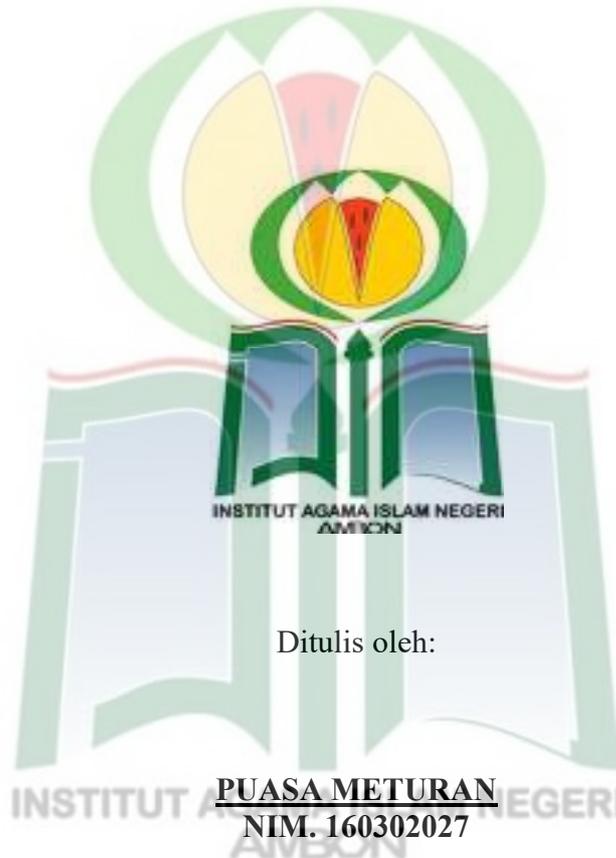


**POLA PENYEBARAN ANGGUR LAUT (*Caulerpa racemosa*) DI PERAIRAN
PANTAI OHOI LETMAN KECAMATAN KEI KECIL
KABUPATEN MALUKU TENGGARA**

SKRIPSI

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



**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Pola Penyebaran Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) Di Perairan Pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara

NAMA : Puasa Meturan

NIM : 160302027

JURUSAN / KLS : Pendidikan Biologi / A

FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon

Telah diuji dan di pertahankan dalam sidang munaqasya yang di selenggarakan pada hari Senin Tanggal 30 Bulan November Tahun 2020 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Dr. Nur Alim Natsir, M.Si (.....)

PEMBIMBING II : Corneli Pary, M.Pd (.....)

PENGUJI I : Irfan Lasaiba, M.Biotech (.....)

PENGUJI II : Rosmawati T, M.Si (.....)

Mengetahui:
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan IAIN Ambon

Janaba Renngiwur, M.Pd
NIP. 198009122005012008

Dr. Samad Umarola, M.Pd
NIP. 196507061992031003



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Puasa Meturan

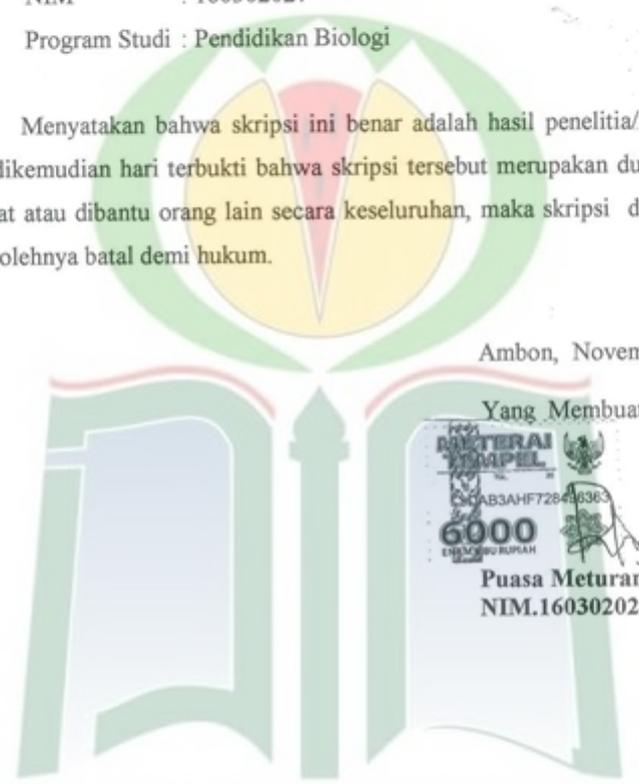
NIM : 160302027

Program Studi : Pendidikan Biologi

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

Ambon, November 2020

Yang Membuat Pernyataan


AB3AHF72648363
6000
Puasa Meturan
NIM.160302027

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tetaplah Merendah Walau Ilmu Dan Pengetahuan Setinggi Langit”

