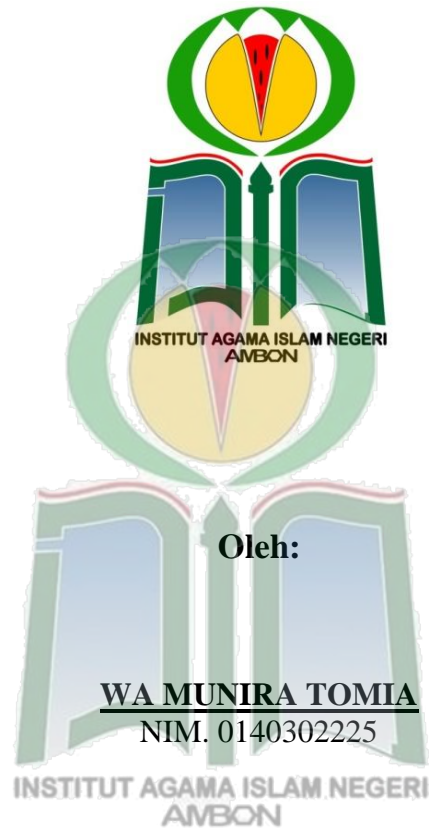


**KEPADATAN DAN KERAGAMAN JENIS BIVALVIA  
PADA PERAIRAN PANTAI DUSUN TAMAN SEJARAH  
KECAMATAN WAESALA  
KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT**

**SKRIPSI**



**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON  
2021**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**JUDUL** : KEPADATAN DAN KERAGAMAN BIVALVIA PADA PERAIRAN PANTAI DUSUN TAMAN SEJARAH KECAMATAN WAESALA KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT.

**NAMA** : WA MUNIRA TOMIA

**NIM** : 0140302225

**JURUSAN / KLS** : Pendidikan Biologi/ F

**FAKULTAS** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Kamis, 29, April 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

**DEWAN MUNAQASYAH**

**PEMBIMBING I** : Hj. Corneli Pary, M.Pd (.....)

**PEMBIMBING II** : Deli Wakano, M.Si (.....)

**PENGUJI I** : Rosmawati, T., M.Si (.....)

**PENGUJI II** : Laila Sahubawa, M.Pd (.....)

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi  
IAIN Ambon

  
Surti, M.Pd  
NIP. 197002282003122001

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
Dan Keguruan IAIN Ambon

  
Dr. Ridwan Latuapo, M. Pd.I  
NIP. 1973110520000310027

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wa Munira Tomia  
NIM : 0140302225  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil penelitian yang saya tulis ini merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa hasil penelitian tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka hasil penelitian dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Ambon, Mei 2021.

Saya yang menyatakan



**Wa Munira Tomia**  
NIM. 0140302225

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

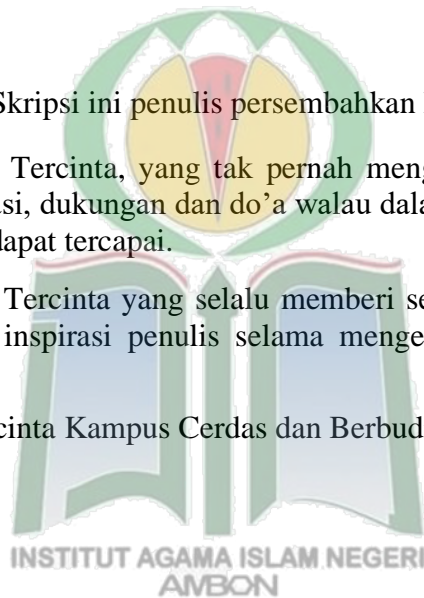
### MOTTO

*"Harga kebaikan seseorang diukur dari apa yang diperbuatnya"*  
(Ali bin Abu Thalib)

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua Tercinta, yang tak pernah mengenal lelah dalam memberi semangat, motivasi, dukungan dan do'a walau dalam kondisi apapun sehingga keberhasilan ini dapat tercapai.
2. Saudara-Saudara Tercinta yang selalu memberi semangat dan motivasi, serta menjadi sumber inspirasi penulis selama mengenyang pendidikan di IAIN Ambon.
3. Almamaterku tercinta Kampus Cerdas dan Berbudi IAIN Ambon.



## ABSTRAK

**WA MUNIRA TOMIA**, NIM. 0140302225. Pembimbing I : Hj. Corneli Pary, M.Pd dan Pembimbing II : Deli Wakano, M.Si. : *Kepadatan dan Keragaman Jenis Bivalvia Pada Perairan Pantai Di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat*, Pendidikan Biologi, Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Ambon, 2021.

Kepadatan dan keragaman jenis bivalvia pada Perairan Pantai Dusun Taman Sejarah memerlukan perhatian khusus agar dapat lebih bermanfaat untuk dunia pendidikan dan perikanan. Dalam dunia pendidikan bivalvia yang ditemukan di Perairan Pantai Dusun Taman Sejarah dapat dijadikan sebagai sumber belajar dan menyimpan berbagai masalah yang dapat digunakan untuk memahami konsep-konsep biologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis bivalvia, kepadatan jenis bivalvia dan keragaman jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan, yakni dari 14 Februari sampai dengan 14 Maret 2019. Pelaksanaan penelitian bertempat di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa kepadatan jenis bivalvia di perairan pantai Dusun Taman Sejarah dengan kepadatan tertinggi ditemukan pada spesies *Meretix meretix* dengan tingkat kepadatan sebesar 1,47 Ind/m<sup>2</sup> dan kepadatan terendah terdapat pada spesies *Anadara antiquata* yaitu berjumlah 1,13 Ind/m<sup>2</sup>. Jumlah total kepadatan bivalvia pada seluruh perairan pantai Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat sebesar 3,93 Ind/m<sup>2</sup>. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan indeks keragaman Shannon – Wiener yang kemudian dikonsultasikan dengan kriteria indeks keragamannya, maka nilai 1,093 < 3, dengan demikian keragaman jenis bivalvia yang hidup di perairan pantai berada pada kriteria Sedang.

