maintained. Mangrove forests can be covered by vegetation such as *Avicennia* , palm, and the other that has fundamental in preserving the fishery resources. Fishery resources are classified as a renewable but limited by natural factors and non-natural factors. This study was aimed to analyze species composition, community structure and fish size composition and measure estuary parameters at Musi river. This study was conducted on December 2015 at the estury of Musi river ini Banyuasin, South Sumatera. Survey method was used in this study by measuring the length and weight of the fish cathced by drift gill net. The results of this study found 24 species of fish. Overall community structure at station 2-5 and has a lower category because no one dominates, whereas at station 1 had a high dominance of 0.82 but with the amount of catches was only 2 types by the number of species is not too many. The length and weight of *Eleutheronema tetradactylum*: 23.9-28.6 cm (26%), 103.5-202.4 g (34%), *Engraulis grayi*: 11.4-13.1 cm (15%), 6- 22.7 g (37%), *Pseudocienna amovensisi*: 17.9-19.5 cm (24%), 60.1-75.7 g (24%), *Setipinna melanochir*: 20.8-21.6 (17%), 58.4-68.7 g (17%). Water quality parameters for temperature, pH, salinity and water stream at the estuary of Musi river were categorized in good condition for aquatic biota.

**Keywords:** Composition, Community Structure, Mangrove Regio, The estuary of Musi river

## RINGKASAN

**Juaini Anggraini. 08111005006. Komposisi Spesies dan Struktur Komunitas Ikan di Kawasan Mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan (Pembimbing : Fitri Agustriani, M.Si dan Isnaini, M.Si)**

Muara sungai Musi terletak di bagian utara Provinsi Sumatera Selatan. Hutan mangrove adalah wilayah yang paling penting yang harus dijaga keberadaannya. Hutan mangrove dapat ditumbuhi tumbuhan seperti tumbuhan api-api, nipah, dan lainnya yang berperan penting dalam melestarikan sumberdaya perikanan. Sumberdaya perikanan tergolong sebagai sumberdaya dapat pulih tetapi dibatasi oleh faktor pembatas alami dan faktor pembatas non alami.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi jenis ikan, struktur komunitas ikan komposisi ukuran ikan dan mengukur kondisi parameter perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2015 di Perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin.

Metode yang digunakan adalah metode purposive sampling. Stasiun pengambilan sampelnya adalah: Muara Telang (stasiun 1), Pulau Payung (stasiun 2), Sungsang (stasiun 3), Tanjung Buyut (stasiun 4) dan Tanjung Carat (stasiun 5). Jenis alat tangkap yang digunakan di Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin adalah Jaring Insang Hanyut (Jaring tangsi).

Hasil penelitian yang dilakukan ditemukan 348 ekor, terdiri dari 18 famili dan 24 jenis ikan. Struktur komunitas secara keseluruhan pada stasiun 2-5 memiliki kategori rendah karena tidak ada yang mendominasi, sedangkan pada stasiun 1 memiliki dominansi yang tinggi sebesar 0,82 namun dengan jumlah hasil tangkapan hanya 2 jenis dengan jumlah spesies tidak terlalu tinggi. Komposisi ukuran berat dan panjang ikan *Eleutheronema tetradactylum*: 23,9-26,2 cm sebesar 13%, 103,44-152,87 gram sebesar 17%, *Engraulis grayi*: 16,15-17,83 cm sebesar 17%, 6-22,7 gram sebesar 37%. *Pseudocienna amovensis*: 17,32-18,89 cm sebesar 19%, 59,74-75,31 gram sebesar 24%. *Setipinna melanochir*: 20,74-21,6 sebesar 17%, 58,29-68,57 gram sebesar 17% dari total hasil tangkapan. Kualitas perairan untuk parameter suhu, pH, salinitas dan arus di perairan Muara Sungai Musi dikategorikan dalam kondisi baik untuk kehidupan biota perairan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirobbil'alamin, tiada kata yang cukup untuk mengungkapkan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama perkuliahan hingga terselesainya skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Heron Surbakti, M.Si selaku ketua Program Studi Ilmu Kelautan.
2. Ibu Fitri Agustriani, M.Si selaku pembimbing utama skripsi yang telah banyak memberikan ide, masukan arahan, saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas bantuan dan bimbingan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Isnaini, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah memberikan masukan, ide, saran, bantuan bahkan dukungan dan ilmu nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih bu..
4. Bapak Dr. Rozirwan, M.Sc dan Ibu Anna Ida Sunaryo selaku penguji yang telah saran dan masukan yang sangat bermanfaat kepada penulis.
5. Ibu Anna Ida Sunaryo, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan masukan, arahan. Terima kasih telah membimbing penulis selama menuntut ilmu di Program Studi Ilmu kelautan.
6. Dosen-dosen Program Studi Ilmu kelautan Bapak Andi Agussalim, M.Sc, Bapak Hartoni, M.Si, Bapak Melki, M.Si, Bapak Gusti Diansyah, M.Sc, Bapak Rezi apri, S.Si, Bapak Dr. Muhammad Hendri, M.Si, Bapak Dr. Tengku Zia Alqodry, M.Si, Ibu Dr. Fauziyah, S.Pi, Ibu Riris Aryawati, M.Si, Ibu Wike Ayu Eka Putri , M.Si, Ibu Ellis Nurjuliasti, M.Si, dan Bapak Beta Barus, M.Si terima kasih karena telah membimbing, mendidik dan membagi ilmu dan pengalamannya kepada penulis.
7. Bapak Marsai (babe), Pak Min, Mbak Diah, Kak Erwin selaku bagian akademik Program Studi Ilmu kelautan , terima kasih atas segala bantuan dan kemudahan yang diberikan dalam bagian administrasi serta semua pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu selama ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan Kelautan angkatan 2011 sebuah kebahagiaan dan kebanggaan karena telah menjadi bagian dari angkatan yang sungguh luar

