

**KERAGAMAN DAN KEPADATAN KEONG BAKAU PADA HUTAN
BAKAU DI PERAIRAN DESA LUHU KECAMATAN HUAMUAL
SERAM BAGIAN BARAT**

SKRIPSI

Ditulis Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Jurusan Pendidikan Biologi



Oleh:

DESRI AMIR
NIM. 160302072

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Keragaman Dan Kepadatan Keong Bakau Pada Hutan Bakau Di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat

NAMA : Desri Amir

NIM : 160302072

JURUSAN : Pendidikan Biologi

FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munnaqasyah yang diselenggarakan pada hari kamis, Tanggal 25 Bulan 11 Tahun 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 Cornelia Pary, M.Pd

(.....)

PEMBIMBING II : Laila Sahubauwa, M.Pd

(.....)

PENGUJI I : Rosmawati, T., M.Si

(.....)

PENGUJI II : Asyik Nur Allifah AF, M.Si

(.....)

Diketahui Oleh:

**Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon**


Surat, M.Pd
NIP:19700228200312200

Disahkan Oleh:

**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan IAIN Ambon**


Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I
NIP:197311052000031002



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Desri Amir

NIM : 160302072

Jurusan : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar hasil karya peneliti sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Ambon, 27 Mei 2021

Yang membuat pernyataan



Desri Amir

Nim: 160302072

MOTO DAN PERSEMBAHAN

**“Awali Pagimu Dengan Senyum Bersyukur, Mulailah Segala Urusan
Dengan Bismillah, Semoga Penuh Berkahan Amin
Indahnya Buah Dari Kesabaran”**



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kehadiran ALLAH SWT, kupersembahkan karya kecil ini kepada Ayahanda Terkasih Amir Wagola dan Ibunda Tersayang Wa Jati. Terimah kasih atas segala cinta, kasih sayang, perhatian, motivasi, dukungan, pengorbanan dan untaian do'a yang tiada henti untuk kebaikanmu, serta Almamater IAIN Ambon.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah, tiada kata yang mampu menghiaskan 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 skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan dengan baik, tanpa bantuan, pendapat dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak mulai dari judul skripsi ini disempurnakan, khususnya kepada kedua dosen pembimbing, ketua jurusan pendidikan biologi, dan semua dosen pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Untuk itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta ayahhanda terkasih Amir Wagola dan Ibunda Tersayang Wa Jati yang telah dengan tulus memberikan cinta, kasi sayang, motivasi, dukungan, dan untaian do'a yang tiada henti untuk kebaikanku, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Rektor Institut Agama Islam Negeri Ambon Dr. Zainal Abidin Rahwarin. M.Si, Prof. Dr. La Jamaa, M.Hi Selaku Wakil Rektor I, Dr. Husin Wattimena.

M.Si selaku wakil rektor II Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III..

3. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon, Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I, Dr. Hj. Jumaeda, M.Pd.I selaku Wakil Dekan I, Hj Cornelia Pary M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Rahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.
4. Surati, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, dan Abajaidun Mahulauw, M.Biotech selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Biologi serta seluruh staf Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Hj Cornelia Pary M.Pd selaku Pembimbing I dan Laila Saubauwa, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran disela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Rosmawati T., M.Si selaku Penguji I dan Asyik Nur Allifah AF, M.Si selaku Penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk mengoreksi dan memberikan masukan penulis.
7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FITK IAIN Ambon yang telah banyak mengorbankan pikiran, tenaga, bimbingan, dan ilmu pengetahuan serta pelayanan yang baik selama proses perkuliahan sampai terselesainya penulisan skripsi ini.
8. 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.

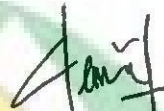
9. Seluruh staf pegawai administrasi yang telah memberikan pelayanan selama proses perkuliahan.
10. Amir Hatala, S.Pd selaku sekretaris Desa Negeri Luhu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
11. Teman-temanku Maryam Kilbaren, Amelia Rahakbau Rina Buton. yang telah bersama-sama saling memotivasi selama proses perkuliahan sampai pada titik akhir penulisan skripsi ini. Semoga Allah senantiasa melancarkan segala niat dan cita-cita kita amin.
12. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2016 khususnya teman-teman Pendidikan Biologi (C) terimakasih atas kebersamaan, canda dan tawa selama proses perkuliahan yang tak terlupakan. Semoga kita tetap menjadi keluarga Bio C yang selalu saling mendukung dan selalu saling membantu untuk melakukan hal-hal yang positif.
13. Terimakasih untuk teman teristimewaku Karjan Alima yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.

Semoga Allah SWT membalas budi kalian, tiada hal berharga yang mampu penulis berikan kepada kalian semua melainkan Doa yang tulus kepada Allah SWT, semoga dilimpahkan rahmat dan Hidayah-nya kepada semua pihak yang membantu dan mendorong penulis baik moril maupun

matril sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua orang.