**Kata Kunci:** *Kepadatan, Keragaman, Bivalvia, Dusun Taman Sejarah.*

## KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah, Tuhan Semesta Alam, tiada kata yang mampu mengkhiaskan rasa syukur atas semua yang telah diberikan-Nya dalam mengiringi derap langkah penulis menyusun lembar demi lembar skripsi ini hingga akhir. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad Saw, sahabat-sahabatnya, serta kaum muslimin yang mengikuti jejaknya yang telah menunjukkan jalan kebenaran dan diridhai Allah.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan dengan baik, tanpa bantuan, pendapat, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak mulai dari judul skripsi ini disempurnakan. Pada kesempatan ini pula perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

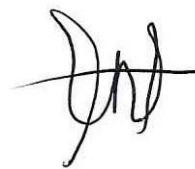
1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon, Prof. Dr. La Jama'a, M.Hi selaku Wakil Rektor I, Dr. Husin Wattimena. MH selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Faqih Seknun, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III.
2. Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Hj. Siti Jumaeda, M.Pd.I, selaku Wakil Dekan I, Hj. Corneli Pary, M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abdurahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.
3. Surati, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Abajaidun Mahulauw, M.Biotech selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi, serta seluruh Staf Jurusan Pendidikan Biologi.
4. Hj. Corneli Pary, M.Pd selaku Pembimbing I dan Deli Wakano, M.Si selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu membimbing penulis

dengan penuh kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

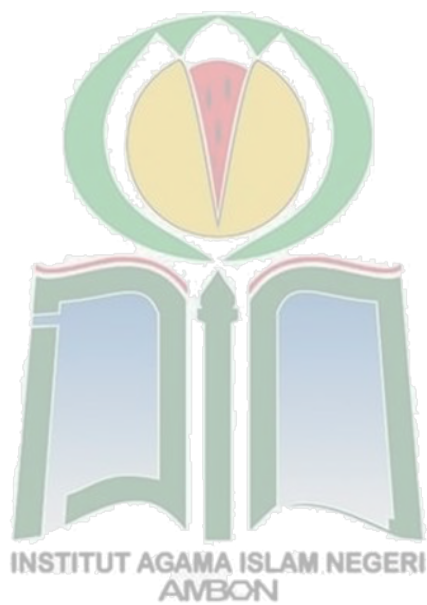
5. Rivalna Riva'i, M.Hum selaku Pimpinan Perpustakaan IAIN Ambon beserta staf yang telah bersedia menyediakan literatur untuk penulis selama menyusun skripsi.
6. Wa Atima, M.Pd selaku Kepala Laboratorium MIPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon beserta Staf yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam melakukan praktikum mata kuliah selama proses perkuliahan.
7. Seluruh Dosen dan Pegawai pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, khususnya Jurusan Pendidikan Biologi IAIN Ambon yang telah mendidik serta membimbing penulis hingga akhir studi.
8. Orang tua Tercinta yang tak pernah mengenal lelah dalam memberi semangat, motivasi, dukungan dan do'a walau dalam kondisi apapun sehingga keberhasilan ini dapat tercapai.
9. Saudara-Saudara tercinta yang selalu memberi semangat dan motivasi, serta menjadi sumber inspirasi penulis selama mengenyang pendidikan di IAIN Ambon.
10. Teman-teman yang tidak sempat penulis sebutkan satu per satu namanya dalam skripsi ini, terima kasih telah memberikan banyak motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan studi.

Atas seluruh amal baik yang telah diberikan, semoga mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT dan semoga karya ini mendapat ridho-Nya serta bermanfaat bagi penulis pribadi maupun bagi yang memerlukan.

Ambon, Juni 2021



**Penulis**





# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iii
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Bivalvia .....	11
B. Perairan Pantai .....	27
C. Kepadatan .....	27
D. Keragaman .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	32
B. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	32
D. Alat dan Bahan .....	33
E. Prosedur Penelitian .....	34
F. Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	37
B. Pembahasan .....	47
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	51
B. Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang.

Provinsi Maluku merupakan salah satu kepulauan di Indonesia, dengan luas wilayah 581.376 km<sup>2</sup> yang terdiri dari luas lautan 527.191 km<sup>2</sup> dan luas daratan 54.185 km<sup>2</sup>, atau sekitar 90% merupakan lautan, yang terletak antara 2°30'-9° LS, dan 124°-136° BT.<sup>1</sup> Maluku merupakan daerah yang dikelilingi oleh laut yang luas, topografi yang beranekaragam substratnya, baik berpasir, berbatu dan berupa timbunan. Dengan wilayah laut yang memiliki luas 527.191 km<sup>2</sup>. Provinsi Maluku sangat kaya akan sumber daya hayati laut, salah satunya adalah bivalvia.

Bivalvia merupakan salah satu biota laut yang ada di Indonesia selain sumberdaya ikan, memiliki nilai komersial cukup tinggi dan telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Bivalvia dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan antara lain sebagai bahan makanan dan sumber protein, serta sebagai campuran pakan ternak, dan bahan bangunan.<sup>2</sup>

Bivalvia merupakan sebutan umum yang digunakan oleh masyarakat untuk menyebut hewan lunak bercangkang setangkup anggota kelas bivalvia (filum mollusca). Bivalvia telah banyak dimanfaatkan, namun data dasar mengenai keragaman maupun kajian tentang taksonomi bivalvia masih sangat

---

<sup>1</sup> Badan Pusat Statistika Provinsi (Maluku 2006), Artikel. [http://www. Answer. Com/topic/sipuncula-1](http://www.answer.com/topic/sipuncula-1). Diakses tanggal 17 Oktober 2018.