biasa ini. Setiap moment yang kita lalui bersama akan menjadi cerita indah dimasa tua.

9. Kakak, abang dan adek tingkat dari angkatan 2009-2015. Terima kasih atas semua nya, canda tawa, bantuan dan kebersamaannya selama ini.
10. Semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu dan penulis lalai dalam menyebutkannya. Penulis mengucapkan banyak terima kasih yang tak terhingga atas bantuannya sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga semua kebaikan dari kalian dapat dibalas oleh Allah dengan berlipat pahala untuk kalian.. Aaamiin.

# LEMBAR PERSEMBAHAN

Subhanallah Walhamdulillah Walailahailallah Wallahuakbar wallahaulawalaquatailabillahil'aliyil'azim tiada kata cukup tercurah untuk mengungkapkan rasa syukur karena telah memberikan kemudahan, kelancaran, kekuatan pada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang, skripsi ini ku persembahkan :

## *kepada Allah Subhanahu Wata'ala*

Alhamdulillah sujud syukur senantiasa selalu ku panjatkan atas semua yang telah Engkau berikan kepadaku dalam semua aspek kehidupan dan proses pembuatan skripsi ini akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.

## *kepada Baginda Rosullah SA*

Sholawat dan salam tak henti-hentinya selalu tercurah pada junjungan umat Baginda Rosullah SAW Nabi terakhir pembawa jalan terang kepada ummatnya, sebagai suri tauladan. Allahumma sholli wa'ala alihi Muhammad.

## *kepada Wanita Tanpa Sayapku*

Terimakasih atas segala doa, kasih sayang, dukungan, kesabaran yang telah diberikan selama ini ma. Ini merupakan bentuk kecil yang dapat persembahkan kepada mama untuk membahagiakan mama. Terimakasih karena telah menjadi berlian yang paling berharga dikehidupanku. Tetap menjadi mama yang kuat, mama yang hebat untuk kami ma, I LOVE YOU MORE :\*

## *kepada almarhum PAPA*

Seandainya Engkau masih ada disini, ingin sekali memeluk erat tubuh mu dan mengatakan "kini anak mu telah menyelesaikan sarjana pah". Terimakasih telah menjadi papa yang terhebat untuk Kami, bahagialah di syurga terindah Allah, semoga kita sekeluarga dapat berjumpa disyurga bersama. (Alfateha)

## *kepada nenek kesayanganku*

Terima kasih yang tak terhingga, berkat doa dan support niai akhirnya jujuk slesai sarjana. Terima kasih karena selalu mengingatkan makan dan menyediakan makanan saat tubuh ini lupa dan sibuk untuk melakukan revisian. Sehat terus ya nyai :\*

## *kepada Tiga Wanita Kebanggaanku*

untuk wanita yang selalu berurusan dengan masalah uang Yuk Eyhien, wanita yang selalu merawat saat kondisi badan mulai melemah dan drop Yuk Ima, dan wanita yang selalu berkomunitas dengan pilot si kecil ku,,terimakasih untuk kasih sayang, semangat, doanya. Terima kasih telah menjadi pelangi di kehidupanku. Semoga kita dapat membahagiakan mama sampai akhir hayat.