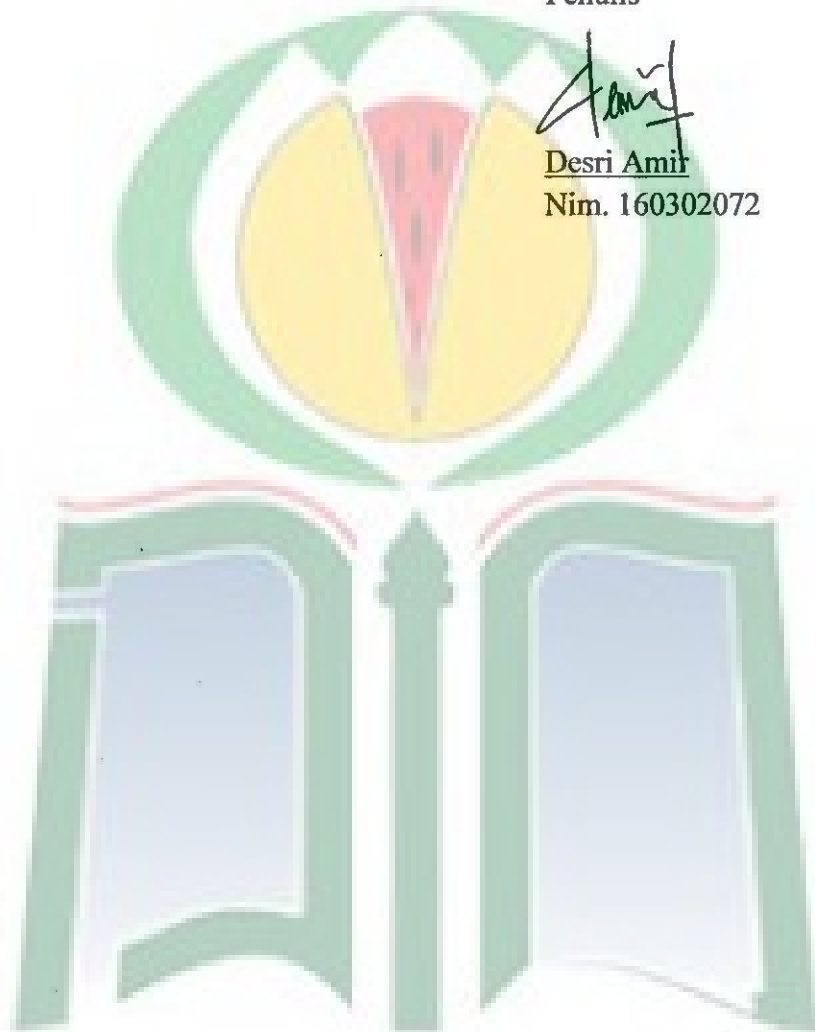
Ambon, 27 Mei 2021

Penulis



Desri Amir

Nim. 160302072



DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMA JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Defenisi Istilah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	
A. Keragaman.....	7
B. Kepadatan Keong Bakau Pada Hutan Bakau	8
C. Jenis-Jenis Keong Bakau	9
D. Hutan Bakau	15
E. Parameter Fisika Kimia Keong Bakau Dan Hutan Bakau.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	
A. Tipe Penelitian	19
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	19
C. Pengumpulan Data	19
D. Alat dan Bahan.....	20
E. Prosedur Penelitian.....	21
F. Analisis data keong bakau	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan Penelitian.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Alat yang digunakan dalam penelitian.....	20
Tabel 3.2. Bahan yang digunakan dalam penelitian	20
Tabel 4.2. Analisis keragaman Shannon-Winner.....	26
Tabel 4.3. Analisis kepadatan jenis keong bakau pada hutan bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual seram Bagian Barat.....	27
Tabel 4.4. Parameter fisika kimia hutan kabau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual seram Bagian Barat.....	28
Tabel 4.5. Hasil penelitian jenis pohon bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual seram Bagian Barat.....	28
Tabel 4.6. Jenis-jenis keong bakau yang ditemukan di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat	28



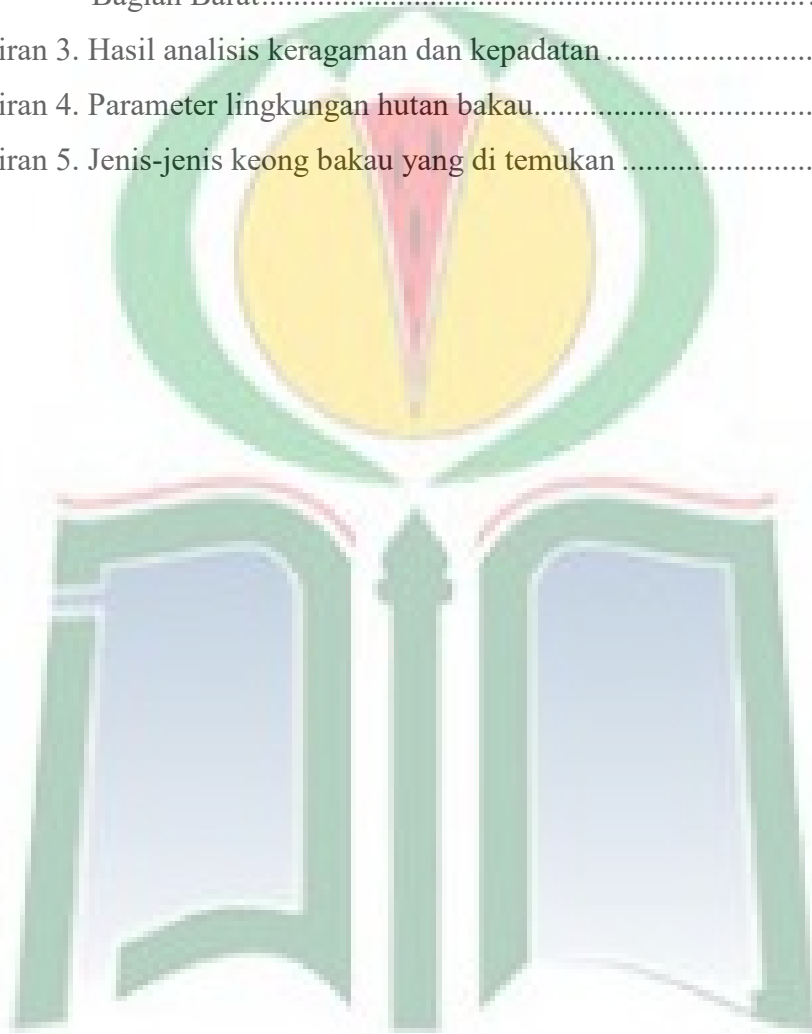
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Keong bakau (<i>Telescopium telescopium</i>).....	9
Gambar 2.2. Keong bakau (<i>Nerita undata</i>).....	10
Gambar 2.3. Keong bakau (<i>Pirenella cingulata</i>).....	10
Gambar 2.4. Hutan bakau.....	16



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dekomentasi penelitian	45
Lampiran 2. Klasifikasi jenis keong bakau pada hutan bakau yang ditemukan di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat.....	48
Lampiran 3. Hasil analisis keragaman dan kepadatan	49
Lampiran 4. Parameter lingkungan hutan bakau.....	53
Lampiran 5. Jenis-jenis keong bakau yang di temukan	54



ABSTRAK

DESRI AMIR, NIM. 160302072. Judul “ **Keragaman Dan Kepadatan Keong Bakau Pada Hutan Bakau Di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat**”. dibawah bimbingan Hj. Cornelia Pary, M.Pd dan Laila Sahubauwa, M.Pd. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2021.

Hutan bakau merupakan salah satu ekosistem alamiyah yang unik dengan nilai ekologis yang tinggi. Hutan bakau memiliki banyak fungsi, baik secara ekologis maupun ekonomis, fungsi ekologis hutan bakau bagi biota-biota laut adalah sebagai daerah asuhan, daerah tempat mencari makan dan daerah pemijahan. Keong bakau merupakan moluska asli hutan bakau yang mudah ditemukan diberbagai tengah hutan bakau.

