

**KELIMPAHAN POPULASI KEPITING BIOLA FAMILI  
(Ocypodidae) & (Sesarmidae) DI KAWASAN VEGETASI MANGROVE  
SUNGAI GEMURUH KECAMATAN KOTO XI TARUSAN**

*TESIS*



**DWIEKE PUTRI WULANDARI  
2010018112014**

**PROGRAM PASCASARJANA  
SUMBERDAYA PERAIRAN PESISIR DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2022**

UNIVERSITAS BUNG HATTA

**KELIMPAHAN POPULASI KEPITING BIOLA FAMILI  
(Ocypodidae) & (Sesarmidae) DI KAWASAN VEGETASI MANGROVE  
SUNGAI GEMURUH KECAMATAN KOTO XI TARUSAN**

**TESIS**



**DWIEKE PUTRI WULANDARI  
2010018112014**

*Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian  
persyaratan memperoleh gelar Magister Sains  
Program Studi Sumberdaya Perairan, Pesisir dan Kelautan*

**PROGRAM PASCASARJANA  
SUMBERDAYA PERAIRAN PESISIR DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2022**

**UNIVERSITAS BUNG HATTA**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Kelimpahan Populasi Kepiting Biota Famili (*Ocypodidae*) & (*Sesamidae*) Di Kawasan Vegetasi Mangrove Sungai Gemuruh Kecamatan Koto XI Tarusan  
Nama : Dwieke Putri Wulandari  
NPM : 2010018112014  
Prodi : Sumberdaya Perairan dan Pesisir Kelautan (SP2K)  
Fakultas : Program Pascasarjana (S2) Universitas Bung Hatta

Tesis telah diuji dan dipertahankan di depan sidang panitia ujian akhir pada Program Pascasarjana Universitas Bung Hatta dan dinyatakan lulus pada tanggal (22 Juli 2022)

Menyetujui :

Pembimbing I

Dr. H. Eni Kamal, M.Sc

Pembimbing II

Dr. Suparno, M.Si

Penguji I

Dr. Harliandri Damanhuri, S.Pi., M.Sc

Penguji II

Dr. Ir. Abdullah Munzir, M.Si

Mengetahui ;

Ketua Program Studi Sumberdaya Perairan, Pesisir dan Kelautan (SP2K)

Dr. Harliandri Damanhuri, S.Pi., M.Sc

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Ir. Agus, MS, Ph.D

UNIVERSITAS BUNG HATTA

**KELIMPAHAN POPULASI KEPITING BIOLA FAMILI  
(Ocypodidae) & (Sesarmidae) DI KAWASAN VEGETASI MANGROVE  
SUNGAI GEMURUH KECAMATAN KOTO XI TARUSAN**

**DWIEKE PUTRI WULANDARI**

Dibimbing oleh : Dr. Ir Eni Kamal, M. Sc dan Dr. Suparno, M.Si

**ABSTRAK**

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang berada di sekitar tepi pesisir dan pantai dan banyak organisme yang tinggal dalam ekosistem ini salah satunya kepiting. Kepiting yang sering ditemukan merupakan kepiting deposit yang berperan sebagai penyeimbang dalam ekosistem mangrove yaitu dari famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelimpahan jenis, keanekaragaman, keseragaman, dominansi serta pengaruh faktor lingkungan terhadap kelimpahan jenis kepiting yang ada di kawasan vegetasi mangrove Sungai Gemuruh. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepiting deposit yang ditemukan baik dari famili Ocypodidae dan Sesarmidae sebanyak 6 jenis yaitu *U.bellator*, *U.rosea*, *P.eumolpe*, *P.plicatum*, *S.germami*, dan *Sesarma curoense*. Kelimpahan jenis (Di) yang paling banyak berasal dari famili Sesarmidae. Namun untuk semua stasiun keanekaragaman ( $H'$ ) memiliki nilai yang masuk dalam kategori sedang dan keseragaman (E) berkategori tinggi pada setiap stasiun. Pada dominansi (D) didapatkan nilai yang berkategori rendah pada setiap stasiun pengamatan. Kondisi parameter lingkungan yang berada di kawasan vegetasi mangrove Sungai Gemuruh ini termasuk dalam kategori lingkungan yang baik dan masih dalam batas normal untuk tempat hidup kepiting famili Ocypodidae dan Sesarmidae. Substrat yang ditemukan pada setiap jalur pengamatan ada dua tipe yaitu berlumpur dan lumpur berpasir.