Aaaamiin ra Robbal'alamin.

## *kepada Kurcaci Kesayangan*

untuk abang bayu, adek ariel, kakak cha, dan dedek eca terima kasih karena selalu menghibur dan melukis tawa mamud setiap hari nya. Sehari tanpa kalian main kesini, rumah terasa sepi...

@jujug-aasy

# MOTTO

Para juara tidak dibuat di arena. Namun para juara dibuat dari suatu yang ada didalam diri mereka. Sebuah hasrat, sebuah impian, sebuah visi. Mereka memiliki keterampilan dan kemauan, tetapi kemauan yang terbesar

**\*Muhammad Ali\***

Jika pikiran saya bisa memikirkannya dan hati saya bisa mempercayainya maka saya bisa mencapainya

@jujug\_aasy

Jadilah karang di Lautan yang kuat, meskipun terus dihantam ombak dan lakukanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan juga untuk orang lain, karena hidup tidak abadi.

*"Its not the end, but its just a new beginning"*

**-JUAINI ANGGRAINI AHSYUTANI, S.KEL -**

## **KATA PENGANTAR**

Sumberdaya perikanan tergolong sebagai sumberdaya dapat pulih tetapi dibatasi oleh faktor pembatas alami dan faktor pembatas non alami. Faktor pembatas alami adalah faktor-faktor penghambat ketersediaan ikan di kawasan ekosistem mangrove, seperti ketersediaan makanan, predator, persaingan ruangan dan lain sebagainya. Faktor non alami adalah faktor-faktor penghambat ketersediaan ikan yang diakibatkan oleh aktivitas eksploitasi dan pencemaran. Kabupaten Banyuasin digolongkan sebagai perikanan pantai, dimana kegiatan penangkapan ikannya hanya dilakukan di sekitar perairan pantai. Alat tangkap yang umum digunakan nelayan untuk menangkap ikan pelagis di daerah ini adalah jaring insang hanyut, jaring insang tetap dan bagan tancap.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah berjasa membantu, mengarahkan dan membimbing penulis dari tahap perencanaan, pelaksanaan, penyusunan hingga sampai pada tahap penyelesaian skripsi ini. Penulis berharap hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi sebagai ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan.

Penulis menyadari bahwa tak ada gading yang tak retak, begitu juga dalam penyusunan skripsi ini yang tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menciptakan karya yang lebih baik lagi dimasa akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya. Terima kasih.

Inderalaya, Juni 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>UPACAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>ix</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>xiii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	2
Tujuan Penelitian .....	3
Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Ekosistem Mangrove .....	6
2.2. Zonasi Penyebaran Mangrove .....	8
2.3. Vegetasi di Kawasan Mangrove .....	10
2.4. Adaptasi Pohon mangrove .....	11
2.5. Faktor Pembatas .....	12
2.6. Fungsi dan Manfaat Hutan Mangrove .....	12
2.7. Sumberdaya Perikanan .....	13
2.8. Fauna di Habitat Mangrove .....	15

2.9. Hubungan Panjang Berat Ikan .....	17
--	----

### **BAB III METODOLOGI**

3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	19
3.2. Alat dan Bahan .....	19
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	20
3.3.1. Penentuan Titik Stasiun .....	20
3.3.2. Penentuan Titik Koordinat .....	20
3.3.3. Pengukuran Parameter .....	21
3.3.4. Unit Penangkapan Ikan .....	22
3.4. Analisis Data .....	24
3.4.1. Komposisi Ikan .....	24
3.4.2. Struktur Komunitas Ikan .....	24
3.4.2.1. Indeks Dominansi .....	24
3.4.2.2. Indeks Keanekaragaman .....	25
3.4.2.3. Indeks Keseragaman .....	26
3.4.3. Pengukuran Panjang dan Berat .....	26
3.4.4. Selang Ukuran Panjang .....	28
3.4.5. Anasis Kualitas Perairan .....	28