Tipe penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu tipe penelitian deskriptif kuantitatif menggunakan metode kuadran dengan mencatat keberadaan jenis keong bakau, untuk melihat keragaman dan kepadatan keong bakau Pada Hutan Bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat. yang berlangsung dari tanggal 23 Maret sampai dengan 23 April 2021.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Keragaman keong bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat berdasarkan nilai indeks Shannon-Winner sebesar keragaman berada pada kisaran sedang dengan nilai 1,204 ($1 < H' < 3$). Kepadatan tertinggi pada keong bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat adalah jenis spesies *Cerithideopsilla alata* dengan nilai 0,096 Ind/m² dan terendah pada spesies *Conomurex luhuanus* dan *Chicoreus capucinus* masing-masing dengan nilai 0,01 Ind/m².

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masyarakat Maluku mengenal hutan mangrove dengan sebutan manggi-manggi atau sogi-sogi, yang banyak terdapat di daerah yang lembab seperti pantai berlumpur. Luas hutan mangrove di Maluku mencapai \pm 1,19 juta hektar dan tersebar luas di seluruh pulau, serta terdiri dari 40 jenis pohon mangrove. pulau Ambon khususnya perairan Teluk Ambon luas hutan mangrove mencapai \pm 52 hektar dengan tingkat kerusakan diperkirakan 10-15%¹.

Pohon mangrove yang umum di jumpai di pesisir adalah bakau (*Rhizophora sp.*), api-api (*Avicennia sp.*), pedada (*Nonneratia sp.*), tanjung (*Bruguiera sp.*), nyirih (*Xylocarpus sp.*), tengar (*Ceriops sp.*), dan buta-buta (*Exoecaria sp.*)². Ekosistem mangrove merupakan satu ekosistem peralihan antara darat dan laut. Tumbuhan ini mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut sesuai dengan toleransinya terhadap salinitas, lama penggenangan, substrat dan morfologi pantainya. Ekosistem hutan mangrove dengan sifatnya yang khas dan kompleks merupakan habitat bagi berbagai jenis hewan dari yang paling sederhana tingkatnya (protozoa) sampai yang paling tinggi (vertebrata)³.

Sebagai daerah peralihan antara laut dan darat, ekosistem mangrove mempunyai gradien sifat lingkungan yang tajam. Pasang surut air laut

¹Saptono Madiama, Chatarina Muryani dan Sigit Santoso, *Kajian Perubahan Luas Dan Pemanfaatan Serta Persepsi Masyarakat Terhadap Pelestarian Hutan Mangrove Di Kecamatan Teluk Ambon Baguala*. Jurnal GeoEco (2016) Hlm. 171

²ROKHMİN DAHURI. *Keanekaragaman Hayati Laut*, (Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta, 2003) hlm.67.

³ Idris, I. *Pedoman Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Direktorat Bina Pesisir. Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Departemen Kepulauan dan Perikanan Jakarta. 2004

menyebabkan terjadinya perubahan beberapa faktor lingkungan yang besar, terutama suhu dan salinitas. Karena hanya jenis-jenis fauna yang memiliki toleransi yang besar terhadap perubahan ekstrim faktor-faktor fisik itu dapat bertahan dan berkembang di hutan mangrove, dikenal ada dua kelompok hewan yang dominan baik dalam keanekaragaman jenisnya maupun jumlah individunya, yaitu moluska dan krustasea. Berdasarkan penyebaran vertikal, fauna hutan mangrove memperlihatkan adanya relung ekologi berupa relung mikrohabitat setiap spesies, contohnya *Telescopium telescopium* lebih menyukai habitat-habitat yang termasuk seperti genangan air yang luas⁴.

Ekosistem mangrove merupakan habitat bagi biota akuatik. Fungsi ekologis mangrove bagi biota-biota tersebut adalah sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah tempat mencari makan (*feeding ground*) dan daerah pemijahan (*spawning ground*).⁵ Hutan bakau memberikan kontribusi besar terhadap detritus organik yang sangat penting sebagai sumber energi bagi biota yang hidup di perairan sekitarnya. Gastropoda berperan sebagai penyambung pada suatu mata rantai makanan yaitu rantai makanan detritus (bahan organik) dimana sumber makanan detritus berasal dari daun-daunan, dan ranting-ranting mangrove yang gugur dan membusuk, yang akan dimanfaatkan oleh gastropoda sebagai dekomposer awal, serta menjadi bioindikator ekologi untuk mengetahui kondisi ekosistem perairan⁶.

⁴Seru, A. *Mengungkap Potensi Emas Hijau Di wilayah Pesisir*. Penerbit Masagena Press. 2013

⁵ Bengen, D.G. *Pedoman Teknis Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor 2004

⁶ Nova Suryawati Monika, dan Sunarni. *Asosiasi Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) Pada Ekosistem Magrove di Muara Sungai Kumbe*, Journal Agricola, 2018, Hlm. 07 - 23

Keong bakau merupakan moluska asli mangrove yang mudah ditemukan dibagian tengah hutan mangrove. Keong bakau sering ditemukan dalam jumlah berlimpah di daerah pertambakan yang berbatasan dengan hutan mangrove. Selain itu, keong bakau juga banyak ditemukan di sungai-sungai yang dekat dengan daerah pertambakan⁷.

Di Kawasan hutan bakau Desa Luhu memiliki berbagai jenis organisme gastropoda yang berasosiasi pada hutan bakau yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Luhu dan sangat penting untuk diteliti. Berdasarkan informasi dari masyarakat setempat hutan bakau di Desa Luhu memiliki banyak jenis fauna salah satunya adalah jenis keong bakau. Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul "Keragaman dan Kepadatan Keong Bakau di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat".

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana keragaman keong bakau pada hutan bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat ?
2. Bagaimana kepadatan keong bakau pada hutan bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat ?

C. Tujuan Penelitian

⁷Fredinan Yulianda, Agustinus M. Samosir. Ekologi keong bakau (*Telescopium telescopium*, Linnaeus 1758) pada ekosistem mangrove Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Bonorowo Wetlands* (1): 41-49

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Keragaman keong bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat.
2. Kepadatan keong bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan referensi bagi peneliti yang ingin mengembangkan atau melanjutkan penelitian terkait dengan keong bakau.
2. Memberikan informasi mengenai keragaman dan kepadatan keong bakau pada hutan bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat.
3. Memberikan data dan informasi tertulis, sebagai bahan kajian untuk penelitian lebih lanjut.