**Kata Kunci :** Mangrove, Kelimpahan, Kepiting Biola, Sungai Gemuruh

**ABUNDANCE OF POPULATION FIDDLER CRAB FAMILIES  
(Ocypodidae) & (Sesarmidae) in THE MANGROVE VEGETATION  
GEMURUH RIVER KOTO XI TARUSAN DISTRICT**

**DWIEKE PUTRI WULANDARI**

Dibimbing oleh : Dr. Ir. Eni Kamal, M. Sc dan Dr. Ir. Suparno, M. Si

***ABSTRACT***

*Mangrove ecosystem is an ecosystem that is around the edge of the coast and the coast and many organisms that live in this ecosystem, one of which is crabs. The crabs that are often found are deposit crabs that act as a balancer in the mangrove ecosystem, namely from the (Ocypodidae) & (Sesarmidae) families. This study aims to analyze the abundance of species, diversity, uniformity, dominance and the influence of environmental factors on the abundance of crab species in the mangrove vegetation area of the Gemuruh River. The method used is descriptive method. The results showed that there were 6 species of deposited crabs from the Ocypodidae and Sesarmidae families, namely *U. bellator*, *U. rosea*, *P. eumolpe*, *P. plicatum*, *S. germaini*, and *Sesarma curoense*. The most abundant species (*Di*) came from the family Sesarmidae. However, for all stations, diversity ( $H'$ ) has a value that is in the medium category and uniformity ( $E$ ) is in the high category at each station. In the dominance ( $D$ ) obtained a value that is categorized as low at each observation station. The condition of environmental parameters in the mangrove vegetation area of the Gemuruh River is included in the category of good environment and is still within normal limits for the crabs of the Ocypodidae and Sesarmidae families to live. There are two types of substrate found in each observation path, namely muddy and sandy mud.*

***Keywords :*** Mangrove, Abundance, Fiddler crabs, Gemuruh River

## DAFTAR ISI

Isi	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBARAN PENGESAHAN</b>	
<b>RINGKASAN</b>	
<b>ABSTRAK</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b>	
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
1.1.1. Tujuan .....	4
1.1.2. Manfaat.....	5
1.1.3. Skop (Ruang Lingkup/ Batasan Studi).....	5
<b>1.2. Tinjauan Pustaka</b> .....	<b>6</b>
1.2.1. Klasifikasi dan Morfologi Kepiting Biola ( <i>Uca</i> spp.) .....	6
1.2.2. Klasifikasi dan Morfologi Kepiting Sesarmidae .....	11
1.2.3. Habitat dan Siklus Hidup Kepiting Biola.....	13
1.2.4. Definisi Ekosistem Mangrove .....	14
1.2.5. Keanekaragaman Jenis Mangrove .....	16
1.2.6. Peran Ekosistem Mangrove .....	18
1.2.7. Kelimpahan Populasi Sumberdaya Perikanan.....	20
<b>1.3. Metode Penelitian</b> .....	<b>22</b>
1.3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	22
1.3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	22
1.3.3. Metode Penelitian .....	23
1.3.4. Metode Pengumpulan Data .....	24
1.3.5. Prosedur Penelitian .....	24
1.3.5.1. Pengambilan Sampel Kepiting Biola .....	25
1.3.5.2. Parameter Lingkungan Kepiting Biola .....	27
1.3.6. Analisis Data .....	27
1.3.6.1. Identifikasi Kepiting .....	27
1.3.6.2. Kelimpahan Kepiting .....	27
1.3.6.3. Indeks Keanekaragaman Kepiting ( $H'$ ).....	28
1.3.6.4. Indeks Keseragaman.....	28