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Kondisi Umum Muara Sungai Musi .....	29
4.2. Komposisi Spesies Ikan di Perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin .....	30
4.3. Struktur Komunitas Ikan di Kawasan Ekosistem Mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin .....	34
4.4. Hubungan Panjnag dan Berat Ikan di kawasan Ekosistem mangrove Muara Sungai Musi kabupaten Banyuasin .....	35
4.5.1. Selang Ukur Ikan .....	38
4.6. Kondisi Parameter Kualitas Perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin .....	42

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan ..... 44

5.2. Saran ..... 44

**DAFTAR PUSTAKA ..... 45**

**LAMPIRAN ..... 48**

**RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Alat Dan Bahan .....	17
Titik Koordinat.....	20
Spesifikasi Alat tangkap.....	22
Jumlah Individu Ikan hasil Tangkapan .....	31
Nilai Struktur Komunitas .....	34
Hubungan panjang Berat Ikan Dominan.....	36
Parameter Kualitas Perairan.....	42

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Kerangka Alur Penelitian.....	5
Diagram Ilustrasi Penyebaran Fauna di Habitat Mangrove .....	8
Zonasi Penyebaran Jenis Pohon Mangrove .....	9
Vegetasi yang Terdapat di Hutan Mangrove .....	11
Peta Lokasi Penelitian .....	17
Alat Tangkap yang digunakan Saat Penelitian.....	20
Pengukuran Panjang Total Ikan .....	23
Komposisi Sumberdaya yang Tertangkap .....	31
Komposisi Ukuran Panjang dan Berat Ikan .....	36
Komposisi Ukuran Ikan <i>Engraulis grayi</i> .....	37
Komposisi Ukuran Ikan <i>Eleutheronema tetradactylum</i> .....	38
Komposisi Ukuran Ikan <i>Pseudocienna amovensis</i> .....	39
Komposisi Ukuran Ikan <i>Setipinna melanochir</i> .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Form. Rata-rata Panjang dan Berat Ikan .....	48
2. Baku Mutu Biota Laut.....	49
3. Data Kualitas Perairan.....	50
4. Perhitungan Komposisi Spesies Ikan per Stasiun Penangkapan.....	50
5. Perhitungan Struktur Komunitas Ikan.....	52
6. Perhitungan komposisi Spesies Ikan.....	55
7. Contoh Perhitungan Hubungan panjang dan Berat Ikan.....	56
8. Gambar Ikan Hasil Tangkapan.....	57
9. Klasifikasi Ikan yang Tertangkap .....	60
10. Dokumentasi Lapangan.....	63

## I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kabupaten Banyuasin terletak dalam wilayah administrasi provinsi Sumatera Selatan yang memiliki wilayah pesisir yang luas dengan luas wilayah sebesar 11.832.99 km<sup>2</sup>. Secara geografis terletak pada posisi antara 1.3<sup>0</sup>- 4<sup>0</sup> Lintang Selatan dan 104<sup>0</sup>40' - 105<sup>0</sup>15' Bujur Timur. Salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Banyuasin adalah kecamatan Banyuasin II yakni daerah yang terletak di pesisir Timur Sumatera Selatan. Daerah ini terdapat beberapa aliran sungai, salah satunya yaitu Sungai Musi. Muara Sungai Musi memiliki peran yang sangat penting bagi masyarakat karena memiliki kontribusi penting terhadap berbagai aktivitas pembangunan diantaranya sebagai alur pelayaran, tempat penangkapan ikan dan sebagainya.

Muara Sungai Musi merupakan salah satu yang memiliki ekosistem mangrove yang ada di Kabupaten Banyuasin. Ekosistem mangrove merupakan daerah perikanan yang proses pertumbuhannya lebih subur daripada dataran lumpur yang berada disepanjang pantai beting karang (*reef*) dan laguna (*lagoon*). Sebagian masyarakat nelayan memfokuskan segenap aktivitas penangkapannya di wilayah ini, karena merupakan daerah tangkapan yang cukup produktif. Disamping itu, daerah ini dijadikan sebagai alur pelayaran yang sangat padat untuk kapal-kapal yang mengangkut minyak, pupuk, batubara dan kebutuhan lainnya.