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

“Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat, dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan” (Al-Mujaadilah:11)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada orangtuaku Ayahanda Alfatah Meturan
tercinta dan

Ibunda tersayang Fatima Meturan serta teruntuk kaka-kakaku tercinta, Ridwan
Metuan, Isa Yamlean, Esa Yamlean Terimakasih atas do'a dan kasih sayang serta
didikan dan Pengorbanan yang tulus selama ini kepadaku
tanpa mengeluh sedikitpun, serta Almamater IAIN Ambon,

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas dilimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis dengan segala kemampuan yang ada berusaha agar menampilkan skripsi ini sebaik mungkin, namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini masih jauh dari kelengkapan dan kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa selama perkuliahan sampai tersusunnya skripsi ini banyak hambatan yang penulis temui, namun dengan kesabaran serta motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si, selaku Rektor IAIN Ambon, Dr. H. Mohdar Yanlua, MH selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Ismail DP, M.Pd selaku Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan serta, Dr. Abdullah Latuapo, M.Pd.I selaku wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
2. Dr. Samad Umarella, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Patma Sopamena, M.Pd selaku Wakil Dekan I, Ummu Sa'idah, M.Pd.I selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.
3. Janaba Renngiwur, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Surati, M.Pd selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Dr. Nur Alim Natsir, M.Si dan Corneli Pary, M.Pd, masing-masing selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Irvan Lasaiba, M.Biotech dan Rosmawati T, M.Si masing-masing selaku Penguji I dan Penguji II yang telah bersedia memberikan saran-saran sampai mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Rivalna Rivai, M.Hum, selaku Kepala Perpustakaan IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan berbagai fasilitas literatur yang dibutuhkan.
7. Wa Atima, M.Pd, selaku Kepala Laboratorium IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan berbagai fasilitas praktikum yang dibutuhkan dalam proses perkuliahan.
8. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengajaran selama proses perkuliahan.
9. Seluruh staf pegawai administrasi yang telah memberikan pelayanan selama proses perkuliahan.
10. Ali Renfaan selaku kepala Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
11. Teman sahabat yang memberi motivasi dan semangat, Murni,Devi,Ika,Unji ,Norma,serta temanku lainnya , terima kasih telah membantu dan memberi motivasi
12. Teman-teman kelas Biologi A dan Angkatan 2016 yang tak dapat disebutkan satu persatu namanya yang telah memberikan semangat sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Tiada sesuatu yang bisa penulis berikan kecuali apa yang kita lakukan selama ini semoga bernilai ibadah disisi Allah SWT, serta semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua orang khususnya bagi penulis sendiri. Amin

Ambon, November 2020

Penulis


Puasa Meturan

ABSTRAK

PUASA METURAN, NIM. 160302027. Judul **“Pola Penyebaran Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) di Perairan Pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara”**. Di bawah Bimbingan Dr. Nur Alim Natsir, M.Si dan Corneli Pary, M.Pd. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Ambon 2020.

Salah satu wilayah di Provinsi Maluku yaitu di perairan laut Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil yang masuk dalam wilayah Kabupaten Maluku Tenggara, dimana perairan Ohoi Letman memiliki zona intertidal dengan kondisi pantai yang agak landai bila dibandingkan dengan pesisir pantai lain di daerah sekitar dengan tingkat distribusi kehidupan organisme yang sangat besar sehingga manusia akan lebih mudah melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung selama air surut, tanpa melakukan peralatan khusus. Hal ini disebabkan karena Ohoi Letman terletak di daerah pesisir yang memiliki pantai dengan kondisi fisik berpasir dan berbatu serta potensi laut yang sangat besar dan kaya akan hewan vertebrata maupun invertebrata (termasuk anggur laut) maupun tumbuhan laut lainnya. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pola penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara.

Tipe penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yakni memberikan informasi tentang keberadaan dan pola penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 Februari sampai dengan 11 Maret 2020 yang berlokasi di pantai Ohoi Letman perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus pola penyebaran berdasarkan indeks morisita.