E. Defenisi Istilah

1. Keragaman makhluk hidup/hayati atau biodiversitas (*biodiversity = biological diversity*) adalah keseluruhan variasi berupa bentuk, penampilan, jumlah dan sifat yang dapat di kemukakan pada mahluka hidup.
2. Kepadatan populasi keong bakau dikarenakan oleh kondisi hutan mangrove yang rapat sehingga memberikan banyak ketersediaan makanan bagi keong bakau yang berasal dari luruhan serasah.
3. Keong bakau merupakan moluska asli mangrove yang mudah ditemukan dibagian tengah hutan mangrove. Keong bakau sering ditemukan dalam

jumlah berlimpah di daerah pertambakan yang berbatasan dengan hutan mangrove.

4. Hutan bakau atau disebut juga hutan mangrove merupakan formasi dari tumbuhan yang spesifik, dan umumnya dijumpai tumbuh dan berkembang pada kawasan pesisir yang terlindung di daerah tropika dan subtropika.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti sampel serta mengumpulkan data dengan menjelaskan data-data analisis. Dimana diharapkan dari penelitian ini dapat mengetahui keragaman dan kepadatan keong bakau pada hutan bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 23 Maret sampai dengan 23 April 2021.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di ekosistem hutan bakau di wilayah perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat.

C. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi data primer yang merupakan data yang dijadikan objek penelitian. Yang digunakan adalah metode survey yaitu observasi dan penentuan sampling stasiun secara *purposive* yaitu

teknik pengambilan sampel menggunakan kuadran dengan mencatat keberadaan jenis keong bakau pada hutan bakau¹.

D. Alat dan Bahan

Table 3.1 alat yang digunakan dalam pengambilan sampel.

No	Alat	Fungsi
1.	Thermometer	Untuk mengukur suhu atau temperature
2.	pH meter	Untuk mengukur nilai pH air, dan nilai pH meter tanah
3.	Hand refractometer	Untuk memanfaatkan refraksi cahaya
4.	Rol meter	Untuk mengukur panjang transek
5.	Kamera digital	Untuk mengambil gambar atau untuk dekomendasi kegiatan
6.	Sekop	Untuk mengali tanah
7.	Tali raffia	Untuk membuat belt transek
8.	Peralatan alat tulis	Sebagai pencatatan
9.	Buku identifikasi gastropoda	Mengetahui jenis keong bakau ²
10.	Buku identifikasi mangrove	Mengetahui jenis mangrove ³

Table 3.2 bahan yang digunakan

No.	Bahan	Fungsi
1.	Tisu	Untuk pebersih dari berbagai bahan yang kotor
2.	Alkohol 70%	Untuk sebagai antiseptik dan pembersih alat-alat yang digunakan dan membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganismenya
3.	Plastik sampel	Untuk mrnampung sampel
4.	Keong bakau	sebagai sampel
5.	Kertas label	Untuk memberi label pada sampel
6.	Pohon bakau	Sebagai sampel

¹Sarwono, j. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta. 2006

² Tengu Hannifa Husny, Skripsi *Identifikasi Jenis Gastropoda Di Ekosistem Lamun Pantai Pandaratan Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatra Utara*. Universitas Sumatra Utara 2018

³Frida sidik dkk. *Panduan Mangrove Stuasri Perancak, Balai Riset Dan Observasi Laut*. Kemeterian Kelautan Dan Perikanan Cetakan Pertama, 2018

E. Prosedur Penelitian

1. Prosedur transek

Pengambilan data pohon bakau dan keong bakau dilakukan dengan menggunakan metode transek. Sebelum melakukan pengambilan sampel, terlebih dahulu dipasang satu lintasan transek garis sepanjang 85 m. Transek garis ditarik dari titik acuan (hutan bakau terluar) ke arah daratan.

2. Pengambilan sampel Keong bakau

Pengambilan sampel keong bakau dilakukan pada saat air surut didalam plot-plot di substrat tanah, dari akar, pohon bakau pada transek kuadrat. Terdapat 2 stasiun pengamatan pada petak $10 \times 10 \text{ m}^2$ dan untuk pengambilan data kerapatan pohon bakau juga berada didalam petak $10 \times 10 \text{ m}^2$ dengan jarak antara plot 10 m^2 serta jarak antara transek 50 m^2 ⁴.

Setiap plot diamati semua jenis keong bakau pada pohon bakau serta keragaman dan kepadatan keong bakau. Setiap jenis keong bakau dalam plot diambil sebagai sampel, kemudian dimasukkan kedalam kantong plastik berisi alkohol, selanjutnya diberi label, pengambilan sampel keong bakau dalam substrat digali substratnya, disaring menggunakan saringan dan dibersihkan dengan air kemudian dimasukkan dalam kantong plastik.

3. Pengukuran parameter lingkungan

Pengukuran parameter lingkungan kualitas air pada saat air surut meliputi: suhu air, salinitas (kadar garam didalam air) dan pH air. Suhu air diukur menggunakan thermometer suhu dengan cara memasukan thermometer kedalam

⁴Abdunnur. *Analisis Model Broken Stick Terhadap Distribusi Kelimpahan Spesies dan Ekotipologi Komunitas Makrozoobentos Di Perairan Pesisir Tanjung Sembilan Kalimantan Timur*. Jurnal Ilmiah Mahakam 2002.

perairan selama beberapa saat kemudian dilihat skala yang tertera. Pengukuran pH menggunakan pH meter, dilakukan dengan memasukan pH meter kedalam perairan dan di tunggu beberapa saat hingga menunjukkan hasil. Salinitas diukur menggunakan hand refractometer dengan cara pada kaca prisma diletakan 1 sampai 2 tetes air yang akan diukur, kemudian dilihat nilainya melalui kaca pengintai⁵.

F. Analisis data keong bakau

1. Indeks keragaman dihitung dengan menggunakan rumus Shannon – Winner (Wilhm dalam Fachrul) 2007 dengan rumus sebagai berikut:

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

keterangan:

H' = indeks keragaman Shannon

N = total individu seluruh genera

P_i = jumlah individu setiap spesies

s = jumlah individu yang berhasil di tangkap

kriteria klasifikasi indeks keragaman menurut Shannon-Winner (wilhm dalam Fachrul) 2007 dibagi menjadi tiga kelas yaitu:

1. $H' \leq 1$: keragaman rendah.
2. $1 < H' < 3$: keragaman sedang.
3. $H' \geq 3$: keragaman tinggi.

