

**ANALISIS KERAGAMAN POPULASI GASTROPODA DI PERAIRAN
PANTAI DESA POKA KECAMATAN TELUK BAGUALA KOTA AMBON**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
2022**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS KERAGAMAN POPULASI
GASTROPODA DI PERAIRAN PANTAI DESA
POKA KECAMATAN TELUK BAGUALA
KOTA AMBON

NAMA : SARNI SAMSUDIN

NIM : 170302118

JURUSAN/KELAS : PENDIDIKAN BIOLOGI/D

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN
AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Senin tanggal 19 Desember Tahun 2022 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Dr. Nur Alim Natsir, M.Si

(.....)

Pembimbing II : Heni Mutmainnah, M.Biotech

(.....)

Penguji I : Surati, M.Pd

(.....)

Penguji II : Dr. Rosmawati, T.S.Pi., M.Si

(.....)

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi Pendidikan
Biologi IAIN Ambon

Surati, M.Pd
NIP. 197002282003122001

Disahkan Oleh :
Dekan FITK IAIN Ambon

Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I
NIP.197311052000031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sarni Samsudin
NIM : 170302118
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul : Analisis Keragaman Populasi Gastropoda Di Perairan Pantai
Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon

Menyatakan, bahwa skripsi ini benar merupakan hasil penelitian/karya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi ini dan gelar yang diperolehnya batal demi hukum.

Ambon, November 2022

Saya yang menyatakan



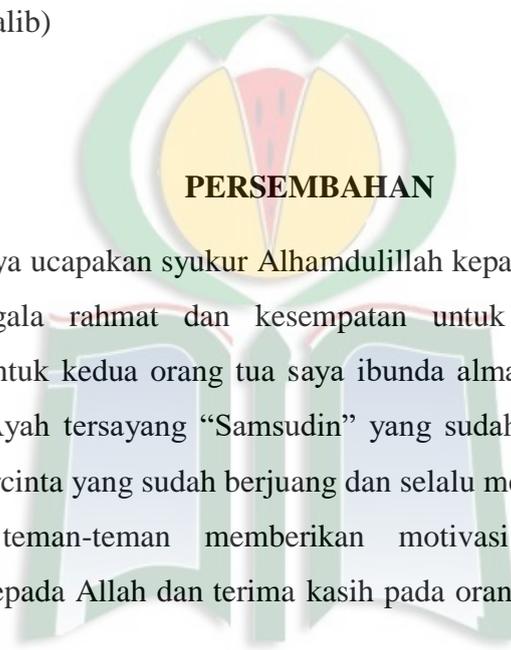
Sarni Samsudin
NIM. 170302118

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jangan pernah terkalahkan dengan keterlambatan tetapi kuatlah dengan keyakinan Allah sang pemberi rezki yang tepat. karena apa yang menjadi takdirmu akan mencari jalan untuk menemukan mu”

(Ali Bin Abi Thalib)



PERSEMBAHAN

Pertama-tama saya ucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan kesempatan untuk saya. Karya ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya ibunda almarhuma tercinta “Abusia” dan almarhum Ayah tersayang “Samsudin” yang sudah membesarkan saya dan kakak-kakaku tercinta yang sudah berjuang dan selalu membantuku di rantau serta keluarga dan teman-teman memberikan motivasi untuk saya. Syukur Alhamdulillah kepada Allah dan terima kasih pada orang baik dan peduli kepada saya.

ABSTRAK

Sarni Samsudin NIM : 170302118. “Analisi Keragaman Populasi Gastropoda Diperairan Pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon “ Pembimbing I Dr. Nur Alim Natsir, M.Si dan pembimbing II Heni Mutmainnah, M. Biotech. Jurusan Pendidikan Biologi , Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri, (IAIN) Ambon 2022.

Gastropoda banyak dikenal sebutan siput atau keong, memiliki bentuk dan ukuran tubuh yang bervariasi. Pada umumnya gastropoda bertubuh lunak dan berjalan dengan menggunakan perutnya. Gastropoda juga memiliki peranan yang sangat penting dalam rantai makanan di perairan, khususnya di daerah padang lamun, gastropoda berperan sebagai hewan dasar pemakan detritus dan serasah daun lamun yang jatuh.

Penelitian ini untuk mengetahui tingkat keragaman populasi gastropoda, jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kualitatif melalui pengamatan langsung terhadap objek penelitian di lapangan. Penelitian mulai dari tanggal 08 Agustus – 08 September 2022 yang berlokasi di perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon. Data yang di peroleh di analisis secara deskripsi kualitatif untuk mengembangkan input penelitian.

Hasil penelitian menunjukan bahwa keragaman gastropoda di perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon terdapat 2 individu yang tersebar di tiga stasiun sampel penelitian. Berdasarkan hasil pengamatan dari 2 individu tersebut gastropoda yang di temukan terdapat 2 jenis spesies di antara nya: *Nerita lineata*, *Semiricinula*. Dari 2 spesies tersebut memiliki nilai kepadatan tertinggi pada spesies stasiun I dengan nilai 18 jenis spesies, stasiun II 4 jenis spesies dan stasiun II 2 spesies. Uji indeks keragaman gastropoda pada lokasi penelitian tergolong rendah dengan nilai keragaman nya yaitu pada stasiun I tergolong rendah dengan nilai keragaman nya yaitu $H = 0,66825$ pada stasiun II tergolong rendah dengan nilai keragaman nya yaitu $H = 0,56234$ dan pada stasiun III tergolong rendah dengan nilai keragaman nya yaitu $H = 0,69315$. Pengukuran PH pada lokasi penelitian dengan nilai rata – rata 4,333 C, salinitas nilai rata-rata 22,667, suhu nilai rata-rata 26,333 dan oksigen terlarut nilai rata-rata 32,5. Hal ini menunjukan bahwa peningkatan tingkat pencemaran akan menurunkan keragaman populasi gastropoda.