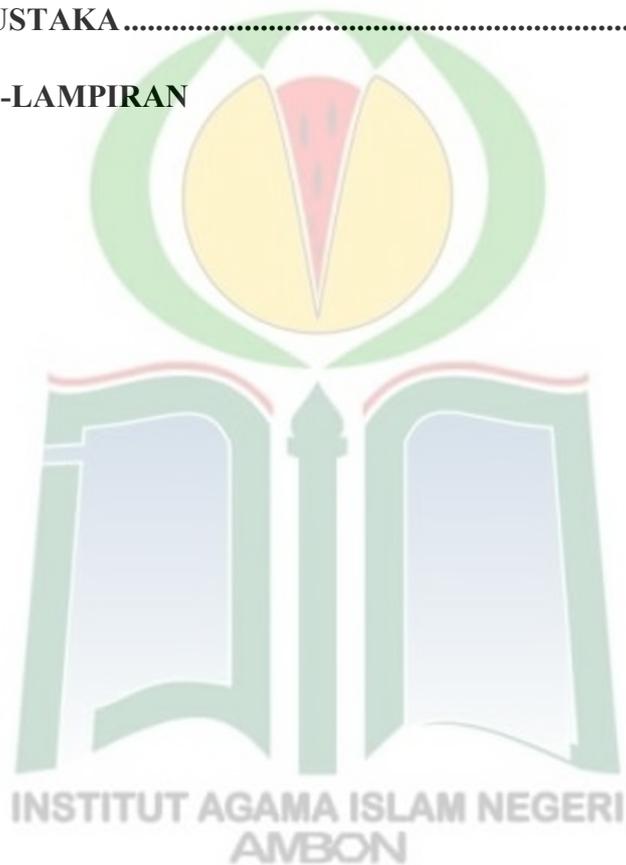
Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara cenderung mengelompok dengan nilai sebesar 0,881.

Kata Kunci: *Pola Penyebaran, Anggur Laut (Caulerpa racemosa).*

DAFTAR ISI

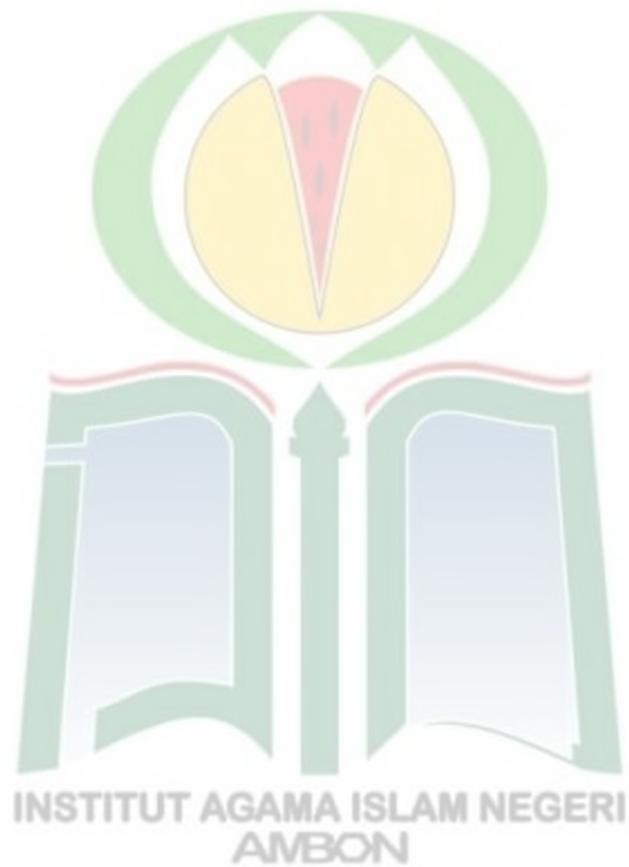
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Penjelasan Istilah.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Deskripsi Anggur Laut (<i>Caulerpa racemosa</i>)	8
B. Kondisi Lingkungan Pada Anggur Laut (<i>Caulerpa racemosa</i>)	14
C. Pola Penyebaran Anggur Laut	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Tipe Penelitian	24
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	24
C. Objek Penelitian.....	24
D. Alat dan Bahan.....	24
E. Prosedur Penelitian.....	25
F. Teknik Analisis Data.....	25

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan.....	31
BAB V PENUTUP	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



