

**KERAGAMAN BINTANG LAUT PADA ZONA INTERTIDAL PERAIRAN
PANTAI DESA PASANEA KECAMATAN SERAM UTARA BARAT
KABUPATEN MALUKU TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Biologi



Oleh :

JAIDA SALAPUTA
NIM. 0140302196

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
AMBON
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Keragaman Bintang Laut Pada Zona Intertidal Parairan
Pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Barat
Kabupaten Maluku Tengah

NAMA : Jaida Salaputa

NIM : 0140302196

JURUSAN / KLS :PENDIDIKAN BIOLOGI / E

FAKULTAS :ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari
, Tanggal Bulan Tahun dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah
satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Rosmawati T, M.Si (.....)

PEMBIMBING II : Asyik Nur Allifa AF, M.Si (.....)

PENGUJI I : Nur Alim Natsir, M.Si (.....)

PENGUJI II : Heni Mutmainnah, M.Biotech (.....)

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON**

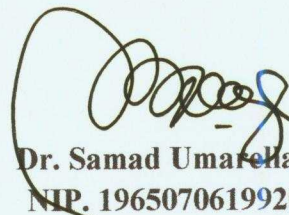
Diketahui Oleh:

**Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon**


**Janaba Renngiwur, M. Pd
NIP. 198009122005012008**

Disahkan Oleh:

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


**Dr. Samad Umareha, M. Pd
NIP. 196507061992031003**

PERNYATAAAN KEASLIAN HASIL PENELITIAN

Yang Bertanda Tangan dibawah ini

Nama : Jaida Salaputa


Nim : 0140302196

Jurusan : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa hasil penelitian ini merupakan karya sendiri. Jika dikemudian hari hasil penelitian ini merupakan hasil duplikasi, tiruan, atau plagiat secara keseluruhan atau sebagian maka hasil penelitian ini batal secara hukum.

Ambon, Maret 2020

Yang Membuat Pernyataan



METERAI
TEMPEL
TGL. 20
21801AHF158350707
6000
ENAM RIBU RUPIAH



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Jaida Salaputa
NIM. 0140302166

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Tak selamanya yang kita harapkan akan terwujud dan tak selamanya yang kita takutkan akan terjadi, percayakan pada Allah. Kita ibaratkan hujan air mata dan panas adalah sebuah perjuangan, maka butuh keduanya untuk melihat pelangi yang indah. Anda boleh lelah, anda boleh putus asa tapi tidak boleh berhenti!

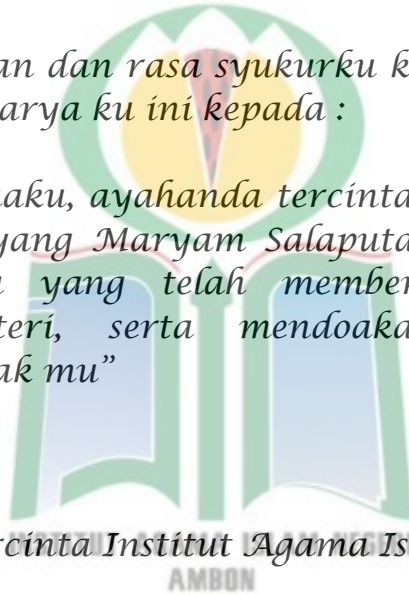
PERSEMBAHAN

Dengan ketulusan dan rasa syukurku kepada Allah SWT, ku persembahkan karya ku ini kepada :

“kedua orang tuaku, ayahanda tercinta Aujar Salaputa dan ibundaku tersayang Maryam Salaputa, motivator terbesar dalam hidupku yang telah memberikan kasih sayang dukungan materi, serta mendoakan kesuksesan dan keberhasilan anak mu”

“Biologi 2014”

“Almamater Tercinta Institut Agama Islam Negeri Ambon”



ABSTRAK

JAIDA SALAPUTA, NIM. 0140302196. Pembimbing I Rosmawati, T, M.S, pembimbing II Asyik Nur Allifah AF, M.Si. Judul “*Keragaman Bintang Laut Pada Zona Intertidal Perairan Pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah*”.