Secara ekologis ekosistem mangrove memiliki beberapa fungsi, antara lain sebagai peredam gelombang dan angin badai, sebagai pelindung terjadinya abrasi, perangkap sedimen, penahan lumpur serta sebagai daerah asupan (*spawning grounds*), daerah tempat untuk mencari makan (*feeding ground*), sebagai daerah tempat pemijahan (*nursery ground*) bagi berbagai jenis hewan yang hidup di dasar hutan mangrove dan pemasok larva udang, ikan dan biota laut jenis lainnya serta penghasil kayu untuk bahan konstruksi, kayu bakar, bahan baku arang dan bahan baku kertas (Nybakken, 1992).

Menurut Harahap (2009) menyatakan bahwa Daya dukung ekosistem mangrove terhadap biota perairan secara khusus didapat melalui pelepasan nutrisi dari serasah daun mangrove yang jatuh ke dasar perairan dan berperan penting sebagai

*supply* dalam perputaran nutrien (N dan P) yang pada akhirnya menentukan stok ikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan (Suryana *et al.* 1999) luas keseluruhan ekosistem mangrove daerah Sembilang Sumatera Selatan mencapai 77.500 ha. Ekosistem mangrove di daerah Sembilang memiliki gambaran morfologi ekologis yakni daerah dataran rendah yang terpecah membentuk bagian yang kecil yang disebabkan oleh kanal-kanal pasang surut. Tekanan aktifitas manusia ini akan mengurangi fungsi ekologis mangrove dan mengganggu kehidupan ikan yang hidup berasosiasi dengannya, karena kondisi mangrove sangat penting dalam menunjang kehidupan ikan disekitarnya, untuk itu struktur biota air di wilayah pesisir akan sangat tergantung terhadap kondisi mangrove yang merupakan penyangga sistem kehidupan ikan tersebut.

Menurut Jaureguizar dan Milessi (2008) dalam Kartamihardja *et al.* (2009) aktivitas manusia seperti penangkapan ikan dan modifikasi lingkungan mempunyai dampak yang besar terhadap ekosistem. Dampak tersebut menyebabkan perubahan terhadap kelimpahan, produktivitas dan struktur komunitas seperti perubahan dominasi jenis, spektra ukuran dan hasil tangkapan. Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan Genisa (1994) menyebutkan ikan manyung atau sering disebut ikan duri di Muara Sungai Banyuasin merupakan ikan yang mendominasi hasil tangkapan dengan menggunakan jaring insang. Adapun jenis hasil tangkapannya adalah *Arius caelatus*, *A. macronotacanthus*, *A. utik*, *Arius sp.*, *Hemipimelodus microcephalus* dan *Osteogeneiosus militaris*, *A. sagor* hasil tangkapan ini tertangkap pada salinitas 9-13 ‰.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai komposisi spesies, struktur komunitas ikan dan komposisi ukuran ikan di kawasan ekosistem mangrove di Perairan Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Ekosistem perairan merupakan habitat bagi biota air yang keberadaannya sangat dipengaruhi oleh lingkungan disekitarnya. Perairan Muara Sungai Musi memiliki sumber hayati seperti ikan, hal ini yang menjadikan masyarakat disekitarnya bekerja sebagai nelayan. Beberapa aktivitas yang terdapat di muara Sungai Musi

Kabupaten Banyuasin adalah aktivitas sebagai tempat jalur transportasi yang menghubungkan masyarakat disekitarnya. Hal ini mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan.

Ekosistem Mangrove memiliki fungsi sebagai daerah tempat untuk mencari makan (*feeding ground*), sebagai daerah asuhan (*spawning ground*) dan sebagai daerah tempat pemijahan (*nursery ground*) bagi berbagai jenis hewan yang hidup di dasar hutan mangrove tersebut (Nybakken, 1992). Ekosistem mangrove menjadi tempat berasosisasinya sejumlah biota air karena pada ekosistem ini banyak memiliki pasokan nutrisi yang didaur ulang secara *insitu* melalui jaring-jaring makanan yang berbasis detritus. Kawasan mangrove kaya bahan organik yang berasal dari mangrove itu sendiri. Degradasi kondisi mangrove di daerah tersebut dikhawatirkan menyebabkan penurunan produktivitas perikanan, sebab kualitas ekonomi mangrove berkorelasi dengan biota yang berasosiasi terhadap ekosistem mangrove. Pemanfaatan ekosistem mangrove sebagai alih fungsi lahan mengakibatkan turunnya produktivitas hutan mangrove di daerah tersebut. Peralihan fungsi tersebut merusak mangrove dan mengganggu kehidupan biota yang ada didalamnya. Kelimpahan dan keragaman iktiofauna sangat tergantung pada daya toleransinya terhadap perubahan lingkungan, salah satunya yakni ekosistem mangrove yang merupakan habitatnya. Oleh karena itu, keterkaitan antara mangrove dan iktiofauna di Muara Sungai Musi perlu dikaji. Bagian alur kerangka penelitian dapat disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan penjelasan diatas tahap awal dari permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana komposisi spesies ikan di kawasan ekosistem mangrove Muara Sungai Musi kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan?