Kata Kunci : *Tingkat keragaman populasi gastropoda.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas nikmat yang diberikan kepada penulis, berupa nikmat kesehatan, kesempatan dan kekuatan sehingga penelitian dan penulisan hasil ini dapat terselesaikan dengan baik, tak lupa pula penulis panjatkan sholawat merangkai salam kepada baginda nabi Muhammad SAW, yang telah membebaskan kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang seperti sekarang ini dan nabi akhir zaman yang membawa rahmat bagi seluruh alam. Sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini sebagai salah satu karya ilmiah untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar S-1 pada program studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.

Selama dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak menemui hambatan dan kendala, akan tetapi kendala dan hambatan tersebut dapat diatasi berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terimah kasih yang tulus kepada:

1. Ayahanda tercinta (Samsudin) dan ibunda tercinta (Abusia), yang telah memberikan dukungan baik materil maupun moril serta doa mereka yang tak henti-hentinya kepada penulis mulai dari kecil hingga dewasa sampai terselesaikannya penusunan skripsi ini, semoga dibalas oleh Allah SWT, dengan pahala yang setimpal aamiin.
2. Rektor Institut Agama Islam Negeri Ambon, Prof. Dr. Zainal A. Rahawarin, M.S.i M.Ag, beserta wakil Rektor I Bapak Dr. Ismail Tuanany, MM., Wakil Rektor II, Bapak Dr. Husain Watimena, M.Si, dan Wakil Rektor III, Bapak Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.I.
3. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah IAIN Ambon Dr. Hj. St 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.
4. Surati, S.Pd., M.Pd. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.

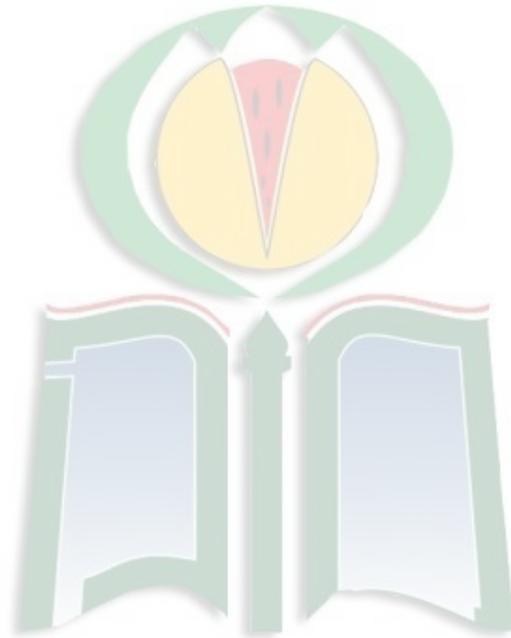
5. Dr. Nur Alim Natsir, M.Si selaku Pembimbing I, Heni Mutmainah, M. Biotech Selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktu tenaga dan pikiran di sela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan, motivasi dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan hasil penelitian ini.
6. Sarmawati Kotala, M.Si Selaku penguji I dan Rosmawati, T.S.Pi, M.,Si selaku Penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengoreksi, dan memberikan masukan yang membangun.
7. Bapak dan Ibu Dosen maupun Asisten Dosen serta seluruh Pegawai dilingkungan kampus Institut Agama Islam (IAIN) Ambon, khususnya di lingkup Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas segala asuhan bimbingan, dan ilmu pengetahuan dan Pelayanan yang baik dalam proses perkuliahan.
8. Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon, yang telah membantu penulis dalam mendapatkan tambahan referensi.
9. Wa Atima, M.Pd. Selaku Kepala Laboratorium MIPA IAIN Ambon, yang telah menyediakan fasilitas laboratorium yang dalam praktek selama perkuliahan.
10. Untuk semua sahabat terbaik semasa penulis atau pun teman teman mahasiswa yang tidak dapat saya sebut satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis dan semua sahabat yang pernah saya kenal, terima kasih karena selalu membantu dan tidak meninggalkan penulis berdiri sendiri.
11. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa didalam skripsi ini masih terdapat kekeliruan, kesalahan, dan kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan penulis baik dari segi pengetahuan, tenaga maupun materi. Oleh karena itu dibutuhkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi penelitian ini.

Hanya Kepada Allah SWT, penulis berharap semoga semua bantuan, arahan, bimbingan, motivasi dan do'a yang di berikan oleh berbagai pihak dapat menjadi bagian dari pada ibadah, sehingga memperoleh pahala yang setimpal di

sisi Allah SWT. Dan semoga rahmat dan karunia-nya yang maha pemurah menyertai kita Amiin Ya robbal A'alamin.