<sup>2</sup>Dharma dalam Andi Nur Ismi. *Distribusi Dan Keanekaragaman Bivalvia Di Perairan Puntondo Kabupaten Takalar*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2012), hlm. 4.

terbatas. Penelitian anggota kelas bivalvia jauh tertinggal bila dibandingkan dengan kerabat dekatnya anggota kelas gastropoda, yang telah banyak diteliti.

Kelompok bivalvia sebagai organisme secara umum dijumpai di perairan laut terutama daerah pesisir pantai atau daerah intertidal, dimana terdapat tiga ekosistem utama yakni ekosistem terumbu karang, lamun dan mangrove. Banyak jenis bivalvia ditemukan pada yang memiliki arti ekonomis yaitu sebagai sumber makanan seperti *Anadara granosa* (kerang darah), *Anadara antiquate* (kerang bulu), *Mytilus viridis* (kerang hijau), *Crassostrea cucullata* (tiram bakau), sebagai perhiasan dan lainnya.<sup>3</sup>

Pantai Dusun Taman Sejarah merupakan pantai yang terdapat pada perairan di Maluku, khususnya di Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat, dengan panjang pantai  $\pm 100$  meter dan lebar bentangan pasang surut adalah  $\pm 20$  meter. Perairan pantai Dusun Taman Sejarah memiliki keragaman hayati yang tinggi, termasuk di dalamnya adalah keragaman bivalvia atau kerang. Hal ini karena terdapatnya tiga ekosistem utama yakni ekosistem terumbu karang, lamun dan mangrove. Karakteristik wilayah ini umumnya datar dan berpasir serta memiliki substrat berpasir dan berlumpur sehingga menjadi substrat yang baik bagi kehidupan bivalvia.

Perairan Pantai Dusun Taman Sejarah merupakan zona intertidal yang memperlihatkan berbagai jenis sumberdaya yang dapat dimanfaatkan secara terus menerus dengan adanya berbagai jenis organisme laut atau biota laut seperti bivalvia dan jenis yang lainnya. Sampai saat ini

---

<sup>3</sup>Nontji, A, *Lautan Nusantara*, (Jakarta: Djambatan, 1993), hlm. 32.

belum diketahui jumlah dan jenis bivalvia pada Perairan Pantai Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat, sehingga perlu dilakukan suatu kajian ilmiah untuk mengetahui kepadatan dan keragaman jenis bivalvia pada perairan pantai tersebut.

Secara umum, dari segi kuantitas keberadaan bivalvia setiap tahunnya mengalami penurunan dari segi jumlah tangkapan. Hal ini tentu berpengaruh terhadap kepadatan dan keragaman jenis bivalvia pada wilayah tersebut. Keragaman jenis adalah suatu karakteristik tingkatan komunitas berdasarkan organisasi biologisnya. Keragaman jenis dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Suatu komunitas dikatakan mempunyai keragaman jenis tinggi, jika komunitas itu disusun oleh banyak jenis dengan kelimpahan tiap jenis yang sama atau hampir sama. Sebaliknya, jika komunitas itu disusun oleh sangat sedikit jenis dan hanya sedikit saja jenis yang dominan, maka keragaman jenisnya rendah.<sup>4</sup> Selanjutnya dinyatakan, bahwa keragaman jenis yang tinggi menunjukkan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas tinggi, karena dalam komunitas terjadi interaksi jenis yang tinggi akan terjadi interaksi jenis yang melibatkan transfer energi, predasi, kompetisi dan pembagian relung yang secara teoritis lebih kompleks. Konsep keragaman jenis dapat digunakan untuk mengukur kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil (stabilitas komunitas), walaupun ada gangguan terhadap komponen-komponennya.

---

<sup>4</sup>Soegianto dalam Andi Nur Ismi. *Distribusi Dan Keanekaragaman Bivalvia Di Perairan Puntondo Kabupaten Takalar*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2012), hlm. 9

Kepadatan dan keragaman jenis bivalvia atau kerang pada perairan pantai Dusun Taman Sejarah dapat mengalami penurunan karena banyak dilakukan pengambilan atau pemungutan bivalvia oleh masyarakat setempat. Bivalvia yang dikumpulkan kemudian disajikan untuk dikonsumsi sehari-hari sebagai sumber protein dan untuk dijual agar dapat memenuhi kehidupan lainnya. Meskipun usaha pengambilan bivalvia yang dilakukan masih bersifat tradisional, namun apabila dilakukan secara terus menerus dikhawatirkan populasi bivalvia pada perairan pantai tersebut akan semakin berkurang. sebagaimana yang dikemukakan oleh Soegianto dalam Andi Nur Asmi bahwa dari segi kuantitas keberadaan bivalvia setiap tahunnya mengalami penurunan dari segi jumlah tangkapan. Hal ini tentu berpengaruh terhadap kepadatan dan keragaman jenis bivalvia pada perairan pantai tersebut.<sup>5</sup>

Sejauh ini belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji kepadatan dan keragaman jenis bivalvia pada perairan pantai Dusun Taman Sejarah, maka perlu ada penelitian tentang kepadatan dan keragaman jenis bivalvia pada wilayah tersebut. Kepadatan dan keragaman jenis bivalvia pada perairan pantai Dusun Taman Sejarah memerlukan perhatian khusus agar dapat lebih bermanfaat untuk dunia pendidikan dan perikanan. Dalam dunia pendidikan bivalvia yang ditemukan di perairan pantai Dusun Taman Sejarah dapat dijadikan sebagai sumber belajar dan menyimpan berbagai masalah yang dapat digunakan untuk memahami konsep-konsep biologi. Sementara

---

<sup>5</sup>Soegianto dalam Andi Nur Ismi. *Distribusi Dan Keanekaragaman Bivalvia Di Perairan Puntondo Kabupaten Takalar*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2012), hlm. 10.

bagi dunia perikanan wilayah perairan pantai maupun bivalvia yang ada di dalamnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber makanan untuk memenuhi kebutuhan hidup penduduk setempat. Selain itu, dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat umum tentang kepadatan dan keragaman jenis bivalvia, khususnya pada perairan pantai Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Kepadatan dan Keragaman Jenis Bivalvia Pada Perairan Pantai Di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.*”

#### **B. Rumusan Masalah.**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Jenis-jenis bivalvia apa saja yang ditemukan pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat?
2. Bagaimana kepadatan jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat?
3. Bagaimana keragaman jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat?

