

**KAJIAN BIOEKOLOGI KERANG LOKAN(*Geloina sp*)
DAN STRATEGI PELESTARIANNYADI SUNGAI MUARA SAKAI
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

TESIS



ZUS ADI
NPM :1410018112003

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2019**

**KAJIAN BIOEKOLOGI KERANG LOKAN(*Geloina sp*)
DAN STRATEGI PELESTARIANNYADI SUNGAI MUARA SAKAI
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

TESIS



ZUS ADI
NPM : 1410018112003

**Tesis Ini Diajukan untuk memenuhi sebagian Persyaratan memperoleh
Gelara Magister Sains Pengelolaan Sumberdaya Perairan dan Kelautan**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ZUS ADI

NPM : 1410018112003

Program Studi : Pengelolaan Sumberdaya Perairan dan Kelautan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul :

“KAJIAN BIOEKOLOGI KERANG LOKAN(*Geloina sp*)DAN STRATEGI PELESTARIANNYA DI SUNGAI MUARA SAKAIKABUPATEN PESISIR SELATAN”

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan untuk menjadi Magister Sains Program Pascasarjana di Universitas Bung Hatta. Sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang telah dipublikasikan sebelumnya atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Magister Sains Program Pascasarjana di Universitas Bung Hatta Maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Apabila dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka penulis bersedia menerima sanksi yang akan dikenakan.

Padang, Februari 2019

Penulis

**Zus Adi
NPM.1410018112003**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, dimana atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul **Kajian Bioekologi Kerang Lokan (*Geloina sp*) Dan Strategi Pelestariannya Di Sungai Muara Sakai Kabupaten Pesisir Selatan.**

Adapun maksud dan tujuan penulisan tesis ini adalah merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Master Sains (M.Si) Program Pasca Sarjana Universitas Bung Hatta Padang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih karena dalam menyelesaikan tesis ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak diantaranya Bpk **Dr. Ir. Usman Bulanin, M.S** selaku pembimbing I dan bapak **Dr. Ir Suparno, M.Si** selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan sumbangan pemikiran, bimbingan dan arahan dalam penyusunan tesis, kepada keluarga tercinta dan Instansi terkait serta rekan – rekan PSP2K sekaligus masyarakat di wilayah penelitian.

Dengan keterbatasan pengalaman, ilmu maupun pustaka yang di tinjau, penulis menyadari bahwa tesis ini banyak kekurangan dan pengembangan lanjut agar benar-benar bermanfaat, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar tesis ini lebih sempurna serta sebagai masukan bagi penulis untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan pembaca yang memerlukannya.

Padang, Februari 2019

Zus Adi

DAFTAR ISI

Isi	Hal
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
RINGKASAN	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Bilvavia	4
2.2 Taksonomi (<i>Geloina sp</i>).....	5
2.3 Anatomi	7
2.3.1. Reproduksi (<i>Geloina sp</i>)	8
2.3.2. Indeks Kematangan Gonad (IKG)	9
2.4 Penyebaran	9
2.5 Pertumbuhan.....	10
2.6 Habitat dan Adaptasi Kerang Lokan di Estuaria	11
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2 Metode Penelitian.....	13
3.2.1 Teknik Pengumpulan Data	14
3.2.2 Pengukuran Kualitas Air dan Sedimen.....	16
3.3 Analisa Data	17
3.3.1. Analisa Bioekologi Kerang Lokan	17

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian	21
4.2 Kajian Bioekologi Kerang Lokan.....	21
4.3 Parameter Kualitas Air	25
4.4 Komposisi Komunitas Fitoplankton	26
4.5 Kepadatan Kerang Lokan(<i>Geloina sp</i>).....	27
4.6 Indeks Morista	29
4.7 Hubungan Panjang dan Berat	29
4.8 Analisa Distribusi Berdasarkan Ukuran Cangkang	33
4.9 Analisis Strategi Pelestarian Kerang Lokan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Isi	Hal
1. Kualitas Air dan Sedimen Pada lokasi Penelitian	16
2. Matrik Internal Factor Evaluation (IFE)	19
3. Matriks SWOT	20
4. Jenis Substrat Pada Setiap Masing-Masing Stasiun Penelitian.....	21
5. Analisis Kandungan Bahan Organik yang Terdapat pada Sedimen di Kawasan Penelitian	23
6. Kualitas Perairan Lokasi Penelitian Kerang Lokan	25
7. Komoditas Fitoplankton Di Masing-Masing Stasiun Penelitian.....	26
8. Jumlah Individu Kerang Lokan di masing-masing Stasiun Penelitian	27
9. Indeks Morista (<i>Geloina sp</i>) Pada Stasiun Pengamatan	29
10. Hubungan Panjang dan Berat	31
11. Faktor Internal Pengembangan (<i>Geloina sp</i>)	36
12. faktor Eksternal Pengembangan (<i>Geloina sp</i>).....	37
13. Matrik Evaluasi Faktor Intrnal dan Eksternal	37
14. Matriks Analisis SWOT	39