Ambon, September 2022

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Defenisi Operasional.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Gastropoda.....	6
B. Gastropoda Sebagai Bioindikator	11
C. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kelangsungan Hidup Gastropoda.....	12
D. Keragaman Jenis.....	13
E. Penelitian Terdahulu	14
F. Kerangka Pikir.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel	21
D. Alat dan Bahan	21
E. Prosedur penelitian.....	22
F. Prosedur Kerja.....	25
G. Teknik Analisa Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan	30
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 3.1 Nama alat yang digunakan dalam penelitian

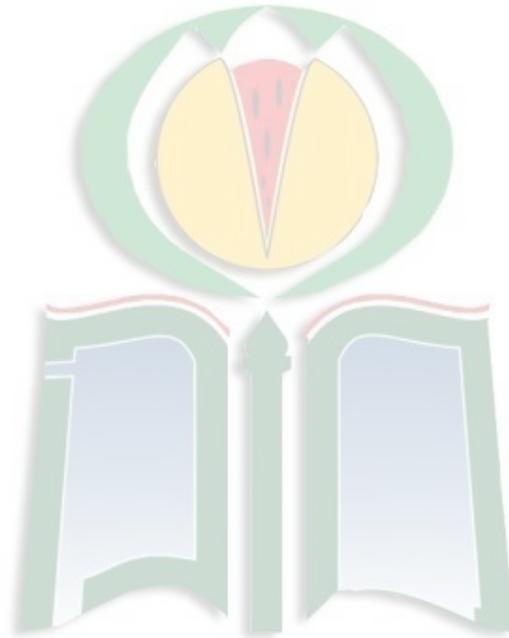
Tabel 3.2 Nama bahan yang akan digunakan dalam penelitian

Tabel 3.3 Kriteria indeks keragaman shannon-wiener

Tabel 4.1 Jenis gastropoda yang ditemukan diperairan pantai desa Poka

Tabel 4.2 Keragaman Jenis gastropoda diperairan pantai desa Poka

Tabel 4.3 Pengukuran fisika kimia diperairan pantai desa Poka



DAFTAR GAMBAR

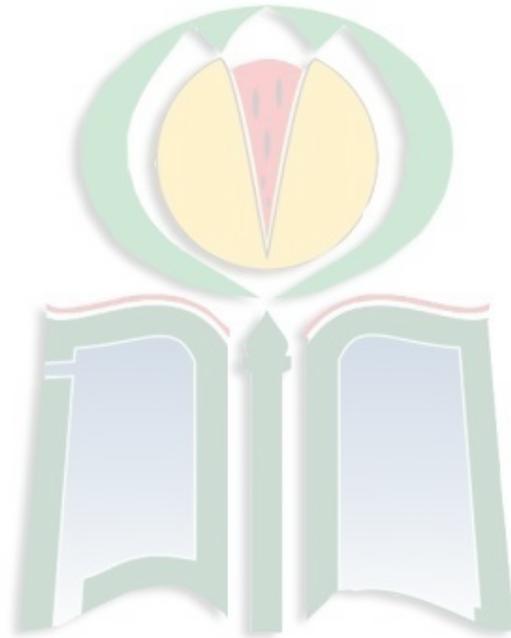
Gambar 2.1 Cangkang gastropoda dan bagian-bagiannya

Gambar 2.2 Kerangka berpikir

Gambar 3.1 Peta letak lokasi penelitian

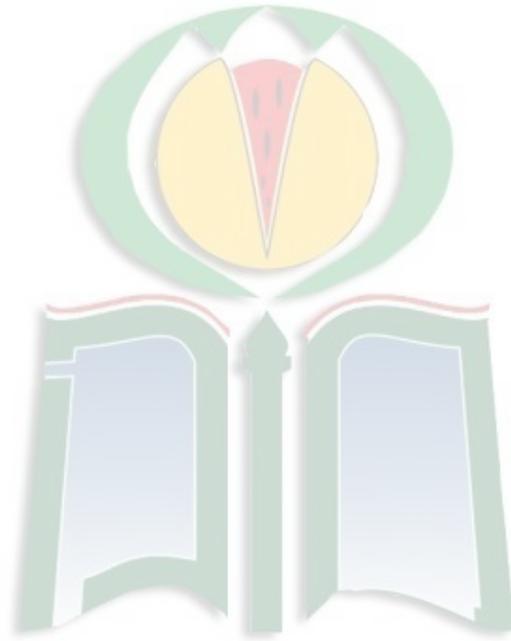
Gambar 3.2. Skema transek peletakan kuadrat penelitian perairan desa Poka

Gambar 4.1. Peta letak geografis lokasi penelitian



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Peta Letak Geografis Lokasi Penelitian
- Lampiran 2 Jumlah jenis gastropoda yang ditemukan diperairan pantai desa Poka
- Lampiran 3 Keragaman jenis gastropoda diperairan pantai desa Poka
- Lampiran 4 Faktor fisika-kimia gastropoda
- Lampiran 5 Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mollusca merupakan salah satu *filum* dalam anggota hewan avertebrata (tidak bertulang belakang). Mollusca adalah hewan lunak dan tidak memiliki ruas. Ciri khas dari hewan ini adalah mempunyai mantel yang berfungsi sebagai pembungkus bagian-bagian yang lunak dan melapisi rongga mantel. Berdasarkan bidang simetri, kaki, cangkok, mantel, insang dan sistem syaraf mollusca terdiri atas 5 kelas, yaitu; amphineura, scaphopoda, cephalopoda, pelecypoda dan gastropoda. Gastropoda inilah yang mayoritas digunakan sebagai bioindikator kualitas suatu perairan.

Gastropoda merupakan organisme kunci dalam rantai makanan di ekosistem perairan. Keberadaan gastropoda pada suatu ekosistem dapat mempengaruhi kehidupan biota lain. Gastropoda yang hidup di perairan umumnya ditemukan sebagai detritivor. Selain menjadi mangsa bagi biota lain dalam suatu rantai makanan, gastropoda dapat berperan sebagai herbivor, karnivor, *scavenger*, deposit *feeder*, dan parasit¹.

Penggunaan gastropoda sebagai indikator pencemaran karena jumlahnya relatif banyak, mudah ditemukan, mudah dikoleksi dan diidentifikasi setelah pengawetan yang cukup lama, bersifat *immobile*, dan memberikan tanggapan yang berbeda terhadap kandungan bahan pencemar. Selain itu tingkat keragaman yang terdapat di lingkungan perairan dapat digunakan sebagai indikator

¹ Rusyana, A. (2011). *Zoologi Invertebrata (Teori dan Praktik)*. Bandung Penerbit Alfabeta

pencemaran.