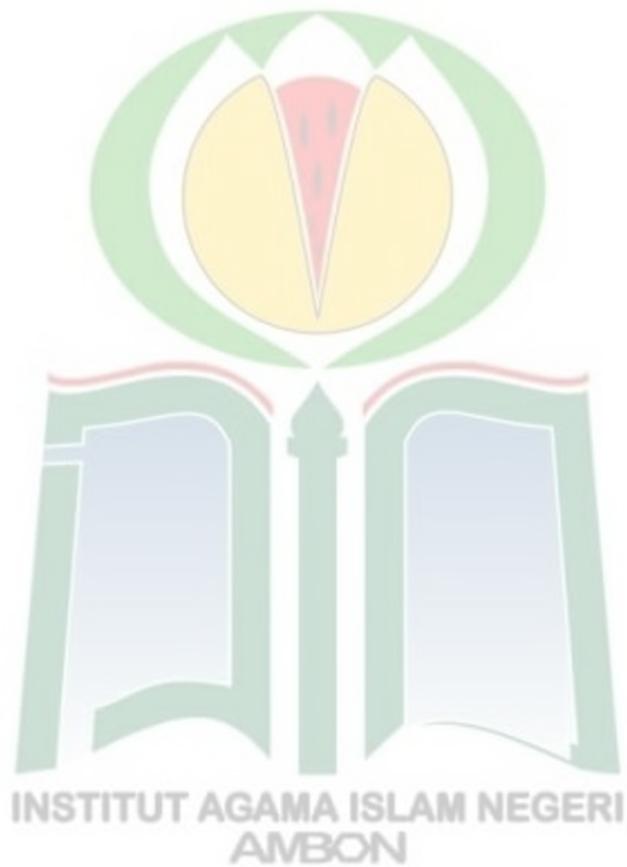
DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1.	Jumlah spesies Anggur laut di pesisir pantai Ohoi Letman	28
4.2.	Pola penyebaran Anggur laut di pesisir pantai Ohoi Letman	29



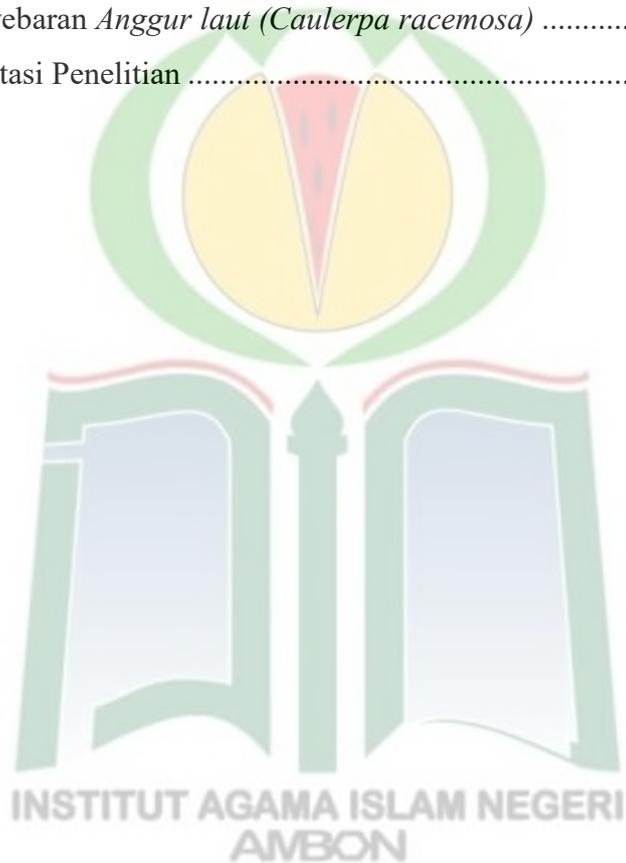
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1.	Anggur laut (<i>Caulerpa racemosa</i>) (<i>Caulerpa racemosa</i>)	13
2.2.	Bentuk pola distribusi (keragaman)	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Skematik Letak Transek dan Kuadran Pada Lokasi Penelitian	44
2.	Hasil Identifikasi <i>Anggur Laut (Caulerpa racemosa)</i>	45
3.	Identifikasi dan Parameter Lingkungan <i>Anggur laut (Caulerpa racemosa)</i> ...	46
4.	Pola Penyebaran <i>Anggur laut (Caulerpa racemosa)</i>	47
5.	Dokumentasi Penelitian	48



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan terletak di antara Samudera Pasifik dan Samudera Hindia, dan mempunyai tatanan geografi laut yang rumit di lihat dari topografi dasar lautnya. Dasar perairan Indonesia di beberapa tempat terutama di Kawasan Barat, menunjukkan bentuk yang sederhana atau rata dan hampir seragam. Tetapi di tempat lain terutama di Kawasan Timur, menunjukkan bentuk-bentuk yang lebih majemuk tidak teratur dan rumit. Salah satu wilayah Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati adalah Maluku. Perairan Maluku merupakan bagian dari Indonesia Timur yang memiliki keadaan fisik yang unik. Perairan ini terdiri dari laut yang dalam dan dangkal. Provinsi Maluku merupakan salah satu kepulauan di Indonesia, dengan luas wilayah 581.376 km², yang terdiri dari luas lautan 527.191 km², dan luas daratan 54.185 km², atau sekitar 90% merupakan lautan, yang terletak antara 2°30'-9° LS, dan 124°-136° BT¹.