Bagaimana struktur komunitas ikan dan komposisi selang ukuran ikan di kawasan ekosistem mangrove Muara Sungai Musi kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan?

Bagaimana kondisi parameter perairan di Muara Sungai Musi kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan?

### **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

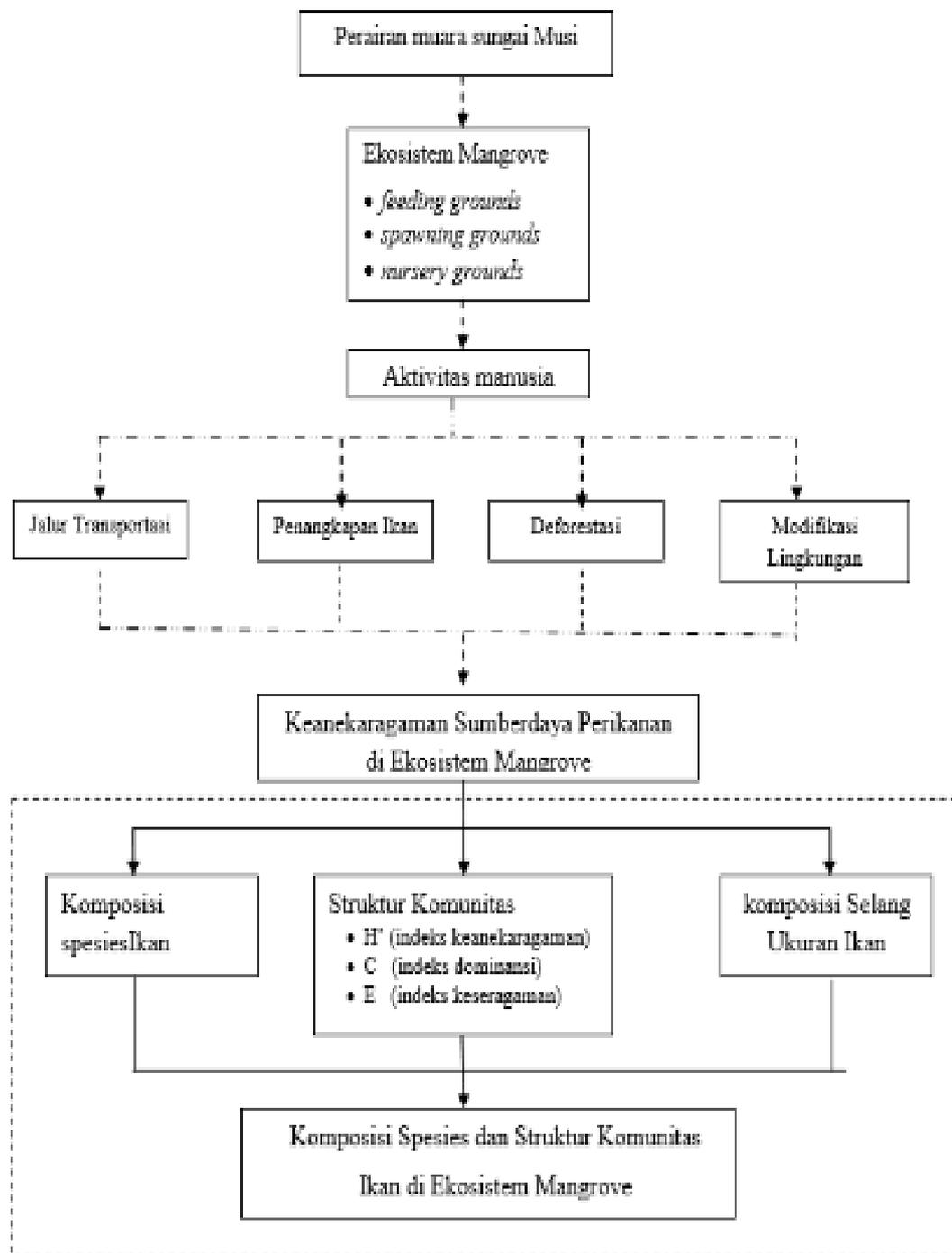
Menghitung komposisi spesies ikan di kawasan ekosistem mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.