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, salah satunya adalah bintang laut. Di Desa Pasanea penelitian bintang laut jarang sekali dilakukan, padahal bintang laut memiliki peranan penting dalam ekosistem, bintang laut juga merupakan salah satu bioindikator laut yang masih bersih. Penelitian ini dilakukan di Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Barat kabupaten Maluku Tengah tepatnya pada tanggal 15 Juli - 15 Agustus 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis bintang laut apa saja yang terdapat di perairan pantai Desa Pasanea dan untuk mengetahui keragaman bintang laut yang terdapat di perairan pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah.

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Sampel bintang laut di koleksi menggunakan metode transek linear kuadrat. Untuk menemukan jenis, jumlah dan keragaman bintang laut yang ada di Pantai Desa Pasanea. Untuk mengetahui keragaman bintang laut dianalisis dengan menggunakan rumus indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener*.

Hasil penelitian keragaman bintang laut pada zona intertidal perairan pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Barat Kabupaten Maluku Tengah menunjukkan bahwa terdapat 2 jenis bintang laut yaitu *Linckia* S.p sebanyak 17 individu dan *Lauudia* S.p sebanyak 11 individu. Keragaman bintang laut pada zona intertidal perairan pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah tergolong rendah yakni 0,673.

Kata Kunci: *Keragaman, Bintang Laut, Desa Pasanea.*

KATA PENGANTAR



Puji shukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi. Penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon (IAIN) jurusan pendidikan biologi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi isi maupun bentuk serta materi yang disajikan, sangat diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik bantuan moril maupun materi. Ungkapan terimakasih yang tak terhingga penulis khususkan kepada Ayahanda tercinta Ajar Salaputa dan ibunda tersayang Maryam Wama sebagai sumber kehidupan dan pembimbing utama penulis atas doa, kasih sayang, dukungan dan pengorbanan serta nasehat yang diberikan untuk selalu bersikap sabar selama penulis menjalani perkuliahan hingga penyelesaian studi ini. Kepada kakak tersayangku Ardila Salaputa dan suaminya Kisman Salaputa, adik-adik tersayang Samat Banyal Salaputa, Muhlis Salaputa, Arjuna Salaputa, M. Iqbal Salaputa Dan Salsa Billa Tuahuns serta ponaanku Maulana Salaputa atas materi dan semangat serta doa tulus dari kalian. Kepada Paman dan Bibiku, Wahid Tuahus, Siti Jalfa Salaputa atas bantuan moril maupun materi serta doa yang selalu mereka santungkan untuk penulis. Tak lupa

kepada sahabatku Siti Hajar Ren-El S.Pd, Norma Sangadji S.Pd, Salama Latuconsina, Nahra Talaohu, Mamu dewi Latupono, Dan Syifa Rasid Samual yang selalu ada kapanpun penulis butuhkan.

Sebagai wujud rasa penghargaan, degan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Hj. Hasbullah Toisuta, M.Ag selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon, Wakil Rektor I : Dr. Hj. Mohdar Yanlua, M.H, Wakil Rektor II : Dr. Hj. Ismail DP, M.Pd, Wakil Rektor III : Dr Abdullah Latuapo, M.Pd.I
2. Dr. Samad Umarella, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Wakil Dekan I : Dr. Patma Sopamena, M.Pd. Wakil Dekan II : Ummu Sa'idah, S.Ag, M.Pd.I. Wakil Dekan III : Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I
3. Janaba Renggiwur, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Surati, M.Pd selaku sekretaris Jurusan Biologi.
4. Rosmawati T, M.Si selaku pembimbing I dan Asyik Nur Alifah M.Si selaku pambimbing II yang telah melayani, membimbing dan meluangkan waktu tenaga pikiran disela-sela kesibukan untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Nur Alim Natsir, M.Si selaku penguji I dan Heni Mutmainnah M.Biotech selaku penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengkoreksi dan memberikan masukan yang sifatnya konstrksif kepada penulis.