Pencemaran di pantai yang terjadi disebabkan oleh bahan organik dan non organik. Organisme perairan dapat digunakan sebagai indikator pencemaran karena habitat, mobilitas dan umumnya relatif lama mendiami suatu wilayah perairan tertentu.

Banyaknya pencemaran mempengaruhi keragaman gastropoda, hal ini dikarenakan hanya spesies yang tahan terhadap pencemaran yang dapat beradaptasi, dengan memakan detritus atau sampah (*detritus feeder*). Dengan memperhatikan sifat dasar gastropoda yang merupakan *detritus feeder* maka gastropoda dapat juga berfungsi menjaga kestabilan ekosistem perairan, mengurangi masukan bahan organik di perairan dan sebagai indikator perairan yang ditandai dengan kelimpahan spesies tertentu².

Daerah perairan pantai Desa Poka merupakan salah satu perairan yang ada di Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon yang rentan terhadap pencemaran karena banyak aktivitas yang berpotensi menurunkan kualitas airnya, misalnya pemukiman padat dan kegiatan masyarakat sekitar pantai yang membuang sampah ke laut dan limbah PERTAMINA dari Daerah Wayame serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan daerah perairan. Dengan bertambahnya penduduk di sepanjang daerah pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon maka perlu tindakan yang cepat dan tepat untuk menjaga kualitas Daerah Perairan Pantai Desa Poka.

² Rica Rahmawati. (2014). *Analisis Tingkat Pencemaran Berdasarkan Indeks Keragaman Populasi Gastropoda Di Bagian Tengah Sungai Gajahwong Dan Kali Kuning Yogyakarta*. Skripsi. Program Studi

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti perlu melakukan penelitian tentang “**Analisis Keragaman Populasi Gastropoda Di Perairan Pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis-jenis gastropoda apa saja yang di temukan pada daerah perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon ?
2. Berapa besar tingkat keragaman gastropoda di perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk Mengetahui jenis-jenis gastropoda yang ditemukan pada daerah perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon
2. Untuk Mengetahui tingkat keragaman gastropoda di perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

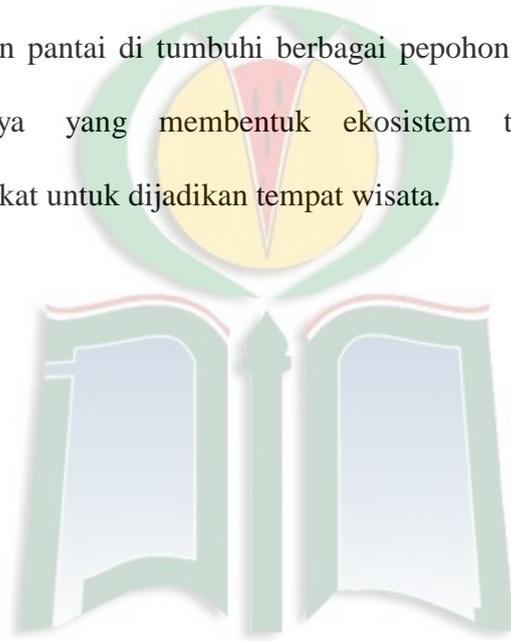
1. Dapat menambah pengetahuan bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi dalam mempelajari mata kuliah zoologi invertebrata, biologi laut, dan ekologi perairan pengetahuan lingkungan.
2. Sebagai bahan informasi kepada masyarakat Desa Poka Kecamatan Teluk Ambon tentang pentingnya menjaga kebersihan perairan Desa Poka agar tidak mudah tercemar.

E. Definisi Operasional

Istilah-istilah dalam penulisan ini perlu dijelaskan agar mempermudah pembaca dalam memahami secara komprehensif maksud dan tujuan penulisan ini. Istilah-istilah tersebut diantaranya adalah:

1. Pencemaran adalah pergeseran bentuk tatanan dari kondisi asal ke kondisi lebih buruk dan dapat terjadi sebagai akibat masukan bahan pencemar yang mempunyai sifat racun atau toksik yang berbahaya bagi organisme.
2. Keragaman adalah dalam penelitian ini diartikan sebagai banyak spesies yang ditemukan dalam tiap kuadran/plot pada setiap garis transek.

3. Gastropoda berasal dari bahasa Yunani yaitu “gaster” yang berarti perut dan “podos” yang berarti kaki. Jadi gastropoda berarti hewan bertubuh lunak yang berjalan dengan menggunakan perut³.
4. Perairan Teluk ambon merupakan perairan yang membentang dari Kecamatan Sirimau hingga kecamatan nusaniwe dan sekitarnya. perairan ini di dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mencari kehidupan sedangkan di bagian pantai di tumbuh berbagai pepohonan seperti mangrove dan sejenisnya yang membentuk ekosistem tersendiri dan menarik masyarakat untuk dijadikan tempat wisata.



³ Ulin Nuha.(2015). *Keanekaragaman Gastropoda Pada Lingkungan Terendam Rob Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak*. Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, melalui analisis jumlah gastropoda sebagai indikator untuk mengetahui tingkat keagaman gastropoda di perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan dari tanggal 8 Agustus sampai 9 September 2022

2. Tempat penelitian

Penelitian ini berlokasi di daerah Perairan Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon, untuk identifikasi sampel dan dilakukan di Laboratorium MIPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi IAIN Ambon.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian (sumber google)

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis gastropoda yang terdapat di daerah Perairan Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah jenis gastropoda yang terdapat identifikasi dilakukan dengan melihat ciri morfologi cangkang berupa warna, motif, panjang, bentuk, operculum dan jumlah putaran cangkang¹⁵ di stasiun pengamatan pada daerah perairan Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon.