Salah satu perairan laut yang memiliki potensi untuk dikembangkan adalah zona intertidal, karena daerah ini memiliki berbagai jenis biota laut yang dapat dimanfaatkan oleh manusia secara langsung. Variasi faktor lingkungan yang sangat besar di zona intertidal erat hubungannya dengan keadaan faktor fisik dan biotik. Banyak faktor fisik dan biotik yang mempengaruhi distribusi partikel maupun kelimpahan organisme bentik daerah intertidal memiliki pantai yang beranekaragam bentuknya, ada yang berbatu, berpasir, dan juga berkarang.

¹Badan Pusat Statistik Propinsi (Maluku 2006), hlm. 3

Bentuk-bentuk pantai seperti ini masing-masing memiliki keanekaragaman, seperti biota laut yang khas yang berkembang dengan sumber didalamnya².

Bron mengemukakan bahwa kekayaan laut dalam bentuk keragaman jenis flora dan fauna yang ada di alam memiliki nilai yang tinggi dibandingkan dengan kekayaan alam yang ada di darat, kekayaan jenis biota- biota laut ini banyak ditemukan di perairan pantai pada air surut. Zona ini memiliki faktor-faktor lingkungan yang bervariasi dengan berbagai organisme laut serta merupakan tempat pertumbuhan dan tempat perkembangbiakan³.

Anggur laut sebagai komoditas yang prospektif menjadikan usaha budidayanya semakin cerah, sekaligus menjadi peluang dan tantangan untuk memacu paket teknologi bagi pengembangannya secara cepat dan tepat dalam memenuhi permintaan produksi secara kuantitas, kualitas, dan kontinuitas. Menjawab tantangan dan peluang tersebut pembudidaya dan pemerintah didukung oleh kondisi wilayah negara kepulauan dengan potensi lahan perairan pesisir dan pulau-pulau kecil yang sangat luas. Dari luas total negara yang mencapai 8,4 juta km², sebagian besar merupakan wilayah perairan yaitu, 6,7 juta km², sedangkan wilayah daratan hanya seluas 1,7 juta km². Diperkirakan seluas 1,1 juta hektar dari wilayah perairan tersebut merupakan

²Sapulete, *Keadaan Wilayah di Pesisir Teluk Kotania, Seram Bagian Barat Pada Masa Lalu dan Sekarang*, (Ed.5; Ambon: LIPI Ambon, 2000), hlm. 43.

³Bron, *Bathymetric Distribution of sea star (Asteroidea) of the northern Oregon coast fristres Canada*, 1972, hlm. 166

lahan potensial bagi pengembangan budidaya anggur laut, namun belum dimanfaatkan secara optimal dan produktif.⁴

Anggur laut merupakan salah satu jenis dari anggur laut (*Caulerpa* sp.) yang keberadaannya cukup banyak di Indonesia. Anggur laut memiliki fungsi ekonomis yaitu dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan dimana proses pengolahannya cukup mudah.⁵ Anggur laut merupakan salah satu jenis alga hijau yang hidup menyebar di beberapa perairan Indonesia. Menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan, *Caulerpa racemosa* menghasilkan metabolit sekunder yang berfungsi sebagai antioksidan. Kemampuan *Caulerpa racemosa* dalam menangkal radikal bebas karena mengandung asam folat, tiamin, dan asam askorbat. Hasil analisis komposisi kimia dari anggur laut (*Caulerpa racemosa*) menunjukkan bahwa anggur laut memiliki kadar air yang tinggi (98,2 %) sehingga mudah mengalami kerusakan. Oleh karena itu, komoditas anggur laut memerlukan proses penanganan yang cepat untuk menyelamatkan anggur laut dari proses pembusukan sehingga dapat tersedia dalam jangka waktu yang lebih lama agar pemanfaatannya dapat optimal.⁶

Salah satu wilayah di Provinsi Maluku yaitu di perairan laut Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil yang masuk dalam wilayah Kabupaten Maluku Tenggara, dimana perairan Ohoi Letman memiliki zona intertidal dengan kondisi pantai

⁴Soesilo, I. dan Budiman. *Iptek untuk laut Indonesia*. (Penyunting : Aryo Hanggono). Lembaga Informasi dan Study Pembangunan Indonesia (LISPI). Jakarta, Diakses tanggal 20 April 2018. Diakses tanggal 20 April 2018.