6. Surati M.Pd sebagai penasehat akademik yang selama ini banyak memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan berlangsung.
7. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Biologi FITK IAIN Ambon yang telah banyak mengorbankan pikiran, tenaga, bimbingan dan ilmu pengetahuan serta pelayanan yang baik selama proses perkuliahan terselesainya penulisan skripsi ini.
8. Ibu Wa Atima M.Pd selaku kepala Laboratorium MIPA IAIN Ambon beserta stafnya.
9. Om Aka, Bibi La terimakasih atas nasehat kasi sayang yang selama ini kalian berikan kepada penulis, dan adik-adiku terkasih Fera, Iyen dan Ayus yang selalu memberikan dukungan kepada penulis singga terselesainya skirpsi ini.
10. Rina Ira Sulehu, SKM dan suaminya serta kedua anaknya yang selalu membatu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Munawir Lulang S.H yang setia menemani dalam suka maupun duka sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
12. Teman-temanku angkatan Bio E 2014 yang tak sempat penulis sebutkan nama satu persatu terimakasih atas kebersamaanya selama ini, canda dan tawa kalian akan sangat saya rindukan.
13. Untuk semua orang yang telah begitu banyak memberikan dukunggan baik secara langsung maupun tidak langsung namun penulis belum sempat cantungkan namanya. Maka dari itu penulis menghanturkan terimakasih dan penghargaan yang tak terhingga.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kalian dan surga balasanya, amin semoga skripsi dapat memberikan manfaat kepada kita semua. Amin.

Ambon, Maret 2020

Penulis

Jaida Salaputa
NIM. 0140302166



DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Penjelasan istilah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Perairan dan Pantai.....	5
B. Zona Intertidal.....	5
C. Deskripsi dan Klasifikasi Bintang Laut	6
D. Keragaman	18
E. Gambaran Umum Kabupaten Maluku Tengah	20
BAB III Metode Penelitian	
A. Tipe Penelitian	22
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
C. Alat dan Bahan.....	22
D. Populasi dan Sampel	23
E. Prosedur Kerja.....	23
F. Jenis dan Sumber Data.....	24
G. Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan	27
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DATAR PUSTAKA	34

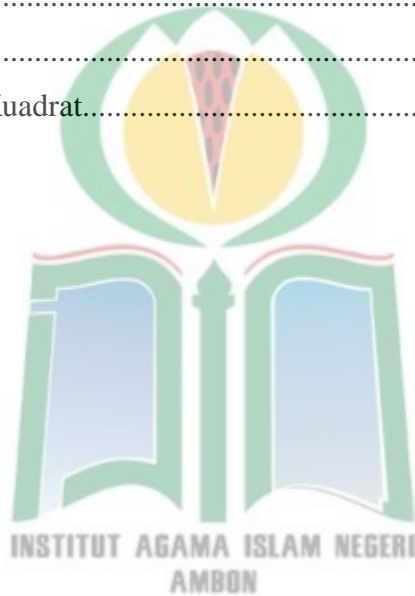
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Alat.....	22
3.2. Bahan.....	23
4.1. Hasil Pengamatan Identifikasi jenis	26
4.2. Hasil indeks keragaman	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anatomy dan Morfologi Bintang Laut.....	10
2.2 <i>Luidia</i> Sp.....	12
2.3 <i>Astropecten</i>	13
2.4 <i>Linckia</i> Sp.....	13
2.5 <i>Echinaster</i> Sp.....	14
2.6 <i>Leptasterias</i> Sp.....	16
2.7 <i>Novodinia</i> Sp.....	15
2.8 <i>Leptasterias</i> Sp.....	16
3.1 Denah Transek Kuadrat.....	23



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel Indek Keragaman Bintang Laut Di Perairan Pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Barat Kabupaten Maluku Tengah	36
2. Dokumentasi Penelitian	37



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan/bahari yang letaknya sangat unik dan strategis dalam konfigurasi peta bahari dunia, berupa untai pulau-pulau yang sambung menyambung dan merentang di antara benua Asia dan Australia serta melintang dari Samudera Pasifik dan Hindia¹. Salah satu pulau yang terkenal memiliki kelimpahan sumber daya bahari adalah pulau Seram yang terletak di bagian timur Indonesia tepatnya di provinsi Maluku.

Desa Pasanea merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Maluku Tengah Kecamatan Seram Utara. Perairan Desa Pasanea memiliki berbagai macam potensi sumber daya laut yang melimpah, mulai dari nekton, dan bentos, lamun, dan alga. Letak Desa Pasanea yang memang memiliki iklim tropis sehingga berbagai biota laut mampu menjalankan aktivitas kehidupan secara efektif karena sumber energi yang diperlukan tersedia begitu banyak. Dari deskriptif daerah pantai kita dapat melihat bahwa sebagian besar biota laut menjalankan aktivitas kehidupannya pada zona litoral atau intertidal atau zona pasang surut air laut.