D. Alat dan Bahan

Tabel 3.1. Nama Alat yang akan digunakan dalam penelitian

No	Nama Alat	Fungsi
1	pH Meter	Untuk mengukur pH air
2	Handraktometer	Untuk mengukur salinitas
3	Dissolved Oxygen (DO)	Untuk mengukur oksigen terlarut
4	Termometer skala (0°C-100°C)	Untuk mengukur suhu air laut

¹⁵ Balwin Word, Henry & Geogre Chandler Whipple 1998. *Fresh Water Biologi*. Edisi kedua. Booklet Koleksi Keong Air Tawar Pulau Jawa dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)-Ayo Cintai Sungai oleh Rini tahun 2011

5	Kantong plastic	Untuk menampung jenis gastropoda yang ditemukan
6	Buku tulis dan pena	Untuk mencatat setiap jenis sampel yang di dapat
7	Kamera	Untuk menndokumentasi proses Penelitian
8	Meter Roll	Untuk mengukur panjang dan lebar plot pada setiap stasiun

Tabel 3.2. Nama bahan yang akan digunakan dalam penelitian

No.	Nama Bahan	Fungsi
1	Alkohol 70%	Untuk mengawetkan organisme gastropoda
2	Kertas label	Untuk memberi tanda pada masing-masing Sampel

E. Prosedur Penelitian

Adapun tahapan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini menggunakan metode observasi. Observasi dilaksanakan dengan meninjau langsung lokasi penelitian dan menentukan panjang dan lebar daerah perairan Desa Poka. Berdasarkan hasil observasi, 20 meter dan lebar 15 meter.
2. Mengukur panjang dan lebar pantai dengan meter roll. Garis transek ditarik mulai dari batas pasang ke arah laut.
3. Menentukan stasiun penelitian yaitu sebanyak 3 stasiun, panjang setiap

satustasiun adalah seluas 20 meter dengan jarak antara plot 7,5 meter.

4. Di setiap stasiun, diletakan plot seluas 1 m x 1 m yang dipasang pada pada garistransek di tarik mulai dari batas pasang ke arah laut. Jarak/lebar antara plot.
5. Pengambilan sampel gastropoda dilakukan pada setiap plot pengamatan
6. Setiap jenis gastropoda yang ditemukan pada setiap plot berbeda ditempatkan dalam kantong plastik yang berbeda pula yang telah diberi label, contoh stasiun 1 plot satu, stasiun 1 plot dua, stasiun 1 plot 3 dan seterusnya.
7. Spesies gastropoda yang ditemukan dihitung jumlah individu kemudian dimasukan kedalam toples yang berisi alkohol untuk diidentifikasi di laboratorium lalu difoto sebagai dokumentasi.
8. Jenis gastropoda yang ditemukan diidentifikasi menggunakan buku identifikasi.
9. Pengukuran faktor fisika-kimia
 - a. Mengukur suhu air

Suhu air diukur dengan cara memasukkan ujung termometer pada permukaan air di titik pengamatan. Lalu membiarkannya beberapa saat sampai air raksa/alkohol tidak bergerak lagi. Selanjutnya suhu dapat dilihat pada skala.
 - b. Mengukur pH air

pH air diukur dengan cara menancapkan ujung pH meter soiltester pada sampel substrat yang masih di dalam alat keruk. Angka yang

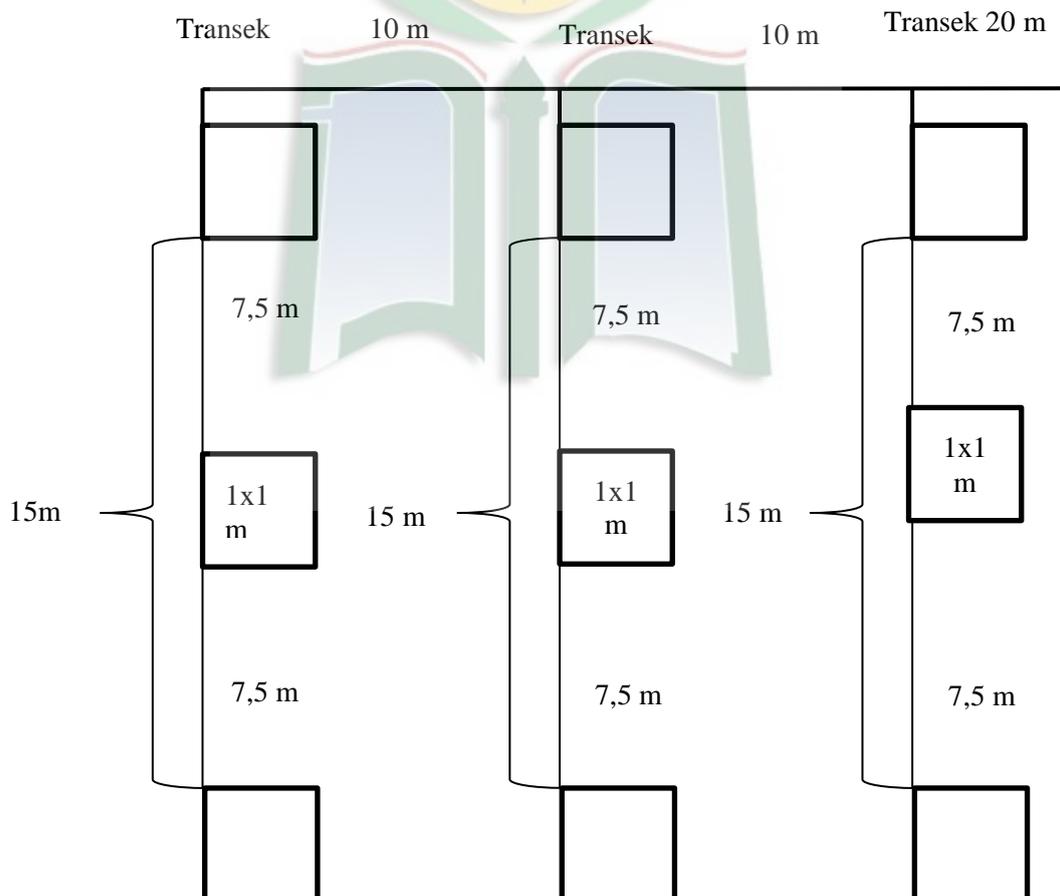
ditunjuk pada jarum yang dicatat sebagai pH air.