⁵Kordi K, M. Ghufan H dan Andi Baso. Tancung. *Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan*. Jakarta Rineka Cipta 2007. Hlm 208.

2. Kepadatan (D)

Kepadatan adalah jumlah individu persatuan luas area atau volume area, menggunakan rumus di bawah ini:⁶

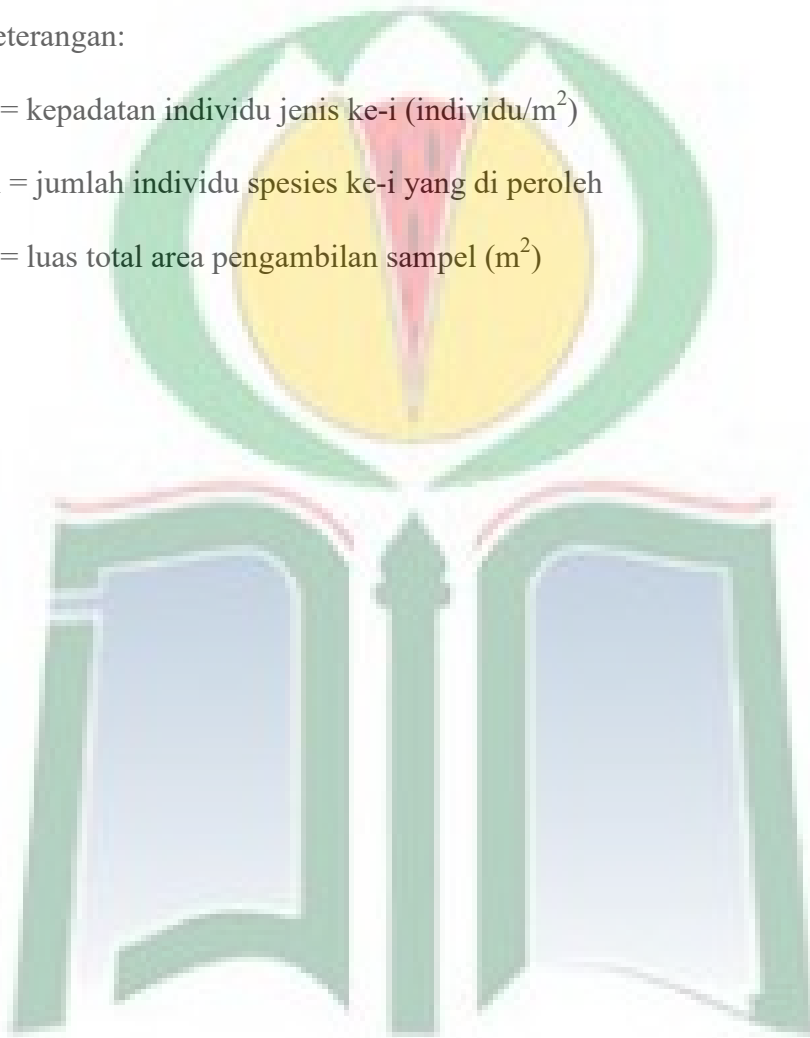
$$D = \frac{N_i}{A}$$

Keterangan:

D = kepadatan individu jenis ke-i (individu/m²)

N_i = jumlah individu spesies ke-i yang di peroleh

A = luas total area pengambilan sampel (m²)



⁶Brower, J dan J. Zar. Ekologi umum metode lapangan dan laboratorium. Brown Company Publ. Dubuque. Iowa. 1989

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Keragaman keong bakau di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat berdasarkan nilai indeks Shannon-Winner sebesar keragaman berada pada kisaran sedang dengan nilai 1,204 ($1 < H' < 3$).
2. Kepadatan tertinggi pada keong bakau di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat adalah jenis spesies *Cerithideopsis alata* dengan nilai 0,096 Ind/m² dan terendah pada spesies *Chicoreus capucinus* dan *Chicoreus capucinus* masing-masing dengan nilai 0,01 Ind/m².

B. Saran

1. Kepada Pemerintah Kabupaten Seram Bagian Barat untuk melakukan konversasi terhadap daerah hutan bakau, mengingat daerah hutan bakau merupakan salah satu komunitas perairan pantai yang memiliki fungsi ekologis yang sangat penting bagi biota-biota yang hidup di perairan pantai.
2. Kepada masyarakat agar meningkatkan kesadaran diri tentang pentingnya pelestarian hutan bakau bagi kepentingan kehidupan biota-biota laut yang hidup di dalamnya dengan menjaga dan melestarikan hutan bakau di sekitar pantai dengan tidak menebang, membuang sampah dan lain-lain.
3. Perlu adanya penelitian lanjut dengan waktu yang relatif lama tentang asosiasi keragaman dan kepadatan keong bakau di perairan Desa Luhu Kecamatan

Huamual Seram Bagian Barat untuk mengetahui lebih jelas gambaran mengenai keong bakau serta faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi keberadaan keong bakau.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdunnur. 2002. *Analisis Model Brocken Stick Terhadap Distribusi Kelimpahan Spesies dan Ekotipologi Komunitas Makrozoobentos Di Perairan Pesisir Tanjung Sembilan Kalimantan Timur*. Jurnal Ilmiah Mahakam.
- Adiwilaga E. M. dan K. Nirmala.(2002) *Peranan Keong Bakau, Telescopium telescopium L., Sebagai Biofilteral Dalam Pengelolaan Limba Budidaya Tambak Udang Intensif*. Jurnal Akuakultur Indonesia, hlm. 57-63
- Agungguratno Edy Yusuf dan Darwanto,(2016) *Penguatan Ekosistem Mangrove Untuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir*. EKO-REGIONAL,
- Ahmad Fasmi, (2015) *Kondisi Hutan Mangrove Teluk piru, Seram Barat, Maluku* Pusat Penelitian Oseanografi (P2O) – LIPI, Jakarta, Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, Hlm. 731-743
- Anggraini Pika, Nurhadi dan Abizar, *kepadatan populasi keong bakau (telescopium telescopium) di kawasan hutan mangrove maligi kabupaten pasaman barat*. Program studi pendidikan biologi stkip pgri sumatera barat.
- Anwari M. Sofwan, Muflihati, (2018) *Pemanfaatan Tumbuhan Mangrove Oleh Masyarakat Desa Bakau Besar Laut Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah*. Jurnal Hutan Lestari hlm. 62 – 70.
- Bengen, 2004. *Pedoman Teknis Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor
- Brower, J dan J. Zar. 1989. *Ekologi umum metode lapangan dan laboratorium*. Brown Company Publ. Dubugue. Iowa.
- Chandra Nur, (2010), *Yang Meneliti Tentang Inventarisasi Jenis Mangrove Dan Gastropoda Yang Berasosiasi Di Perairan Pulau Karangpuang Mamuju*. (Tesis: Program Paska Sarjana Universitas Negeri Malang, hlm 92.
- Dahuri, Rokhmin. (2003). *Keanekaragaman Hayati Laut*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta. hlm 67
- Harahap Zulhan A, Wibowo Eko Setyabudi, (2017) *Sebaran Kondisi Ekosistem Hutan Mangrove Di Kawasan Teluk Jailolo Kabupaten Almahera Barat Provinsi Maluku Utara*. Jurnal Enggano, hlm 143-155.
- Hendra (2011), *Pertumbuhan Dan Produksi Biomassa Daun Lamun Holophila Obalis Syngodium Iseotifolum Pada Ekosistem Padang Lamun Di*