#### **C. Tujuan Penelitian.**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis-jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.
2. Untuk mengetahui kepadatan jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.
3. Untuk mengetahui keragaman jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

#### **D. Manfaat Penelitian.**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Hasil penelitian ini akan menambah referensi di bidang pendidikan biologi terutama untuk mata kuliah yang terkait, yakni Biologi Laut, Ekologi Perairan, dan Zoologi Invertebrata, khususnya mengenai masalah kepadatan dan keragaman jenis bivalvia.
  - b. Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin menindaklanjuti hasil penelitian ini.
2. Manfaat Praktis
  - a. Sebagai bahan masukan bagi Pemerintah Provinsi Maluku dan Pemerintah Kabupaten Seram Bagian Barat dalam hal pengambilan kebijakan tentang pengelolaan wilayah pesisir pantai dan ekosistem yang ada di dalamnya.
  - b. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat dalam menjaga dan melestarikan bivalvia atau kerang pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

### E. Definisi Operasional.

Untuk memudahkan pemahaman tentang judul yang diambil dalam penulisan ini, maka penulis perlu menjelaskan beberapa kata atau istilah yang terdapat dalam judul ini, yakni:

1. Kepadatan adalah jumlah organisme dalam satuan volume atau luasan tertentu.<sup>6</sup>
2. Keragaman spesies bivalvia diartikan sebagai banyaknya spesies bivalviva yang ditemukan dalam tiap kuadrat/plot pada setiap garis transek.<sup>7</sup>
3. Perairan Pantai adalah suatu kawasan pesisir beserta perairannya dimana daerah tersebut masih terpengaruh baik oleh aktivitas darat maupun laut.<sup>8</sup>



---

<sup>6</sup> Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), hlm. 109.

<sup>7</sup>Riskevina. Q. *Keragaman Jenis dan Distribusi Family Tridacnidae (Kerang Kima) Di Perairan Kepulauan Seribu*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2014, hlm, 34.

<sup>8</sup>Nybakken. J .W, 1992. *Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis*. PT Gramedia, Jakarta, hlm. 10.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian.**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode transek linear, dimana setiap transek akan dibuat plot untuk mempermudah penulis dalam melakukan penelitian guna mengetahui kepadatan dan keragaman jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

#### **B. Waktu dan Lokasi Penelitian.**

##### 1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan, yakni dari Bulan Februari sampai dengan Bulan Maret 2019.

##### 2. Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini bertempat di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### 1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat. Panjang pantai di Dusun Taman sejarah adalah  $\pm 100$  meter dengan lebar bentangan pasang surut (*meti*) adalah  $\pm 20$  meter).

## 2. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan memasang kuadran (petak) di lokasi penelitian. Dengan demikian, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah jenis bivalvia yang ditemukan dalam kuadran (petak) pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

## D. Alat dan Bahan

### 1. Alat dan Fungsi

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.1. Alat Penelitian

No	Alat	Kegunaan
1.	Tali raffia	Sebagai pembatas area.
3.	Roll meter	Mengukur jarak antara 1 stasiun dengan stasiun yang lain.
4.	Kamera	Untuk mengambil gambar pada saat melakukan penelitian.
5.	Kayu patok	Untuk pembatas area.
6.	Alat tulis menulis	Untuk mencatat data-data penelitian.
7.	Thermometer	Untuk mengukur suhu air laut.
8.	Hand refractometer	Untuk mengukur salinitas air laut.
9.	pH meter	Untuk mengukur pH air laut.
10.	Toples	Untuk menyimpan spesimen bivalvia
11.	Kertas plastik	Untuk memisahkan bivalvia yang satu dengan yang lain
12.	Buku Identifikasi (Robert & Soemadiharga, <i>Shallow Marine Mollusca of North West Java Indonesia</i> , (Jakarta : LON-LIPI, 1982) dan referensi lain berupa jurnal penelitian, dll.	Untuk mengidentifikasi jenis bivalvia yang ditemukan di lokasi penelitian

## 2. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.2. Bahan Penelitian

No	Bahan	Kegunaan
1	Aquades/air	Untuk mengkalibrasi alat
2	Alkohol 70%	Untuk mengawetkan sampel.

## E. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengukur panjang dan lebar hutan mangrove dengan meter roll. Garis transek ditarik mulai dari batas pasang ke arah laut;
2. Membagi luas daerah penelitian menjadi 5 transek dengan jarak masing-masing transek adalah 20 meter;
3. Pada setiap transek (transek 1 s/d transek 5) terdapat 3 kuadran yang berukuran 1 x 1 meter dengan jarak antara kuadran 5 meter.
4. Melakukan pengambilan sampel bivalvia yang ditemukan dan diletakkan kedalam kertas yang telah diberi label sesuai dengan transek yang telah ditentukan;
5. Mengukur parameter lingkungan fisika kimia (suhu, salinitas dan pH);
6. Melakukan pengamatan dan pencacahan dengan cara mencocokkan spesimen yang ditemukan dengan gambar dalam buku identifikasi;
7. Setiap objek yang ditemukan diambil satu contoh spesimen dan dimasukkan ke dalam stoples yang berisi larutan alkohol 75%.
8. Mengambil dokumentasi atas bivalvia yang ditemukan.