⁵Heo, S.J., E.J. Park, K.W. Lee, Y.J. Jeon. 2015. *Antioxidant Activities of Enzymatic Extracts from Brown Seaweeds*. *Journal Bioresource Technology*. 96: 1613-1623.

⁶Lely Okmawaty Anwar, dkk, *Manfaat Anggur Laut (Caulerpa racemosa) Dan Penanganannya Dengan Melibatkan Masyarakat Pantai Di Desa Rumba-Rumba*. Dalam Jurnal Seminar Nasional dan Gelar Produk (SenasPro) 2016. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Kendari, 2016.

yang agak landai bila dibandingkan dengan pesisir pantai lain di daerah sekitar dengan tingkat distribusi kehidupan organisme yang sangat besar sehingga manusia akan lebih mudah melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung selama air surut, tanpa melakukan peralatan khusus. Hal ini disebabkan karena Ohoi Letman terletak di daerah pesisir yang memiliki pantai dengan kondisi fisik berpasir dan berbatu serta potensi laut yang sangat besar dan kaya akan hewan vertebrata maupun invertebrata (termasuk anggur laut) maupun tumbuhan laut lainnya.

Melihat besarnya manfaat anggur tersebut, sangat disayangkan jika terjadi penurunan populasi anggur laut yang disebabkan karena terjadinya penurunan kualitas air akibat terjadinya abrasi pantai, selain itu juga diperparah dengan adanya limbah transportasi seperti pembuangan sisa minyak pakai kendaraan baik darat maupun laut (oli, kerosine, gasoline) dan limbah masyarakat seperti sampah baik plastik maupun yang bukan plastik dan lain sebagainya. Di pantai Ohoi Letman, banyak ditemukan anggur terutamanya spesies *Caulerpa racemosa*. Hal ini terjadi akibat aktifitas manusia yang mengeksploitasi bebatuan ataupun karang laut dan pasir secara berlebihan sebagai bahan bangunan yang dilakukan terus-menerus tanpa memikirkan apakah sumber tersebut akan habis atau tidak, kondisi ini dapat mengakibatkan jumlah ataupun macam jenis anggur laut tersebut akan berkurang. Untuk itu perlu adanya upaya konservasi agar spesies *Caulerpa racemosa* tidak punah dengan mengacu pada aspek ekologi yang ada pada lingkungan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian ini dengan judul “Pola Penyebaran Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang akan diteliti adalah bagaimana pola penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pola penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk masyarakat: memberikan informasi tentang keberadaan dan penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara agar tetap dijaga kelestariannya sehingga dapat dijadikan sebagai alat/media pembelajaran bagi para peneliti dalam dunia pendidikan.

2. Untuk Jurusan Pendidikan Biologi: memberikan informasi kepada mahasiswa dalam rangka kegiatan konservasi sumber daya hayati laut khususnya penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara agar menjadi bahan/kegiatan pembelajaran yang dapat menunjang aplikasi keilmuan yang berkaitan dengan mata kuliah kelautan.
3. Untuk pengembangan ilmu pengetahuan: memberikan informasi kepada mahasiswa dan pelajar (SMA dan SMP-sederajat) tentang keberadaan anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di Perairan Pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara untuk kegiatan penelitian yang lebih lanjut maupun untuk melengkapi materi khususnya rumpun mata kuliah Biologi Laut lainnya.