Menganalisis struktur komunitas ikan dan selang ukuran ikan di kawasan ekosistem mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.

Mengukur kondisi parameter perairan di Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.

### **1.4. Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keberadaan jenis-jenis ikan berdasarkan kondisi kawasan mangrove untuk dijadikan sebagai penelitian sejenis di waktu yang akan datang dan menjadi masukan bagi pemerintah setempat dalam upaya pengelolaan sumberdaya yang ada dan mengembangkan untuk berbagai kegiatan baik dibidang perikanan maupun bidang lainnya.



Gambar 1. Kerangka Alur Penelitian

**Keterangan:**

- ..... : Batas Penelitian
- - - - -> : Tidak Dikaji Lebih Lanjut
- > : Alur kajian Penelitian
- - - - - : Tidak Dikaji Lebih Lanjut

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief A. 2003. *Hutan Mangrove dan Manfaatnya*. Kanisius. Yogyakarta.
- Balai Riset Perikanan Umum. 2010. *Perikanan Perairan Sungai Musi Sumatera Selatan*.
- Bengen DG. 1999. *Pengenalan dan Pengelolaann Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan lautan - Institut Pertanian Bogor.
- Buwono YR. 2015. *Potensi Fauna Akuatik Ekosistem Hutan Mangrove di Kawasan Teluk Pangpang Kabupaten Banyuwangi* [Tesis]. Denpasar. Program Studi Ilmu Lingkungan` Universitas Udayana. 121 Hal {Tidak Untuk di Publikasikan}.
- Dina S. 2008. *Rencana Pengelolaan Sumberdaya Ikan Bada (*Rasbora argyrotaenia*) Berdasarkan Analisis Frekuensi Panjang di Danau Maninjau, Sumatera Barat*. [Skripsi]. Bogor. Institut Pertanian Bogor. {tidak dipublikasikan}.
- Djamali A, Sutomo, Suyarso, I.Suryana. 1999. *Perikanan Muara Sembilang Sumatera Selatan*. Prosiding Seminar Kelautan Regional Sumatera Kedua 252-260.
- Effendi H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelola Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Karisius. Yogyakarta.
- Effendie. 1979. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nisantama. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_.2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nisantama. Yogyakarta.
- Fachrul MF, 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Fauziah, T. Zia U, Fitri A, Simamora. 2012. *Biodiversitas Sumberdaya Ikan Ekonomis Untuk Mendukung Pengelolaan Kawasan Mangrove Taman Nasional Sembilang (TNS) Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan*. Jurnal Penelitian Sains. Vol 15. No 4 (D).
- Ganisa AS. 1994. *Komunitas Ikan di Daerah mangrove Muara Sungai Musi Banyuasin Palembang*. Prosidings Seminar v. 186-174.
- Goodfishbadfish. 2011. *Gillnet*. <http://goodfishbadfish.com.au/wp-content/upload/2010/11/gill-net>. Diakses pada tanggal 5 September 2015
- Harahab N. 2009. *Pengaruh Ekosistem Hutan Mangrove terhadap Produksi Perikanan Tangkap (Studi Kasus di Kabupaten Pasuruan Jawa Timur)*. Jurnal Perikanan XI (1) : 100-106.
- Hartoni, Andi A. 2013. *Komposisi dan Kelimpahan Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) di Ekosistem Mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan*. Maspari Jurnal. Vol 5(1). 6-15.

Haryono, Wahyudewantoro G. 2011 *Ikan Kawasan Mangrove pada Beberapa Sungai Disekitar Taman Nasional Ujung Kulon, Pandeglang : Tinjauan Musim Hujan*. Bionatura-Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik. Vol.13. No.2 : 217-225.