## F. Teknik Analisis Data

Dalam menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini tentang kepadatan dan keragaman jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat, maka rumus atau formulasi yang menggunakan adalah sebagai berikut:

### 1. Kepadatan Jenis Bivalvia.

Untuk mengetahui kepadatan jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah, maka rumus yang digunakan adalah menurut Odum sebagaimana yang dikutip oleh Riskevina sebagai berikut:<sup>29</sup>

$$\text{Kepadatan} = \frac{\text{Jumlah individu spesies (Ind)}}{\text{Luas areal pengambilan sampel (m}^2\text{)}}$$

### 2. Keragaman Jenis Bivalvia

Untuk mengetahui keragaman jenis bivalvia pada Perairan Pantai di Dusun Taman Sejarah, maka rumus yang digunakan adalah menurut Shanon - Wiener dalam Lia Dibyowati dengan rumus sebagai berikut:<sup>30</sup>

$$H' = -\sum P_i \ln P_i$$

Keterangan:

H' = Indeks keragaman

P<sub>i</sub> = n<sub>i</sub>/N

n<sub>i</sub> = Jumlah individu spesies ke-i

N = Jumlah individu total

<sup>29</sup>Riskevina. Q. *Keragaman Jenis dan Distribusi Family Tridacnidae (Kerang Kima) Di Perairan Kepulauan Seribu*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2014, hlm. 31

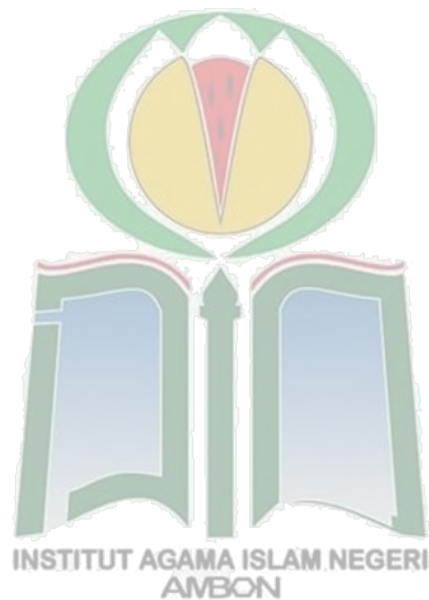
<sup>30</sup>Lia Dibyowati. *Keanekaragaman Moluska (Bivalvia dan Gastropoda) Di Sepanjang Pantai Carita Pandenglang Banten*. (Skripsi; Bogor: Fakultas MIPA IPB, 2009), hlm. 34.

Kriteria hasil keragaman ( $H'$ ) berdasarkan Shannon-Wiener adalah sebagai berikut:<sup>31</sup>

$H' \leq 1$  : Keragaman rendah

$1 < H' < 3$  : Keragaman Sedang

$H' \geq 3$  : Keragaman Tinggi.



---

<sup>31</sup>Riskevina. Q. *Keragaman Jenis dan Distribusi Family Tridacnidae (Kerang Kima) Di Perairan Kepulauan Seribu*. (Skripsi; Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2014), hlm. 32.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian jenis bivalvia yang terdapat di lokasi penelitian di perairan pantai Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat sebagai Berikut:

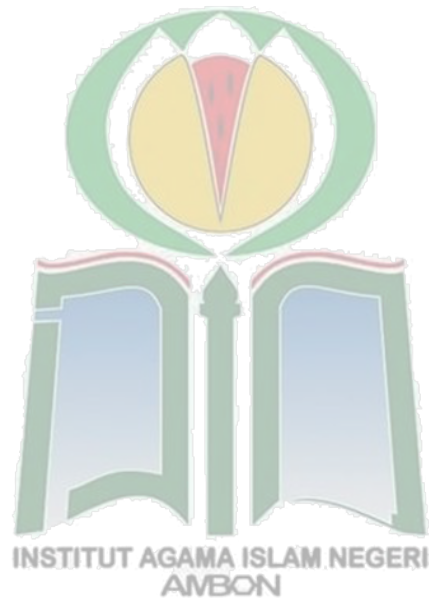
1. Kepadatan jenis bivalvia dengan kepadatan tertinggi ditemukan pada spesies *Meretix meretix* dengan tingkat kepadatan sebesar 1,47 Ind/m<sup>2</sup> dan kepadatan terendah terdapat pada spesies *Anadara antiquata* yaitu berjumlah 1,13 Ind/m<sup>2</sup>. Kepadatan bivalvia pada seluruh perairan pantai sebesar 3,93 Ind/m<sup>2</sup>.
2. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan indeks keragaman Shannon – Wiener yang kemudian dikonsultasikan dengan kriteria indeks keragamannya tersebut di atas, maka nilai 1,093 < 3, dengan demikian keragaman jenis bivalvia yang hidup di perairan pantai Dusun Taman Sejarah berada pada kriteria Sedang.

#### **B. Saran**

Agar memberikan informasi dan pengetahuan kepada kita semua, maka saran yang hendak penulis sampaikan dalam skripsi ini yakni:

1. Kepada pemerintah Provinsi Maluku secara umum dan pemerintah Kabupaten Seram Bagian Barat secara khusus agar lebih meningkatkan upaya pelestarian laut pada daerah pesisir pantai Dusun Taman Sejarah.