Perairan Pulau Barrang Lompo, (Skripsi Program Strata 1 (S1) Universitas Hasanuddin). Universitas Hasanudin Makassar, hlm. 44

Houbrick. (1991). *Tinjauan sistematis dan morfologi fungsional keong mangrove terebralia dan telescopium (pontamididae prosibranchia)*. malacologia. Depertemen zoologi invertebrata, museum nasional sejarah alam, lembaga Smithsonian, Washington, hlm.289-338.

Husein dkk. *Studi kepadatan dan distribusi Keong Bakau (Telescopium telescopium) di perairan mangrove Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakato*. Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan, hlm 235-242.

Husny Hannifa Tengku (2018), *Skripsi Identifikasi Jenis Gastropoda Di Ekosistem Lamun Pantai Pendaratan Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatra Utara*. Universitas Sumatra Utara.

Idris, (2004) *Pedoman Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Direktorat Bina Pesisir. Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Departemen Kepulauan dan Perikanan Jakarta.

Irwanto, *Ekosistem Hutan Bakau*. [http:// ekologi-hutan.blogspot.Com /2011/10/ ekosistem-hutan-payau-atau-hutan](http://ekologi-hutan.blogspot.Com/2011/10/ekosistem-hutan-payau-atau-hutan)

Kordi, M. G. H. dan A. B. Tancung. (2007) *Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan*. Rineka Cipta. Jakarta. Hlm 208.

Linnaeus, (2010) *Nerita undata* di peroleh melalui daftar spesies laut dunia

Macnae, W, (1998). *Penjelasan umum tentang fauna dan hutan di wilayah pasifik indo-barat*. Adv. Mar Biologi hlm. 73-270

Maddupa Hawis. (2014) *Kondisi Rawa Mangrove Dan Kepadatan Telescopium telescopium Di Kawasan Laguna Segara Anakan, Kabupaten Cilacap*. Oseanologi dan Limnologi di Indonesia. Hlm 221-234.

Madiama Saptono, Chatarina Muryani dan Santoso Sigit, (2016) *Kajian Perubahan Luas Dan Pemanfaatan Serta Persepsi Masyarakat Terhadap Pelestarian Hutan Mangrove Di Kecamatan Teluk Ambon Baguala*. Jurnal GeoEco, Hlm. 171.

Makaruku Amnus, Aliman Rukmini, *Analisis Tingkat Keberhasilan Rehabilitasi Mangrove Di Desa Piru Kecamatan Seram Bagian Barat Kabupaten Seram Bagian Barat*. Jurnal Rekayasa Lingkungan.

Marwanto dan Nurinsiyah (2009), *Keanekaragaman Keong Bakau Marga Filopaludina Di Indonesia Dan Status Taksonominya (Gastropoda:*

Viviparidae), Prosiding Seminar Nasional Moluska 2: Moluska: Peluang Bisnis Dan Konservasi. Bogor. Hlm. 202-213

Maskeori Jasim, (2001) *Sistematika Hewan Avertebrata Dan Vetebrata*, (Sriwijaya: Surabaya), Hlm. 16

Monika Nova Suryawati, dan Sunarni (2018) *Asosiasi Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) Pada Ekosistem Mangrove di Muara Sungai Kumbe*, Journal Agricola, Hlm. 07 – 23.

M. Mardi, sofyan anwari (2019), *Keanekaragaman Jenis Gastropoda Di Kawasan Hutan Mangrove Di Kelurahan Setapak Besar Kota Singkawang*. Jurnal Hutan Lestari, Hlm 386.

Pechenik, (2000) *Biologi Of The Invertebratate*. New york: McGrw-Hill Book Compani

Pramudji, (2001) *Ekosistem Hutan Mangrove Dan Perannya Sebagai Habitat Berbagai Fauna Aquatik*. Litbang Biologi Laut, Puslit Oseanografi-LIPI, Jakarta Oseana, hlm 13-23

Rizki Sahila, (2012) *Studi Kelimpahan Gastropoda (Limbis sp) Pada Daerah Makroalga Di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu*, Jurnal Of Management Of Aguatic Recourse. Hlm. 1-7

Prasetyo Dwi Nanang, (2006) *Pemanfaatan Keong Bakau (Telescopium telescopium L) Sebagai Biofilter Terhadap Parameter Fisika Dan Kimia Limbah Yang Dihasilkan Tambakintensif Udang Vannamei (Litopenaeus)*. Fakultas Peternakan Perikanan Unuversitas Muhammadiyah Malang, Malang Jawa Timur.

Romdhani ahmad mundzir dkk, 2016 *keanekaragaman gastropoda hutan mangrove desa beban kecamatan garupa kabupaten sumenep sebagai sumber belajar biologi*. Jurnal pendidikan biologi Indonesia, hlm.161-167.

Sarwono, j. 2006.*Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*.Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.

Seru, A. 2013. *Mengungkap Potensi Emas Hijau Di wilayah Pesisir*. Penerbit Masagena Press.