c. Mengukur salinitas

Dengan cara menyedot air laut dengan pipet tetes dan kemudian diteteskan ke kaca Handraktometer. Kemudian melihata angka dengan cara meneropong dan melihat angka salinitas yang terbaca.

d. Mengukur oksigen terlarut (DO)

Dengan cara memasukan ujung Dissolved Oxygen (DO) ke dalam air di titik pengamatan yang akan diukur oksigen terlarutnya lalu membiarkannya beberapa saat. Angka yang ditunjuk pada jarum di catat sebagai oksigen terlarut.



Gambar 3.2. Stasiun Penelitian Daerah Perairan Desa Poka

F. Prosedur Kerja

Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan di Perairan Pantai Desa Poka. Pengambilan sampel dilakukan di 3 stasiun dan pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari. Setelah sampel didapatkan maka selanjutnya diidentifikasi sampai tingkat family menggunakan buku kunci determinasi dan didokumentasikan. Kemudian data parameter biologi, fisika dan kimia dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Maka dapat ditentukan bahwa Perairan Pantai Desa Poka termasuk ke dalam kategori tercemar atau tidak.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian di analisis menggunakan indeks Shanon dan Wiener. Untuk mengetahui indeks keragaman (H') menggunakan rumus Shannon dan Wiener

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

Keterangan :

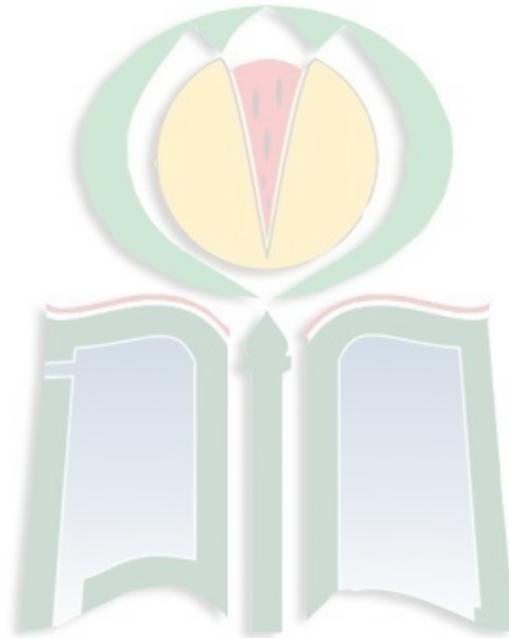
P_i = jumlah individu masing-masing jenis ($i = 1,2,3,\dots$)

S = jumlah jenis

H = penduga keragaman populasi

Tabel 3.3 Kriteria Indeks Keanekaragaman
Sahnnon-Wiener.¹⁶

Indeks Keanekaragaman	Keragaman
$H' > 1$	Keragaman Rendah
$3 < H' < 1$	Keragaman Sedang
$H' > 3$	Keragaman Tinggi



¹⁶ Fadia Anwar. (2018). *Indeks Keragaman Gastropoda Sebagai Indikator Tingkat Pencemaran Air Pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Ruhu Desa Batu Merah Kota Ambon*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan tentang analisis keragaman populasi di perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jenis gastropoda di perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon terdapat 2 jenis yang tersebar pada tiga stasiun sampel penelitian. Berdasarkan hasil pengamatan dari 2 jenis spesies di antaranya: *Nerita lineata*, dan *simiricinula* dengan
2. Nilai indeks keragaman pada (H') Shanon-Weinner pada ketiga stasiun pengambilan sampel diperoleh nilai untuk *Nerita Lineata* sebesar 0.358 dan *Semericinula* 0. 332, maka nilai total yang diperoleh adalah 0.690 yang menunjukkan bahwa nilai indeks keragaman gastropoda tergolong rendah nilai keragamannya.