2. Kepada masyarakat diharapkan dapat menjaga kelestarian lingkungan laut sehingga kehidupan atau ekosistem yang ada di dalamnya tetap terjaga.
3. Kepada pembaca atau peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dalam hal menganalisis tentang lemak, protein jenis bivalvia, mengingat tingginya kandungan gizi yang dimiliki oleh daging yang terkandung pada bivalvia.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aksomkoe (1993) *dalam* Andi Nur Ismi. *Distribusi Dan Keanekaragaman Bivalvia Di Perairan Puntondo Kabupaten Takalar*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2012).
- Badan Pusat Statistika Provinsi (Maluku 2006), Artikel. [http://www. Answer. Com/topic/sipuncula-1](http://www.answer.com/topic/sipuncula-1). Diakses tanggal 17 Oktober 2018.
- Dahuri, R. *Keanekaragaman Hayati Laut*, (Jakarta: Gramedia, 2003).
- Dibyowati, Lia. *Keanekaragaman Moluska (Bivalvia dan Gastropoda) Di Sepanjang Pantai Carita Pandenglang Banten*. (Skripsi; Bogor: Fakultas MIPA IPB, 2009).
- Handayani, E. A, *Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Pantai Randusanga Kabupaten Brebes Jawa Tengah*, (Skripsi; Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang, 2006).
- Ismi, Andi Nur. *Distribusi Dan Keanekaragaman Bivalvia Di Perairan Puntondo Kabupaten Takalar*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2012).
- Kelutur, Jalaluddin. *Identifikasi Keragaman Gastropoda pada Hutan Mangrove di Perairan Pantai Tunas Kecamatan Pulau Gorom*. (Skripsi. Fakultas Tarbiyah IAIN Ambon, 2007).
- Maskoeri, Jasin. *Sistematika Hewan Avetebrata dan Vetebrata*, (Sriwijaya: Surabaya, 2001).
- Muda, Satria, dkk. *Jurnal Penelitian: Keanekaragaman dan Distribusi Bivalvia Di Perairan Desa Berakit Kabupaten Bintan*.
- Nontji, A. *Lautan Nusantara*, (Jakarta: Djembatan, 1993).
- Nurrudin, dkk. *Keanekaragaman Jenis Bivalvia di Sekitar Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Parit 7 Desa Tungkal I Tanjung Jabung Barat*. Jurnal Biospecies Vol. 8 No.2, Juli 2015. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi.
- Nybakken. J .W, *Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis*. (Jakarta: PT Gramedia, 1992).

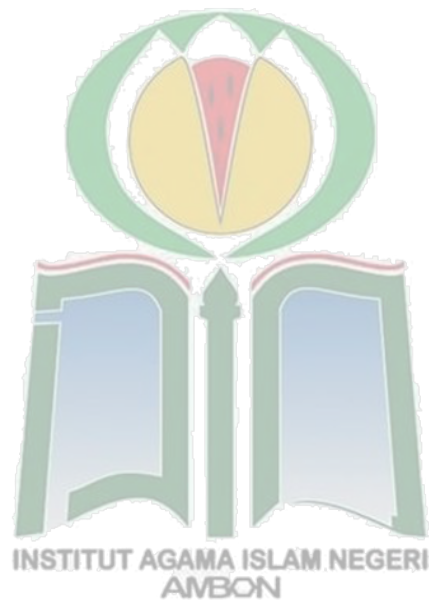


Odum, E. P, *Dasar-Dasar Ekologi*. (Edisi Keempat. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1998).

Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (Jakarta: Balai Pustaka, 2007).

Riskevina, Q. *Keragaman Jenis dan Distribusi Family Tridacnidae (Kerang Kima) Di Perairan Kepulauan Seribu*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2014.

Robert dan Soemadiharga. *Shallow Marine Mollusca of North West Java Indonesia*, (Jakarta : LON-LIPI, 1982).



Lampiran 1:

### DOKUMENTASI PENELITIAN



Foto 1. Lokasi Penelitian



Foto 2. Pembuatan Transek dan Plot



Foto 3. Pengukuran Salinitas Air Laut



Foto 4. Pengukuran Suhu Air Laut



Foto 5. Pengukuran pH Air Laut



Foto 6. Jumlah dan Jenis Bivalvia yang ditemukan



Foto 7. *Anadara antiguata*



Foto 8. *Anadara granosa*



Foto 9. *Meretrix meretix*



Lampiran 1 :

### DATA MENTAH

Jumlah Bivalvia yang Ditemukan di Daerah Intertidal Dusun Taman Sejarah Kecamatan  
Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat

Transek	Jumlah Individu Tiap Transek			Jumlah
	Kuadran 1	Kuadran 2	Kuadran 3	
Transek I	3	6	3	12
Transek II	2	5	4	11
Transek III	2	4	4	10
Transek IV	3	6	3	12
Transek V	5	6	3	14
<b>Total Individu</b>				<b>59</b>

Sumber: Data Primer, 2019.

Lampiran 2 :

PERHITUNGAN KEPADATAN BIVALVIA  
DI DUSUN TAMAN SEJARAH

Kepadatan Bivalvia didefinisikan sebagai jumlah individu Bivalvia per transek dalam satuan luas, biasanya dinyatakan dalam satuan meter persegi. Rumus untuk kepadatan seperti yang dikemukakan Odum dalam Rizkevina dihitung dengan persamaan:

$$\text{Kepadatan} = \frac{\text{Jumlah individu spesies (Ind)}}{\text{Luas areal pengambilan sampel (m}^2\text{)}}$$