Schaduw Joshian Nicolas William, (2018) *Distribusi Dan Karakteristik Kualitas Perairan Ekosistem Mangrove Pulau Kecil Taman Nasional Bunaken*, Majalah Geografi Indonrsia. Hlm. 43-45

- Sihombing Bonawi, Syafruddin Nasution, Efriyeldi. *Distribusi Kelimpahan Gastropoda Telescopium Telescopium Di Ekosistem Mangrove Muara Sungai Dumai.*
- Sina dkk,(2015) *Keanekaragaman Jenis Mangrove Di Pantai Mutiara Desa Kota Pari Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara.* Jurnal Biologi Lingkungan, Industri Kesehatan (Biolink)
- Linnaeus Corolus, 1758. *Telescopium telescopium* Diperoleh melalui Daftar Spesies Laut Dunia pada 17 Mei 2010.
- Ucu Yanu Arbu, (2019) *Komposisi Jenis Keong Pontamididae Di Ekosistem Mangrove Kawasan Pertambakan Probolinggo Jawa Timur,* Jurnal Enggano, Hlm 208-221.
- Wakano D, D. E. Sahertian. (2019). *Keanekaragaman Jenis Dan Dominasi Mangrove Di Pesisir Pantai Desa Sehati Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah,* Jurnal Biologi Science dan Education, Biologi Sel, pagel 160
- Wardani Kesuma Aulia Beby (2018), *Skripsi Studi Keanekaragaman Gastropoda Sebagai Bioindikator Perairan Di Pantai Sialang Buah Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara*
- Yanto R, Pratomo A dan Irawan H. 2016. *keanekaragaman gastropoda pada ekosistem mangrove pantai marisan kabupaten bintang.*Repositoryfikp UMRAH.
- Yulianda Fredina, Agustinus M. Samosir.(2013) *Ekologi keong bakau (Telescopium telescopium, Linnaeus 1758) pada ekosistem mangrove Pantai Mayangan Jawa Barat.* Bonorowo Wetlands hlm, 41-49

Lampiran 1:

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. pH meter



Gambar 2. Hendrefractometer



Gambar 3. thermometer



Gambar 4. Rol Meter



Gambar 5. Tali raffia



Gambar 6. Alat Tulis



Gambar 7. Tisu



Gambar 8. Alkohol



Gambar 9. Plastik sampel



Gambar 10. Lokasi Penelitian



Gambar 11. Mengukur panjang tali



Gambar 12. Membuat plot



Gambar 13. Mengukur suhu air laut



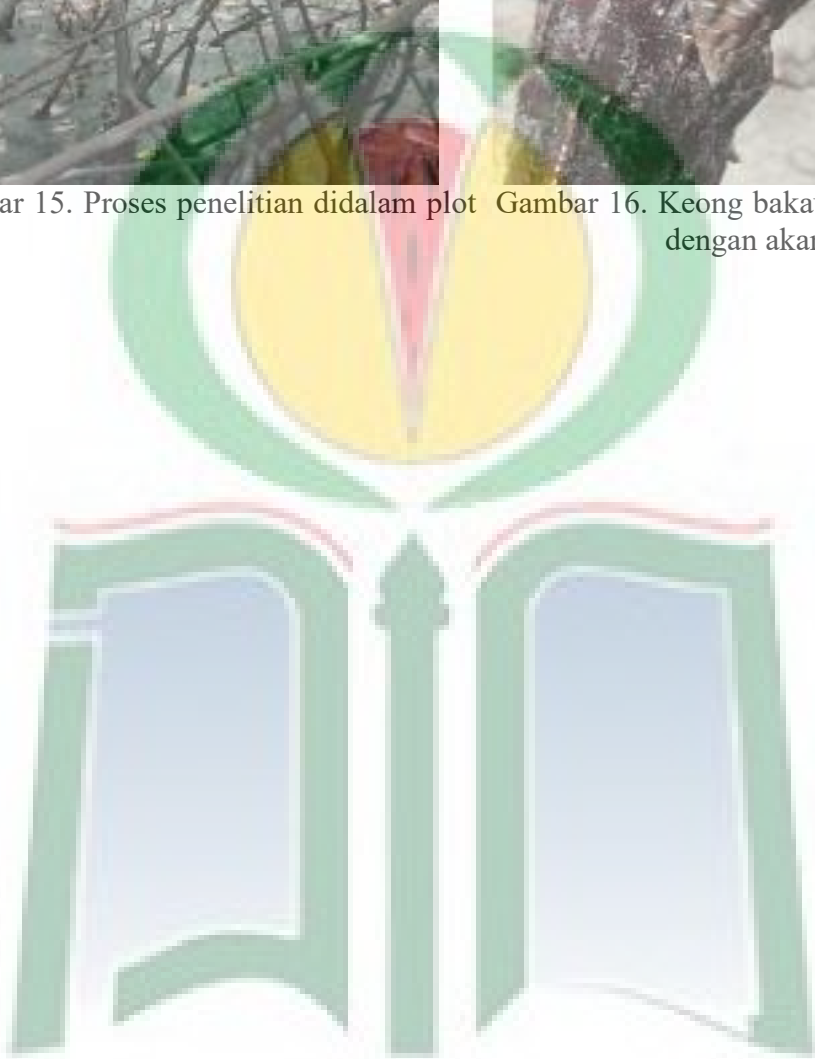
Gambar 14. Mengukur salinitas air laut



Gambar 15. Mengukur pH air laut



Gambar 15. Proses penelitian didalam plot Gambar 16. Keong bakau berasosiasi dengan akar bakau



Lampiran 2.

KLASIFIKASI JENIS KEONG BAKAU PADA HUTAN BAKAU YANG DITEMUKAN DI DAERAH PERAIRAN DESA LUHU KECAMATAN HUAMUAL SERAM BAGIAN BARAT

No	Famili	Genus	Spesies	Foto
1.	Neritidae	Neritini	<i>Nerita peloronta</i> (Linnaeus, 1758)	
2.	Viviparidae	Filopaludina	<i>Filopaludina javanica</i> . (von dem busch 1844)	
3.	Strombidae	Conomurex	<i>Conomurex luhuanus</i> (Linnaeus, 1758)	
4.	Muricidae	Chicoreus	<i>Chicoreus capucinus</i> (Linnaeus, 1758)	
5.	Pontamididae	Pirenella	<i>Cerithideopsisilla alata</i> (filipi, 1849)	
6.	Pontamididae	Telescopium	<i>Telescopium telescopium</i> (Linnaeus, 1758)	