Sebagian besar biota yang dijumpai pada zona intertidal yakni hewan-hewan yang tergolong hewan invertebrata (tidak bertulang belakang) salah satunya bintang laut (*asteroidea*) yang tergolong kedalam filum *Echinodermata*. Bintang laut sering dikenal juga dengan sebutan *starfish*. Populasi bintang laut

¹Djoko Pramono, *Budaya Bahari*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2005), hlm. 1.

tersebar cukup banyak di Desa Pasaneayang memang rata-rata hidup di beberapa substrat yang berbeda yakni ada yang dijumpai di substrat berbatu, berpasir dan berlumpur. Bintang laut termasuk hewan yang mempunyai daya regenerasi yang tinggi. Bila salah satu lengan terpotong maka bagian yang hilang akan tumbuh kembali dalam beberapa waktu. Mereka bisa hidup membentuk kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari beberapa individu. Hewan ini kadang tidak terlihat dari permukaan air karena bersembunyi dengan cara membenamkan diri dalam timbunan pasir. Jika diamati secara mendalam, bintang laut yang berasal dari spesies yang sama namun hidup di substrat yang berbeda ternyata memiliki beberapa karakteristik yang berbeda, perbedaan ini berkaitan erat dengan faktor ekologi yang di mana lingkungan tempat suatu spesies melangsungkan kehidupannya turut mempengaruhi bentuk karakteristik dari spesies tersebut.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di perairan pantai Desa Pasaneaditemukan bahwa habitat bintang laut (*asteroidea*) jarang ditemukan di zona intertidal. Hal ini disebabkan oleh kegiatan masyarakat yang seringkali melakukan pengeboman ikan sebagai salah satu mata pencarian masyarakat sekitar. Sehingga mengganggu kelangsungan hidup bintang laut (*asteroidea*). Sementara itu, keberadaan hewan ini sangat penting sebagai elemen penyusun terumbu karang, pembersih pantai dari material organik sehingga merupakan salah satu bioindikator laut yang masih bersih.

Sampai saat ini, belum ada penelitian yang melaporkan jenis bintang laut apa saja yang terdapat di pantai Desa Pasenea. Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian tentang **“Keragaman Bintang Laut Pada Zona Intertidal**

Perairan Pantai Desa PasaneaKecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah”

B. Rumusan Masalah

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

1. Jenis-jenis bintang laut apa saja yang terdapat di perairan pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah?
2. Bagaimanakah keragaman bintang laut yang terdapat di perairan pantai Desa PasaneaKecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis-jenis bintang laut yang terdapat di perairan pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tenggara.
2. Untuk mengetahui keragaman bintang laut yang terdapat di perairan pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tenggara.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi mahasiswa

Sebagai bahan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi, khususnya pada mata kuliah Zoologi Invertebrata dan Biologi Laut.

2. Bagi Pemerintah

Sebagai bahan informasi dibidang penelitian khususnya pada dunia perikanan.

3. Bagi Peneliti

Sebagai sumber pengetahuan bagi penulis, pembaca maupun masyarakat Desa Pasaneamengenai Inventarisasi Bintang Laut.

E. Penjelasan Istilah

Agar tidak menimbulkan penafsiran yang keliru terhadap judul penelitian ini, maka perlu adanya penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Keragaman adalah totalitas variasi gen , jenis, dan ekosistem tentang menunjukkan sebagai variasi bentuk frekuensi dan ukuran serta sifat lainnya. Keragaman dalam penelitian ini adalah jumlah spesies ke I per jumlah total spesies².
2. Bintang Laut adalah hewan yang memiliki regenerasi tinggi dengan legan umumnya berjumlah lima buah. Makannya berupa bahan organik dan plankton masuk melalui mulut menuju esofagus dan lambung yang bercabang menuju setiap lengan³.