1. *Anadara antiquata*

**Transek I**

$$K = \frac{5}{15} = 0,33$$

**Transek II**

$$K = \frac{4}{15} = 0,27$$

**Transek III**

$$K = \frac{2}{15} = 0,13$$

**Transek IV**

$$K = \frac{3}{15} = 0,2$$

**Transek V**

$$K = \frac{3}{15} = 0,2$$



2. *Anadara granosa***Transek I**

$$K = \frac{4}{15} = 0,27$$

**Transek II**

$$K = \frac{2}{15} = 0,13$$

**Transek III**

$$K = \frac{3}{15} = 0,2$$

**Transek IV**

$$K = \frac{7}{15} = 0,47$$

**Transek V**

$$K = \frac{4}{15} = 0,27$$

3. *Meretix meretix***Transek I**

$$K = \frac{3}{15} = 0,2$$

**Transek II**

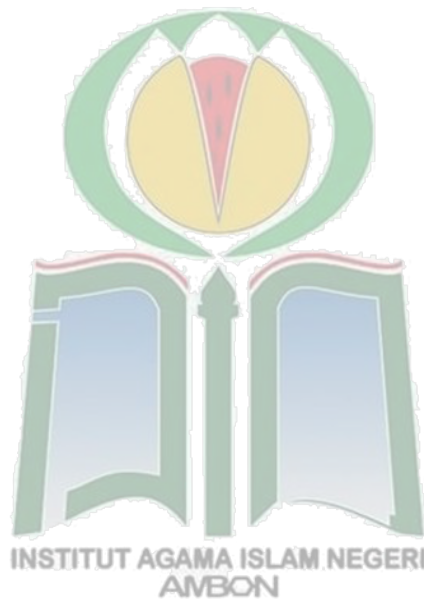
$$K = \frac{5}{15} = 0,33$$

**Transek III**

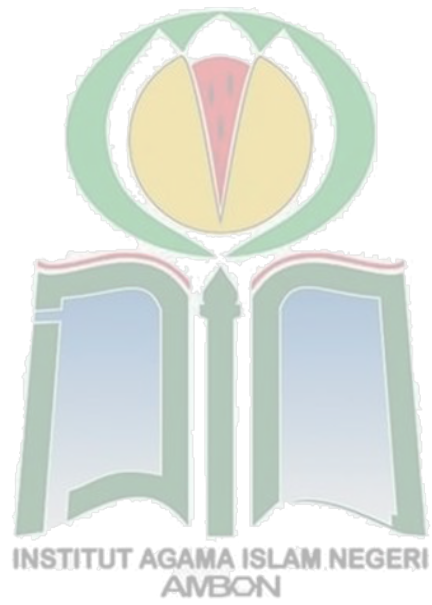
$$K = \frac{5}{15} = 0,33$$

**Transek IV**

$$K = \frac{2}{15} = 0,13$$

**Transek V**

$$K = \frac{7}{15} = 0,47$$



Lampiran 3:

**PERHITUNGAN KEANEKARAGAMAN BIVALVIA  
DI DUSUN TAMAN SEJARAH**

Untuk mengetahui tingkat keanekaragaman Bivalvia di Dusun Taman Sejarah menggunakan indeks keanekaragaman Shanon - Wiener dengan rumus sebagai berikut:

$$H' = -\sum P_i \ln P_i,$$

Keterangan:

- $H'$  = Indeks keragaman  
 $P_i$  =  $n_i/N$   
 $n_i$  = Jumlah individu spesies ke-i  
 $N$  = Jumlah individu total

Tabel Analisis Keanekaragaman Shannon – Wiener

No.	Nama Spesies	Ni	Pi	ln Pi	Pi ln Pi	H'
1.	<i>Anadara antiguata</i>	17	0,288	-1,244	-0,358	0,358
2.	<i>Anadara granosa</i>	20	0,339	-1,082	-0,367	0,367
3.	<i>Meretix meretix</i>	22	0,373	-0,986	-0,368	0,368
	<b>J u m l a h</b>	<b>59</b>			<b>-1,093</b>	<b>1,093</b>

Sumber: Data Primer, 2019.

Berdasarkan Rumus Indeks Keanekaragaman, yaitu  $H' = -\sum p_i \ln p_i$  dimana  $p_i = n_i/N_i$  maka :

1. *Anadara antiguata*.

$$P_i = \frac{n_i}{N} = \frac{17}{59} = 0,288$$

2. *Anadara granosa*.

$$P_i = \frac{n_i}{N} = \frac{20}{59} = 0,339$$



3. *Meretix meretix*.

$$P_i = \frac{n_i}{N} = \frac{22}{59} = 0,373$$

$$P_{i1} + P_{i2} + P_{i3} = 0,288 + 0,339 + 0,373 \\ = 1$$

Jadi Indeks Keanekaragaman untuk :

1. *Anadara antiguata*

$$H' = -\sum P_i \ln P_i = -(-0,358) = 0,358$$

2. *Anadara granosa*

$$H' = -\sum P_i \ln P_i = -(-0,367) = 0,367$$

3. *Meretix meretix*

$$H' = -\sum P_i \ln P_i = -(-0,368) = 0,368$$

Total indeks keragaman =  $0,358 + 0,367 + 0,368 = 1,093$

Kriteria Indeks Keragaman Shannon – Wiener

Indeks Keragaman	Kriteria Keragaman
$H' \geq 3$	Keragaman Tinggi
$1 < H' < 3$	Keragaman Sedang
$H' \leq 1$	Keragaman Rendah

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan indeks keragaman Shannon – Wiener yang kemudian dikonsultasikan dengan kriteria indeks Keragamannya maka nilai  $1,093 < 3$ , dengan demikian Indeks Keragaman Bivalvia yang hidup di daerah intertidal perairan Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat terkategori sedang.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON  
 FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128  
 Telp. (0911) 3823811 Website : www.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com



Management System  
 ISO 9001:2015  
 www.tuv.com  
 ID: 310503321

Nomor : B-130/In.09/4/4-a/PP.00.9/02/2019  
 Lamp. : -  
 Perihal : Izin Penelitian

04 Februari 2019

**Yth. Bupati Seram Bagian Barat  
 u.p. Kepala Kesbang dan Linmas  
 Kabupaten Seram Bagian Barat  
 di  
 Piru**

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Kepadatan dan Keragaman Jenis Bivalvia pada Perairan Pantai Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat**" oleh :

**N a m a** : Wa Munira Tomia  
**N I M** : 0140302225  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
**Jurusan** : Pendidikan Biologi  
**Semester** : IX (Sembilan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di Dusun Taman Sejarah Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*



Dekan,

*Samad Umarella*

**Tembusan:**

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dusun Taman Sejarah di Dusun Taman Sejarah;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
4. Kepala Laboratorium MiPA IAIN Ambon
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.