1.3.6.5. Kelimpahan Relatif Kepiting .....	29
1.3.6.6. Indeks Dominansi .....	30
1.3.6.7. Korelasi Parameter Lingkungan terhadap Kepiting .....	30
<b>BAB II. PUBLIKASI (KE-1).....</b>	<b>33</b>
2.1. Introduction .....	33
2.2. Material & Methods .....	34
2.2.1. Study Area & Research Method .....	34
2.3. Collection Sample .....	34
2.4. Analysis Data .....	35
2.4.1. Abundance of Brachyuran Crabs .....	35
2.4.2. Biodiversity of Brachyuran Crabs .....	35
2.4.3. Uniformity Index of Brachyuran Crabs .....	35
2.4.4. Relative Abundance of Brachyuran Crabs .....	36
2.4.5. Dominant Index of Brachyuran Crabs .....	36
2.5. Result .....	36
2.6. Conclusion .....	41
<b>Acknowledgement .....</b>	<b>41</b>
<b>Reference .....</b>	<b>41</b>
<b>BAB III. PUBLIKASI (KE-2) .....</b>	<b>43</b>
3.1. Introduction .....	43
3.2. Material & Methods .....	44
3.2.1. Study Area & Research Method .....	44
3.3. Collection Sample .....	44
3.4. Data Analysis .....	45
3.5. Result .....	45
3.6. Discussion .....	46
3.7. Conclusion .....	47
<b>Acknowledgement .....</b>	<b>48</b>
<b>Reference .....</b>	<b>48</b>
<b>BAB IV. PEMBAHASAN UMUM .....</b>	<b>51</b>
4.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian .....	51
4.2. Deskripsi Kepiting Famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae) ....	52
4.3. Kelimpahan Jenis Kepiting (Ocypodidae) & (Sesarmidae)....	53
4.4. Keanekaragaman Jenis Kepiting (Ocypodidae) & (Sesarmidae)	55
4.5. Keseragaman Jenis Kepiting (Ocypodidae) & (Sesarmidae)....	56
4.6. Dominansi Jenis Kepiting (Ocypodidae) & (Sesarmidae).....	57
4.7. Kelimpahan Relatif (%) Jenis Kepiting Famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae) .....	58
4.8. Kondisi Lingkungan Habitat Kepiting Deposit Famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae).....	59

4.9.Hubungan Parameter Lingkungan Terhadap Kelimpahan Kepiting (Ocypodidae) & (Sesarmidae) .....	61
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>63</b>
5.1.Kesimpulan .....	63
5.2.Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>74</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Alat Penelitian .....	23
2. Bahan Penelitian .....	23
3. Kriteria Indeks Keanekaragaman Jenis .....	29
4. Kategori Indeks Keseragaman .....	30
5. Kategori Indeks Dominansi .....	31

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kepiting Biola ( <i>Uca</i> spp.) .....	6
2. Jenis Kepiting Biola ( <i>Uca</i> spp.).....	9
3. Perisesarma eumolpe.....	11
4. Jenis Kepiting Sesarmidae.....	12
5. Ilustrasi transek pengambilan sampel kepiting.....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Peta Lokasi Penelitian Kawasan Mangrove di Sungai Gemuruh .....	75
2. Jumlah Kepiting Famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae) di Kawasan Vegetasi Mangrove Sungai Gemuruh.....	76
3. Analisis Data (ST.I) Kepiting Famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae) di Kawasan Vegetasi Mangrove Sungai Gemuruh .....	78
4. Analisis Data (ST.II) Kepiting Famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae) di Kawasan Vegetasi Mangrove Sungai Gemuruh .....	80
5. Analisis Data (ST.III) Kepiting Famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae) di Kawasan Vegetasi Mangrove Sungai Gemuruh .....	82
6. Analisis Kelimpahan Jenis Kepiting Famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae) di Kawasan Vegetasi Mangrove Sungai Gemuruh .....	84
7. Analisis Regresi Linier Berganda .....	87
8. Alat dan Bahan Penelitian .....	88
9. Dokumentasi Penelitian.....	90