² Tim GBS, 2007, Cetakan I. *Kamus Lengkap Biologi*, Penerbit GBS. Jakarta

³ Narti Fitriana, Vol 3 No, 2 Juni 2010. *Invertarisasi bintang laut (Ecinodermata: Asteroidea)*. Program Studi biologi, Universitas Indraprasta PGRI

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Tipe penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Survei dilakukan dengan tujuan untuk menemukan bintang laut. Sampel bintang laut di koleksi menggunakan metode transek linear kuadrat.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat : Penelitian ini dilakukan di Perairan Pantai Desa Pasanea, Kabupaten Maluku Tengah.
2. Waktu : Penelitian ini dilaksanakan dari 10 Juli 2019 – 10 Agustus 2019.

C. Alat dan Bahan

1. Alat

Tabel 3.1. Alat yang Digunakan Dalam Penelitian Keragaman Bintang Laut Pada Zona Intertidal Perairan Pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah

No	Alat	Kegunaan / Fungsi
1	Kamera	Dokumentasi
2	Termometer	Mengukur suhu (temperatur)
3	pH Meter	Mengukur kadar pH
4	Tali	Mematok area penelitian
5	Meter	Mengukur Area Zona Intertidal
6	Refractometer	Mengukur Salinitas
7	Zoologi vertebrata	Identifikasi Bintang Laut

2. Bahan

Tabel 3.2. Bahan Penelitian yang Digunakan Dalam Penelitian Keragaman Bintang Laut Pada Zona Intertidal Perairan Pantai Desa PasaneaKecamatan Seram Utara Kabupatem Maluku Tengah

No	Bahan	Kegunaan / Fungsi
1	Tissue	Membersihkan alat
2	Bintang Laut	Sampel

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

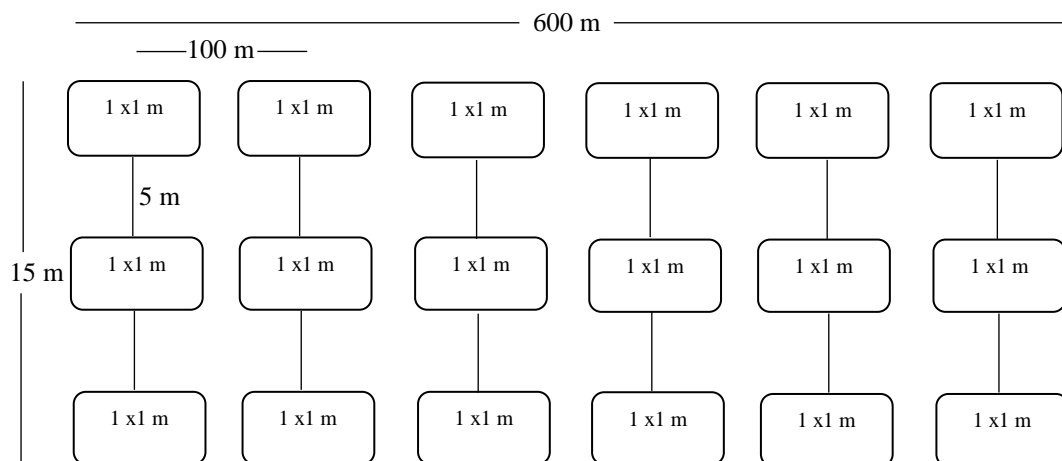
Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis bintang laut yang terdapat Pantai Desa Pasanea Kabupaten Maluku Tengah.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah jenis bintang laut yang ditemukan di substrat berbatu, berpasir dan berlumpur pada transek yang digunakan di Perairan Pantai Desa Pasanea Kabupaten Maluku Tengah.

E. Prosedur Kerja

1. Membuat denah transek



Gambar 3. 1 Denah Transek Kuadrat

2. Transek dibuat dengan cara menarik tali raffia sebagai garis tegak lurus dari bibir pantai menuju laut dengan panjang 15 m.
3. Setiap 5 m dibuat plot kecil berukuran 1x1 m menggunakan tali raffia
4. Transek dibuat sebanyak 3 buah dengan jarak masing-masing transek 5 m.
5. Pada plot kecil yang terdapat pada setiap transek dilakukan pengamatan dan mencatat bintang laut yang ditemukan.

F. Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer : melalui pengamatan langsung terhadap keragaman bintang laut diperairan pantai Desa Pasanea.
2. Data Sekunder : melalui referensi ilmiah seperti buku dan jurnal ilmiah yang terkait dengan penelitian ini.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan melihat jenis-jenis bintang laut dengan mengacu pada referensi dan ditampilkan dalam bentuk gambar atau tabel.

Selanjutnya untuk mengetahui keragaman bintang laut maka digunakan Rumus Keragaman sebagai berikut:

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

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

$P_i = n_i/N$

n_i = jumlah individual jenis ke- i

N = jumlah total individual

Kriteria

1. Nilai $H' > 3$ menunjukkan bahwa keragaman spesies pada suatu transek adalah keragaman tinggi.
2. Nilai $1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan bahwa keragaman spesies pada suatu transek adalah keragaman sedang.
3. Nilai $H' < 1$ menunjukkan bahwa keragaman spesies pada suatu transek adalah sedikit atau rendah²².



²² Fachrul. 2008. *Motode Sampling Ekologi*. Jakarta. Bumi Aksara. Hal.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Hasil identifikasi jenis dan jumlah bintang laut yang di temukan pada perairan Pantai Desa Pasanea di setiap transek dan kuadrat spesies bintang laut yang banyak ditemukan pada perairan Pantai Desa Pasaneayaitu *Ophidiasteridae (Linckia S.p)* sebanyak 17 individu, dan *Astropectinidae (Laudia S.p)* sebanyak 11 individu.
2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keragaman bintang laut pada zona intertidal perairan pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Barat Kabupaten Maluku Tengah yaitu 0,673, dan terdiri dari dua jenis bintang laut, hasil ini termasuk dikatakan rendah dan termasuk dibawah rata-rata.

B. Saran

1. Perlu dilakukannya penelitian-penelitian selanjutnya dengan metode yang berbeda. Sehingga nantinya dapat dibandingkan dengan penelitian yang telah lebih dulu dilakukan.
2. Perlu dilakukan pengukuran pH, suhu, dan salinitas habitat bintang laut di perairan pantai Desa PasaneaKecamatan Seram Utara Barat Kabupaten Maluku Tengah.
3. Perlunya perhatian masyarakat Desa PasaneaKecamatan Seram Utara Barat Kabupaten Maluku Tengah untuk menjaga kelestarian laut agar tidak terjadi penurunan kualitas sumber daya laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar Sidik Katili. 2011. *Struktur Komunitas Echinodermata pada Zona Intertidal di Gorontalo*. Gorontalo: Jurnal Penelitian dan Pendidikan. Vol 8 No 1, 52.
- Anggorowati, R. D. 2014. Keanekaragaman Jenis Asteroidea di Zona Intertidal Pantai Bama Taman Nasional Baluran. Skripsi. Universitas Negeri Jember.
- Brotowidjoyo, Mukayat Djarubito. 1989. *Zoology Dasar*. Jakarta: PT. Glora Aksara Pratama
- Campbell. 2000. *Biologi Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Desy Andaru Setyowati dkk. Bioekologi Bintang Laut (Asteroidea) Di Perairan Pulau Menjangan Kecil, Kepulauan Karimunjawa. *Journal of Maquares* Volume 6, Nomor 4, Tahun 2017, Halaman 393-400
- Fachrul. 2008. *Motode Sampling ekologi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Farndon, John. 2001. *Ensiklopedia Mini Hewan*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Fitriana Narti. 2010. "Invertarisasi Bintang Laut (Ecinodermata: Asterodea)". *Jurnal*. Vol 3 No. 2. Universitas Indraprasta PGRI.
- Fredinan Yulianda, dkk. 2013. *Zonasi dan Kepadatan Komunitas Intertidal di Derah Pasang Surut, Pesisir Batuhijau, Sumbawa*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. Vol 5 No 2, 410
- <https://maltengkab.go.id/>
- Kastawi, Yusuf, dkk., *Zoologi Avertebrata*, Malang: UM Press, 2005
- Lengoy, P, Binambuni, M., & Katili, D. Y. Keanekaragaman Jenis Bintang Laut di Pantai Bahowo Kecamatan Bunaken Kota Manado Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Farmasi Pharmacon – Unsrat* Vol. 8. 2019. No. 1
- Manggurrnan, A.E. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurements*. London: Croom Helm Limited. London
- Marasabessy, Siti Nurjana. 2005. "Studi Tentang Karakteristik Morfologi Astroidea di Zona Intertidal Perairan Pantai Desa Kailolo Kecamatan Haruku Kabupaten Maluku Tengah". Skripsi. STAIN Ambon.