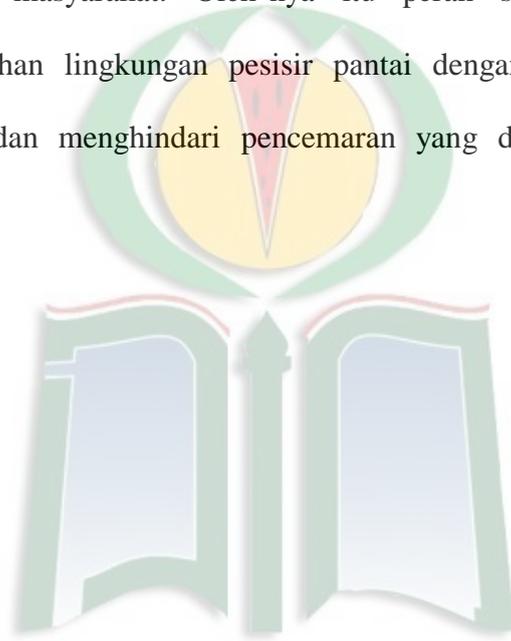
B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan beberapa saran terkait dengan penelitian dan masukan dalam rangka tindak lanjut terhadap kondisi perairan pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon sebagai berikut:

1. Kepada Pemerintah Propinsi Maluku secara umum dan pemerintah Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon secara khusus agar lebih

meningkatkan upaya pelestarian laut yang berupa biota atau organisme laut pada daerah pesisir perairan pantai Desa Poka dan pesisir perairan pantai lainnya agar di kemudian hari masih tetap dijadikan sebagai objek penelitian ataupun pengembangan ilmu kelautan dan perairan.

2. Selain penting bagi pengembangan ilmu pengetahuan gastropoda memiliki peranan penting bagi perairan pesisir, serta memiliki nilai ekonomis bagi sumber protein masyarakat. Oleh nya itu peran serta masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan pesisir pantai dengan cara tidak membuang sampah kelaut dan menghindari pencemaran yang di sebabkan oleh limbah detergen.



DAFTAR PUSTAKA

- Ayu D. M., Nugroho A. S., dan Rahmawati R. C. 2015. *Keanekaragaman Gastropoda Sebagai Bioindikator Pencemaran Lindi TPA Jatibarang di Sungai Kreo Kota Semarang*. Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS, 700-707.
- Athifah, M. N. P., Sahid I. W., Rosalina E., dan Immy S. R. 2015. *Keanekaragaman Mollusca sebagai Bioindikator Kualitas perairan di Kawasan TPA Kebon Kongok Lombok Barat*. Jurnal Biologi Tropis, 19 (1), 54-60.
- Balwin Word, Henry & Geogre Chandler Whipple 1998. *Fresh Water Biologi*. Edisi kedua. Booklet Koleksi Keong Air Tawar Pulau Jawa dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)-Ayo Cintai Sungai oleh Rini tahun 2011
- Desmukh, I. 1992. *Ekologi dan Biologi Tropika*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Fadia Anwar. (2018). *Indeks Keragaman Gastropoda Sebagai Indikator Tingkat Pencemaran Air Pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Ruhu Desa Batu Merah Kota Ambon*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon.
- Khouw, S.M. (2009). *Analisis Tingkat Pencemaran Berdasarkan Distribusi dan Kelimpahan Gastropoda di Perairan Sungai Code Yogyakarta*. Tesis. Program Biologi Sarjana Universitas Gaja Mada Yogyakarta
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Terjemahan Tjahjono Samingan. Yogyakarta: Gadjah Mada Universitas Press
- Ovi Devita Sari. (2017) *Analisis Status Pencemaran Air Dengan Gastropoda Sebagai Bioindikator Di Aliran Sungai Sumur Putri Teluk Betung Bandar Lampung*. Skripsi. (Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas

Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Primack, R.B, Suprianata, M. Indrawan & Kramadibrata.1998. *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia

Rika Rahmawati (2014). *Analisis Tingkat Pencemaran Berdasarkan Indeks Keragaman Populasi gastropoda di Bagian Tengah Sungai Gajawong dan Kali Kuning Yogyakarta*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Rusyana. (2011). *Zoologi Invertebrata (Teori dan Praktek)*. Bandung: Penerbit Alfabeta

Safa'ah, U., Utami S., dan Primani, C. N. 2018. *Identifikasi Keanekaragaman Mollusca Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan di Area Persawahan dan DAS Kecamatan Girih Kabupaten Ngawi*. Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS III, 324-347.

Sari, N. D. 2017. *Analisis Status Pencemaran Air dengan Gastropoda sebagai Bioindikator di Aliran Sungai Sumur Putri Teluk Betung Bandar Lampung*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.

Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi dan Komunitas*. Surabaya: Usaha Nasional

Susanti, Mulyani. S., Budhiati. R. (2008) *Analisis Keanekaragaman Gastropoda Pada Komunitas Mangrove di Perairan Muarareja Kota Tegal*. Jurnal. Cermin Edisi 042

Ulin Nuha. (2015). *Keanekargaman Gastrpoda Pada Lingkungan Terendam Rob Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak*. Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang.

Wahyuni, I., Sari, I. J., dan Ekanara, B. 2017. *Biodiversitas Mollusca*

(Gastropoda dan Bivalvia) sebagai Bioindikator Kualitas Perairan di Kawasan Pesisir Pulau Tunda Banten, Biodidaktika, 12(2). 45-56.

Yuliasuti, E. (2011). *Kajian Kualitas Air Sungai Ngringo Karanganyar dalam Upaya*

Baku Mutu Air Laut Untuk Biota berdasarkan Peraturan Menteri LH No 51 Tahun 2004, Dinkes

Wardani, 2018, skripsi, "*Studi Keanekaragaman Gastropoda Sebagai Bioindikator Pengendalian Pencemaran Air. (Tesis). Semarang: Universitas Diponegoro. Perairan Di Pantai Sialang Buah Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara*" Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

Marbun 2017, Skripsi, "*Asosiasi Gastropoda Dengan Lamun Di Perairan Kampung Bugis Kabupaten Bintan*" Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang

Mardatila, S., Izmiarti dan J. Nurdin. 2016. *Kepadatan, Keanekaragaman dan Pola Distribusi Gastropoda di Danau Diatas, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat. Jurnal Biocelbes. 10 (2): 25-3121*