DAFTAR GAMBAR

Isi	Hal
1. <i>Geloina sp</i>	5
2. Bagian Dalam Tubuh(<i>Geloina sp</i>)	7
3. Peta Sungai Muara Sakai, Inderapura, Pesisir Selatan.....	13
4. Tata Letak Plot Contoh Kuadrat Sampling	15
5. Pengukuran Mormometrik Kerang	15
6. Hubungan Panjang dan Berat	31
7. Distribusi Ukuran Cangkang Menggunakan Metode Bhattacharya	33
8. Kuadrat Strategi Pengelolaan Lokan di Muara Sakai	38

RINGKASAN

Telah dilakukan penelitian tentang Kajian Bioekologi (*Geloina sp*) Dan Strategi Pelestariannya Di Sungai Muara Sakai Kabupaten Pesisir Selatan yang dilaksanakan pada bulan November 2017. Kerang yang hidup di perairan tenang dan bersubstrat lumpur membutuhkan cangkang yang tipis dan kecil agar tidak tenggelam dalam lumpur. Kerang lokan (*Geloina sp*) memiliki cangkang berwarna gelap, membulat dan agak cekung sehingga kerang ini tampak tebal.

Kerang lokan (*Geloina sp*) umumnya membenamkan dirinya di dalam sedimen berpasir atau pasir berlumpur dengan menggunakan *byssus*. Analisa kandungan bahan organik tertinggi terdapat pada stasiun 3 diikuti stasiun 1 dan yang terendah pada stasiun 2, hal ini diduga dimana terdapat perkebunan sawit disekitar perairan yang mana pohon sawit menghasilkan sarasah (Debris), sehingga menyebabkan perairan tersebut menjadi subur. Rendahnya bahan organik pada stasiun 2 diduga dikarenakan substrat yang terdapat di daerah tersebut lumpur dan pasir, dan aliran sungai pada stasiun tersebut cukup deras.

Hasil kajian bioekologi kerang lokan di Muara Sakai adalah data kualitas air kerang lokan berkisar 27–29 °C yang dianggap masih layak untuk kehidupan organisme akuatik. DO (Dissolved Oxygen) merupakan kadar oksigen terlarut pada kerang loka berkisar 4,1-7,2 mg/l masih dalam kisaran yang sangat layak. DO dalam perairan tergantung pada jumlah zat organik dan suhu dimana semakin tinggi suhu air maka semakin rendah nilai DO nya. Fitoplankton yang terdapat pada perairan habitat kerang lokan memiliki 18 jenis fitoplankton yang tersebar di seluruh kedalaman inkubasi di tiga stasiun.

Berdasarkan indeks morisita kerang lokan (*Geloina sp*) di sekitar sungai Muara Sakai pola penyebarannya adalah secara mengelompok. Berdasarkan pengukuran individu kerang lokan distribusi ukuran cangkang beragam atau bervariasi, dimana ukuran kerang lokan terkecil 17,7 mm yang terbesar 80,9 mm, ukuran besar dominan pada stasiun 2 yaitu 38,7-77,8 mm, ukuran kecil pada stasiun 1 yaitu 17,7 mm. Berdasarkan ukuran panjang kerang lokan yang berukuran besar pada stasiun 2, sedang stasiun 3, dan kecil stasiun 1. Berdasarkan

strata kedalaman, genus ukuran besar banyak pada strata 3 yaitu 38 individu, genus ukuran sedang pada strata 2 yaitu 14 individu dan ukuran kecil pada strata 1 sebanyak 2 individu.

Berdasarkan analisis SWOT diperoleh strategi pelestarian lokan di Muara Sakai 1. Pelestarian habitat kerang lokan di Muara Sakai; 2. Pengambilan kerang lokan harus memperhatikan stok populasinya; 3. Mengembangkan mata pencaharian alternatif nelayan lokal dan 4. Mengembangkan aneka kuliner masakan berbahan dasar lokan.