Irwanto. 2006. *Keanekaragaman Fauna pada Habitat Mangrove*. Yogyakarta

Isnaini, Melki, Andi A. 2015. *Komposisi dan Struktur Komunitas Ikan di Perairan Muara Musi dan di Perairan Banyuasin Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan*. Laporan Penelitian.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut.

Kartamihardja ES, Asriyana, MF Rahardjo, S.Sukimin, DF Lumbanbatu. 2009. *Keanekaragaman Ikan di Perairan Teluk Kendari Sulawesi Tenggara*. Jurnal Iktiologi Indonesia. Vol 9 (2). 97-112.

Kawaroe M. 2001. *Kontribusi Ekosistem Mangrove Terhadap Struktur Komunitas Ikan di Pantai Utara Kabupaten Subang, Jawa Barat*. Jurnal Pesisir dan Lautan. Vol 3. No (3).

Maharani, Johaness H, Sunaryo, Mujiyanto. 2013. *Kajian Struktur Komunitas Juvenil Ikan di Perairan Ekosistem Mangrove Bagian Barat Kepulauan Karimun Jawa Kabupaten Jepara*. Seminar Tahunan X Hasil Penelitian Kelautan dan Perikanan. BP-11.

Melki, Isnaini. 2014. *Carbon Stocks In Mangrove Ecosystems Of Musi and Banyuasin Estuarine Waters South Sumatera Province*. Ilmu kelautan. Vol 19(3) : 131-138.

Nontji, A. 1987. *Laut Nusantara*. Djambatan : Jakarta.

Nybakken, J.W. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. PT. Gramedia : Jakarta.

Odum EP. 1993. *Dasar-dasar Ekologi*. Penerjemah: Samingan, T dan B. Srigandono, Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 692 Hal.

Pramuji. 2008. *Mangrove di Indonesia dan Upaya Pengelolaannya*. Orasi Pengukuhan Riset Bidang Ekologi Laut. P2o-LIPI. 31 Hal

Prianto, Husna. 2013. *Komposisi Jenis dan Keanekaragaman Ikan di Sungai Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan*. Prossiding Pertemuan Ilmiah Tahunan MLI. 192-203.

Prianto E & Apriyanti, S. 2012. *Komposisi Jenis dan Biomasa Stok Ikan di Sungai Banyuasin*. Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Vol. 18 no.1 (1-8).

Prianto E, Suryani NK, Kamal MM. 2012. *Keragaman Jenis dan Kebiasaan Makan Ikan di Muara Sungai Musi*. Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap 4. (1) : 35-43.

Rifqie GL. 2007. *Analisis Frekuensi Panjang dan Hubungan Panjang Berat Ikan Kembung Lekaki (Rastrelliger kanagurua) di Teluk Jakarta*. [Skripsi]. Bogor : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. 147 hlm. {tidak dipublikasikan}.

Simamora S. 2010. *Kondisi mangrove dan Kelimpahan ikhtiofauna Ekonomis di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan*. [Skripsi]. Inderalaya : Program Studi, Ilmu Kelautan. Unsri. 116 hlm. {tidak dipublikasikan}.

Supriharyono N. 2007. *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan yang Berkesinambungan dan Ramah Lingkungan di wilayah Pesisir*. Makalah Seminar Umiah Perikanan. Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Unsri. Palembang.

Sutomo, Asikin D. 1999. *Ekosistem Perairan Sungai Sembilang Musi Banyuasin Sumatera Selatan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi-LIPI. Jakarta.

Walpole RE. 1992. *Pengantar Statistik Edisi ke-3 [Terjemahan dan Instruduction to Statistic 3<sup>rd</sup> Edition]*. Sumantri B. (Penerjemah). PT. Gramedia Utama. Jakarta. 515 hlm.

Widiyanto IN. 2008. *Kajian Pola Pertumbuhan dan Ciri Morfometrik-Meristik Beberapa Spesies Ikan layur (Super Famili Triachiuroidea) di Perairan Pelabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat*. [Skripsi]. Bogor : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB. {tidak dipublikasikan}.

[www.fishbase.org](http://www.fishbase.org). 2016. *Thyssa mystax* [Terhubung berkala]. <http://www.fishbase.org/summary/speciessummary.php>. (11 januari 2016).