Siregar, R. A., Yunasfi., A. Suryanti. 2013. *Komunitas Bivalvia Dan Gastropoda di Pantai Cermin Sumatera Utara. Jurnal aquacoastmarine*

Lampiran 3. Keragaman Jenis Gastropoda Diperairan Pantai Desa Poka

No	Nama Soesies	Jumlah	Pi	In Pi	Pi In Pi	H'
1	Nerita Lineata	11	$\frac{11}{24} = 0.45$	-0.781	-0.358	0.358
2	Semiricinula	13	$\frac{13}{24} = 0.542$	-0.612	-0.332	0.332
		24				0.690

Lampiran 4. Faktor Fisika – Kimia Gastropoda

PH	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Rata-rata
Salinitas (‰)	7	3	3	4.333333
Suhu (°C)	29	25	25	26.333333
Oksigen Terlarut (ppm)	28	20	20	22.666667
	32.5	32.5	32.5	32.5

Lampiran 5. Dokumentasi



Plot 1 Transek 1



Plot 2 Transek 2



Plot 1 Transek 3



Alat Pengukuran Fisika
Kimia



Gastropoda hasil Transek 1,2 dan 3



Gastropoda hasil Transek 1,2 dan 3



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

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

Nomor : B- ^{D31}In.09/4/4-a/PP.00.9/08/2022
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

04 Agustus 2022

Yth. Walikota Ambon
di
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Analisis Tingkat Pencemaran Berdasarkan Indeks Keragaman Populasi Gastropoda di Perairan Pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon" oleh :

N a m a : Sami Samsudin
N I M : 170302116
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : XI (Sebelas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di Pantai Poka Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon terhitung mulai tanggal 08 Agustus s.d. 08 September 2022.

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

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,


Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Camat Teluk Baguala Kota Ambon;
3. Kepala Desa Poka Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.



PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jln. Sultan Hassan No. 3 Ambon, Telp. 0911-351570
Kode Pos : 97126 website: dprptsp.ambon.go.id email : dprptsp@ambon.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR : 911/DPMPTSP/VIII/2022

- Dasar**
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Sistem Ketersangan Pendidikan;
 2. Peraturan Walikota Ambon Nomor 11 tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kewenangan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
 3. Keputusan Walikota Ambon Nomor 146 Tahun 2022 tentang Penetapan Standar Pelayanan Terintegrasi Secara Online Single Submission dan Non Online Single Submission pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Ambon;
 4. Berdasarkan Surat Peringatan Itra, Keseluruhan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor 076/1118/KEK/HP/2022
- Meningkat**
- Surat Deklarasi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon Nomor : H.1039/01.00/04-a-PP.00/008/2022 Tanggal 04 Agustus 2022 Perihal: Itra Penelitian

Kepala DPMPTSP Kota Ambon, menerbitkan Itra kepada

- Nama** : SARNI SAMSUDIN
Identitas : Mahasiswa
Untuk : Melakukan Penelitian Dengan Judul : Analisis Tingkat Pemecaran Berdasarakan Indeks Keragaman Populasi Zooplankton di Perairan Pantai Desa Polka Kecamatan Taluk Hegata Kota Ambon
1. Lokasi Penelitian : Pantai Desa Polka Ambon
2. Waktu Penelitian : 1 (Satu) Bulan

Sehubungan dengan maksud diatas, maka dalam melaksanakannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Memenuhi semua ketentuan / peraturan yang berlaku;
- b. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan;
- c. Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : Penelitian;
- d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian;
- e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung;
- f. Memperhatikan dan mematuhi budaya dan adat istiadat setempat;
- g. Surat Rekomendasi ini berlaku dari Tanggal 08-08-2022 s/d 08-09-2022 serta dapat dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut;

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Ambon
Pada Tanggal : 19 Agustus 2022

A.n. WALIKOTA AMBON
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Ir. Ferdinanda J. Louhenapessy, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP : 19630215 199203 2 004



PEMERINTAH KOTA AMBON
KECAMATAN TELUK AMBON

Jln. Ir. M. Putuhena, Telp. Kode Pos 97234, Wayame

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 101 /KTA/IX/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

N a m a : SARNISAMSUDIN
N I M : 170-302118
I D E N T I T A S : Mahasiswa Program studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Pada Institut Agama Islam Negeri Ambon (IAIN)

Benar telah selesai melakukan penelitian Pada Wilayah Kecamatan Teluk Ambon-Kota Ambon dalam rangka penyusunan Skripsi dengan Judul " Analisis Tingkat Pencemaran Berdasarkan Indeks Keragaman Populasi Gastropoda di Perairan Pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Ambon" sejak tanggal 08 - 08 - 2022 sampai dengan 08 - 09 - 2022.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wayame, 20 Agustus 2022



Imelda A. Tahalele S.STP
NIP. 19800706-199912 2 001



PEMERINTAH KOTA AMBON
KECAMATAN TELUK AMBON
DESA POKA

Alamat : Jln. Ir. M. Putuhena

Kode Pos 97233 Desa Poka

SURAT KETERANGAN

Nomor : 145 / 14 / DP

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Poka, Kecamatan Teluk Ambon, Pemerintah Kota Ambon, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : SARNI SAMSUDIN
NIM : 170302118
Pro. Studi : Pendidikan Biologi

Bahwa yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian sejak tanggal 08 Agustus 2022 sampai dengan 08 September 2022. Dengan judul " Analisis Tingkat Pencemaran Berdasarkan Indeks Keragaman Populasi Gastropoda Di *Perairan* Pantai Desa Poka Kecamatan Teluk Ambon Kota Ambon " sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbia dan Keguruan pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Poka, 15 September 2022

KEPALA DESA POKA


MARTHINA KELBULAN