- Pramono, Djoko. 2005. *Budaya Bahari*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Pratikno, Widi Agus dan Suntoyo. 1997. *Perencanaan Fasilitas Pantai dan Laut*
Yogyakarta: Anggota IKAPI
- Primack, R. B., J. Supriatna., M. Indrawan & Kramadibrata. 1998. *Biologi Konversi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Romimohtarto, Kasijan dan Sri Juwana. 2009. *Biologi Laut (Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut)*, Jakarta: Djambatan Anggota IKAPI.
- Rusyana, Adun. 2011. *Zoologi Invertebrata (Teori dan Praktik)*. Bandung: Alfabeta.
- Sahdia Ahmad, *Keragaman Gastropoda dan Bivalvia Pada Ekosistem Mangrove dan Lamun dikelurahan Awainulu Kecamatan Passarwajo Kabupaten Buton* Skripsi Institut Agama Islam Negeri Ambon 2017 hlm 42.
- Syanet c.s. Umboh, “*Komunitas Bintang Laut di Perairan Pantai Desa Mokupa Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara*”, *Jurnal Ilmiah Platax* Vol 4 No 1, 2016, 38
- Tim GBS. 2007. “*Kamus Lengkap Biologi*” Cetakan I. Jakarta: GBS
- Wibisono, M.S. 2005. *Pengantar Ilmu Kelautan*. Jakarta: PT. Grafindo Anggota IKAPI
- Yuanditra, Yuvi. 2015. “*Pola Distribusi dan Kelimpahan Asteroidea di Zona Intertidal Pantai Bama Taman Nasional Baluran*”. Skripsi. Universitas Jember. Jawa Timur.
- Zulfa, Uli. 2015. “*Keanekaragaman Jenis Asteroidea di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo*”. Skripsi. Universitas Jember. Jawa Timur

Lampiran 1

Tabel Indeks Keragaman Bitang Laut Di perairan Pantai Desa Pasanea Kecamatan Seram Utara Barat Kabupaten Maluku Tenggara.

No	Spesis	ni	N	ni/N (Pi)	Ln ni/N (Lnpi)	Pi.Lnpi
1	<i>Linckia Sp</i>	17	28	0,60	-0.510	-0.306
2	<i>Laudia Sp</i>	11	28	0,39	-0.941	-0.367
<i>Total</i>		-0.673				

Sumber Hasil Penelitian 2019

1. Analisis indeks keragaman Bintang laut pada Ophidiasteridea

$$\begin{aligned} H' &= - \sum P_i \ln P_i \\ &= - [17/28 \ln 17/28] \\ &= - [0.60 \ln 0.60] \\ &= - [0.60. -0.510] \\ &= -0,306 \end{aligned}$$

2. Analisis indeks keragaman Bintang Laut pada Astopectinidae

$$\begin{aligned} H' &= - \sum P_i \ln P_i \\ &= - [11/28 \ln 11/28] \\ &= - [0,39 \ln 0,39] \\ &= - [0,39. -0,941] \\ &= 0,367 \end{aligned}$$

Indeks keragaman bintang laut

$$\begin{aligned} H' &= - \sum P_i \ln P_i \\ &= - [-0.673] \\ H' &= 0,673 \end{aligned}$$

Lampiran 2

DOKUMEN TASI PENELITIAN

1. PEMBUATAN TRANSIRIK KUADRAT

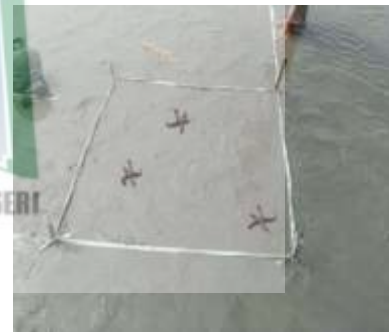


2. PEMBUATAN



1. BINTANG *Linckia* Sp.
Sp.

2. BINTANG *Luidia*



2. ALAT YANG DI GUNAKAN

1. pH METER



2. TERMOMETER



2. REFRACTOMETER