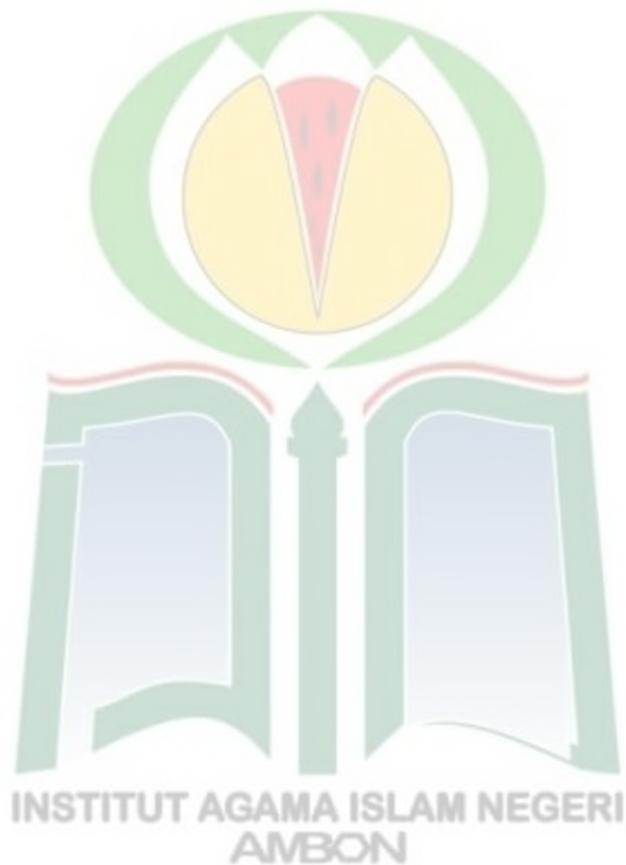
E. Penjelasan Istilah

Agar tidak terjadi penafsiran yang keliru terhadap judul yang dikaji, maka penulis memberikan penjelasan beberapa istilah yang berkaitan dengan judul, yaitu:

1. Pola penyebaran adalah suatu proses atau cara menyebar atau menyebarkan⁷. Sedangkan pola penyebaran dalam penelitian ini adalah penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di Perairan Pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara.

⁷Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (Jakarta: Balai Pustaka. 2007), hlm. 309.

2. Anggur laut (*Caulerpa racemosa*) merupakan salah satu jenis alga hijau yang hidup menyebar di beberapa perairan Indonesia merupakan filum *Caulerpaceae* dari kelas Chlorophyceae.⁸ Anggur laut yang dimaksudkan dalam penelitian ini yakni anggur laut yang terdapat di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara.



⁸Oemarjati, S. dan Wardana. *Taksonomi Avetebrata*, (Pengantar Praktikum Laboratorium. UI: Jakarta, 1990), hlm. 78.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yakni memberikan gambaran tentang pola penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan terhitung mulai dari tanggal 11 Februari sampai dengan 11 Maret 2020.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara.

C. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara.

D. Alat dan Bahan

1. Alat

- 1) Tali rafia sebagai pembatas areal.
- 2) Roll meter untuk mengukur jarak antara transek dengan transek yang lain.
- 3) Kamera untuk mengambil gambar pada saat melakukan penelitian.
- 4) Kayu patok untuk pembatas areal transek.

- 5) Alat tulis menulis untuk mencatat data-data penelitian.
- 6) Hand refractometer (untuk pengukur salinitas) .
- 7) pH meter (untuk pengukur suhu).

2. Bahan

- 1) Anggur laut (*Caulerpa racemosa*) sebagai sampel penelitian

E. Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah yang diambil dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Mengukur sepanjang pantai dengan meter roll.
- 2) Membagi luas daerah penelitian menjadi transek dengan jarak masing-masing transek 50 m.
- 3) Pada setiap transek (transek 1 – transek 6) terdapat 4 kuadran yang berukuran 1 x 1 m dengan jarak antar kuadran 15 m.
- 4) Garis transek ditarik mulai dari batas pasang ke arah laut.
- 5) Melakukan analisis dengan menghitung anggur laut (*Caulerpa racemosa*) pada setiap transek.
- 6) Mengambil dokumentasi dengan berupa foto anggur laut (*Caulerpa racemosa*).

F. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui pola penyebaran anggur laut (*Caulerpa racemosa*), maka digunakan formulakrebs yang dikutip dalam Rosmawati, sebagai berikut:³⁵

³⁵Rosmawati, *Studi Ekologi Populasi Udang Caridean Nicoides maldivensis* di Perairan Pantai Desa Waai Kabupaten Maluku Tengah. (Skripsi Fakultas Pertanian Jurusan Perikanan Universitas Haluoleo Kendari, 2001), hlm. 36.

$$\text{Pola penyebaran } Id = \frac{n \sum xi^2 - N}{N(N-1)}$$

Dimana:

Id = Indeks morisita

n = Jumlah transek

xi^2 = Jumlah individu anggur laut (*Caulerpa racemosa*) pada seluruh transek

N = Jumlah total individu anggur laut (*Caulerpa racemosa*) yang ditemukan.