HASIL ANALISIS KERAGAMAN DAN KEPADATAN

1. Hitungan keragaman Keong Bakau Pada Hutan Bakau Di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat

untuk mengetahui tingkat keragaman keong bakau di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat menggunakan indeks keragaman Shannon – Winner dengan rumus sebagai berikut:

$$H' = - \sum P_i \ln P_i \quad \Rightarrow \quad P_i = \frac{n_i}{N}$$

keterangan :

- H' = indeks keragaman
- P_i = n_i/N
- N_i = jumlah individu spesies ke-i
- N = jumlah individu total

Tabel 4.1. Analisis Keragaman Shannon – Winner Stasiun I Dan II Di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat

No	Nama Spesies	N _i	P _i	ln P _i	P _i ln P _i
1.	<i>Nerita peloronta</i>	5	0,058	-2,847	0,165
2.	<i>Chicoreus capucinus</i>	3	0,035	-3,352	0,117
3.	<i>Conomurex luhuanus</i>	2	0,023	-3,772	0,086
4.	<i>Filopaludina</i>	5	0,058	-2,847	0,165
5.	<i>Telescopim telescopium</i>	22	0,258	-1,354	0,349
6.	<i>Cerithideopsilla alata</i>	48	0,564	-0,572	0,322
Jumlah		85	H' = - ∑ P _i ln P _i = 1,204		

Sumber: data penelitian 2021.

Rumus:

1. *Nerita peloronta* dan *Filopaludina*

$$= \frac{n_i}{N} = \frac{5}{85} = 0,058$$

$$\ln p_i = \ln 0,058 = -2,847$$

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

$$= - (0,058) \times (-2,847) = 0,165$$

2. *Chicoreus capucinus*

$$= \frac{ni}{N} = \frac{3}{85} = 0,035$$

$$\ln pi = \ln. 0,035 = -3,352$$

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

$$= - (0,035) \times (-3,352) = 0,117$$

3. *Telescopim telescopium*

$$= \frac{ni}{N} = \frac{22}{85} = 0,258$$

$$\ln pi = \ln. 0,258 = -1,354$$

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

$$= - (0,258) \times (-1,354) = 0,349$$

4. *Cerithideopsilla alata*

$$= \frac{ni}{N} = \frac{33}{55} = 0,564$$

$$\ln pi = \ln. 0,564 = -0,572$$

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

$$= - (0,564) \times (-0,572) = 0,322$$

2. Hitungan Kepadatan Keong Bakau Pada Hutan Bakau Di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat.

Tabel 4.2. Analisis Kepadatan jenis Keong Bakau Pada Hutan Bakau Di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat Pada Stasiun I dan II

No	Jenis Keong Bakau	Kepadatan Keong Bakau (ind/m ²)	
1.	<i>Nerita peloranta</i>	5 ind /	125 m ² 0,04
2.	<i>Filopaludina</i>	5 ind /	125 m ² 0,04
3.	<i>Telescopium telescopium</i>	22 ind /	125 m ² 0,176
4.	<i>Cerithideopsilla alata</i>	48 ind /	125 m ² 0,384

5.	<i>Chicoreus capucinus</i>	3 ind / 125 m ²	0,024
6.	<i>Conomurex luhuanus</i>	2 ind / 125 m ²	0,016
Jumlah			0,68

Sumber: data penelitian 2021

Rumus:

$$\text{Kepadatan} = \frac{\text{jumlah individu}}{\text{luas area}}$$

Luas area = jumlah kuadrat yang ditemukan keong bakau x ukuran

kuadrat

$$\text{Nerita peloranta} = \frac{5}{4 (10 \times 10)} = \frac{5}{400} = 0,012 \text{ m/m}^2$$

$$\text{Filopaludina} = \frac{5}{4 (10 \times 10)} = \frac{5}{400} = 0,012 \text{ m/m}^2$$

$$\text{Telescopium telescopium} = \frac{22}{5 (10 \times 10)} = \frac{22}{500} = 0,044 \text{ m/m}^2$$

$$\text{Cerithideopsis alata} = \frac{48}{5 (10 \times 10)} = \frac{48}{500} = 0,096 \text{ m/m}^2$$

$$\text{Chicoreus capucinus} = \frac{3}{3 (10 \times 10)} = \frac{3}{300} = 0,01 \text{ m/m}^2$$

$$\text{Conomurex luhuanus} = \frac{2}{2 (10 \times 10)} = \frac{2}{200} = 0,01 \text{ m/m}^2$$

Lampiran 4

PARAMETER LINGKUNGAN HUTAN BAKAU

Tabel 4.3. parameter fisika kimia hutan bakau Di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat.

Parameter Fisika Kimia	Minggu Pengamatan		Nilai Rata-Rata
	Stasiun I	Stasiun II	
Suhu	2,8 °C	2,9 °C	2,85
Salinitas (‰)	20	20	20
pH	7,53	7,75	7,64

Sumber: data penelitian 2021.

Tabel 4.4. hasil penelitian jenis pohon bakau di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat

No	Ordo	Famili	Genus	Spesies
1.	<i>Myrtalos</i>	<i>Rhizoporaceae</i>	<i>Rhizopora</i>	<i>Rhizopora sp</i>

Sumber: data penelitian 2021.

Lampiran 5

Tabel 4.5. jenis-jenis keong bakau yang ditemukan di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat

No	Famili	Spesies	Stasiun I (Individu)	Stasiun II (Individu)
1.	Neritidae	<i>Nerita peloronta</i>	2	3
2.	Muricidae	<i>Chicoreus capucinus</i>	2	1
3.	Strombidae	<i>Conomurex luhuanus</i>	2	-
4.	Viviparidae	<i>Filopaludina</i>	5	-
5.	Pontamididae	<i>Telescopim telescopium</i>	11	11
6.	Pontamididae	<i>Cerithideopsilla alata</i>	33	15
Jumlah			55	30

Sumber: data penelitian 2021. Keterangan: - = tidak ada

Keberadaan jenis keong bakau didalam plot-plot di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Seram Bagian Barat.

No	Spesies	Stasiun I					Stasiun II				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	<i>Nerita peloronta</i>	1	-	-	1	-	2	-	-	1	-
2.	<i>Chicoreus capucinus</i>	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-
3.	<i>Conomurex luhuanus</i>	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
4.	<i>Filopaludina</i>	2	-	1	-	2	-	-	-	-	-
5.	<i>Telescopim telescopium</i>	3	2	-	5	1	4	3	2	1	1
6.	<i>Cerithideopsilla alata</i>	5	6	11	8	3	5	4	1	4	1
Jumlah		55					30				

Sumber: data penelitian 2021.