**PEMERINTAH KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

*Jln. J. F. Puttuleihalat Nomor : ..... Telepon : ..... Fax. .... - Piru*

**SURAT IZIN PENELITIAN**

**NO: 070/60/BKBP/II/2019**

- : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor : 7 tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor : 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah  
3. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri nomor : SD 6/2/12 Tanggal 05 Juli 1972 Tentang Riset dan Survey diwajibkan melaporkan diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang di tunjuk.  
: Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon Nomor : B-130/In.09/4/4-a/PP.00.9/02/2019  
Tanggal : 04 Februari 2019

**Perihal : Izin Penelitian**

: Bahwa dengan dasar tersebut kami tidak berkeberatan untuk memberikan izin  
Kepada :

**: WA MUNIRA TOMIA**

: Mahasiswi Prodi. Pendidikan Biologi IAIN Ambon  
: 0140302225

- : 1. Melakukan Penelitian dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :  
"KEPADATAN DAN KERAGAMAN JENIS BIVALVIA PADA PERAIRAN PANTAI DUSUN TAMAN  
SEJARAH KECAMATAN WAESALA KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT"

2. Lokasi Penelitian : Dusun Taman Sejarah Desa Waesala Kec. Waesala  
Kabupaten Seram Bagian Barat

3. Waktu/Lama Penelitian : 14 Februari 2019 s/d 14 Maret 2019

4. Anggota : -

5. Bidang Penelitian : Pendidikan

6. Status Penelitian : Baru

Agar dengan maksud tersebut diatas, maka dalam pelaksanaannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan

2. Mengetahui semua ketentuan / peraturan yang berlaku

3. Izin ini hanya berlaku untuk kegiatan Penelitian

4. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian

5. Menjaga keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung

6. Menjaga dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat

7. Menyampaikan 1(satu) Eks. Hasil Penelitian kepada Bupati Cq. Kepala Badan Kesbang Pol Kabupaten Seram Bagian Barat

8. Izin ini berlaku sampai dengan tanggal **14 Maret 2019** Serta dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut

9. Surat izin ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : PIRU

PADA TANGGAL : 14 Februari 2019

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

u.b

**Pit. KEPALA BIDANG KESATUAN BANGSA**

**Drs. Y. ANGKOTASAN**

Pembina

NIP : 19630618 199303 1 007

**REVISI :** Disampaikan Kepada Yth

1. Kepala Seram Bagian Barat di Piru (sebagai laporan);

2. Kepala Waesala di Waesala

3. Kepala Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon di Ambon

4. Kepala Desa Waesala di Waesala

5. Kepala Dusun Taman Sejarah di Taman Sejarah

yang bersangkutan

**PEMERINTAH KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT  
KECAMATAN HUAMUAL BELAKANG  
NEGERI WAESALA  
DUSUN TAMAN SEJARAH**

**SURAT KETERANGAN  
NO : 07 /KT-DTS/ V /2019**

- Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon  
Nomor : B-130/In.09/4/4-8/PP.00.9/02/2019 Tertanggal, 04 Februari 2019.  
Perihal : IZIN PENELITIAN  
- Surat Badan Kesatuan Bangsa dan Politik No : 070/60/BKBP/II/2019  
Tertanggal, 14 Februari 2019.

Sehubungan ini kami, Kepala Dusun Taman Sejarah, Negeri Waesala, Kecamatan Huamual Belakang  
mengatakan bahwa, Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan ; INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
Ambon :

Nama : WA MUNIRA TOMIA  
No. HP : 0140302225  
Jurusan : PENDIDIKAN BIOLOGI  
Kelas : IX ( Sembilan )

peneliti telah melakukan penelitian dari tanggal 14 Februari s/d .... Februari 2019 di Dusun Taman Sejarah,  
Negeri Waesala, Kec. Huamual Belakang untuk menyusun Skripsi dengan judul : "KEPADATAN DAN  
KEBERAGAMAN JENIS BIVALVIA PADA PERAIRAN PANTAI DUSUN TAMAN SEJARAH, KEC.  
HUAMUAL BELAKANG, KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT"  
Surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Taman Sejarah, 26 April 2019

**Kepala Dusun**



**RIZAL T. LETLORA**

**PEMERINTAH KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT  
KECAMATAN HUAMUAL BELAKANG  
NEGERI WAESALA**

Alamat :JLN. YAHYA KASTURIAN NOMOR 06 WAESALA

**SURAT KETERANGAN**  
**NOMOR : 140 /65/2019**

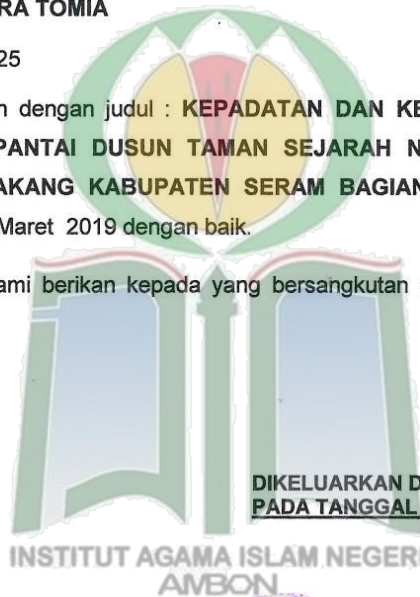
Raja Negeri Waesala Kecamatan Huamual Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat, setelah memperhatikan surat izin penelitian Nomor ; 070/60/BKBP/II/2019 tanggal 14 Februari 2019 tentang izin penelitian, maka dengan ini kami memberikan keterangan kepada :

Nama : **WA MUNIRA TOMIA**

NIM : 0140302225


Peneliti telah melakukan penelitian dengan judul : **KEPADATAN DAN KERAGAMAN JENIS BIVALVIA PADA PERAIRAN PANTAI DUSUN TAMAN SEJARAH NEGERI WAESALA KECAMATAN HUAMUAL BELAKANG KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT.** Terhitung sejak tanggal :14 Februari s/d 14 Maret 2019 dengan baik.

Demikian surat keterangan ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana peruntukannya.



**DIKELUARKAN DI : WAESALA**  
**PADA TANGGAL : 09 Maret 2019**

Pj. Raja Negeri Waesala

  
**HASAN SAMAL**  
NIP. 19790201 201411 1 003