Kriteria indeks morisita:

1. Jika nilai indeks = 1, maka penyebaran acak
2. Jika nilai indeks = < 1, maka penyebaran mengelompok
3. Jika nilai indeks = > 1, maka penyebaran seragam atau teratur.³⁶

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

³⁶Michael P. *Metode Ekologi*, (Universitas Indonesia: Jakarta, 1994), hlm. 342

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

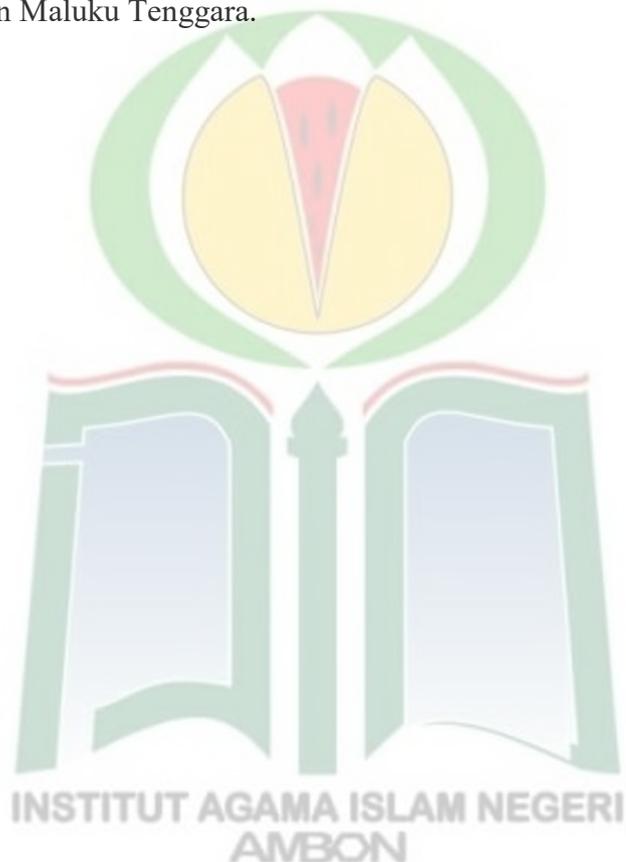
Berdasarkan hasil penelitian tentang pola penyebaran anggur laut anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara dapat disimpulkan bahwa pola penyebaran anggur laut anggur laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara cenderung mengelompok dengan nilai sebesar 0,881.

B. Saran

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

1. Kepada pemerintah Provinsi Maluku secara umum dan pemerintah Kabupaten Maluku Tenggara secara khusus agar lebih meningkatkan upaya pelestarian laut pada daerah pesisir pantai khususnya di pesisir pantai Ohoi Letman dan pesisir pantai lainnya agar dikemudian hari dapat dijadikan sebagai objek penelitian dan tempat pembudidayaan anggur laut.
2. Kepada masyarakat Ohoi Letman diharapkan dapat menjaga kelestarian lingkungan laut sehingga kehidupan atau ekosistem yang ada didalamnya tetap terjaga sehingga menjadi daya tarik bagi masyarakat disekitarnya karena dapat memberikan devisa bagi masyarakat dengan pemanfaatan sumber daya alam yang ada yakni anggur laut.

3. Kepada para peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan penelitian ini ke dalam bentuk yang lebih kolaboratif dan kompleks yakni mengamati kandungan gizi padaanggur laut (*Caulerpa racemosa*) yang meliputi: lemak, protein, maupun kandungan zat lainnya spesies anggur laut(*Caulerpa racemosa*) yang terdapat di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara.



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Propinsi, 2006. *Wilayah Laut Maluku*, Maluku.
- Barus, 2004. *Pengantar Limnologi Studi Tentang Ekosistem Air Daratan*, Medan: USU Press.
- Bron, Batthitmetric.1972. *Distribution of sea star (Asteroidea) of the northern Oregon coast fristres Canada*.
- Dharma B, 1998. *Siput dan Kerang Indonesia (Indonesia Shells)* Jakarta: PT. Sarana Graha.
- Fahrul M.F,1999. *Metode Sampling Bio Ekologi*, Jakarta: Bumi Kasara.
- Kasijan Romimohtarto Srijuana.2001. *Biologi Laut*, Jakarta; Jambatan.
- Michael P, 1994. *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Ladang dan Labolatorium*, Jakarta: UI Press.
- Nontji, 1987. *Laut Nusantara*, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Nontji,1993. *Laut Nusantara*, Jakarta: Djambatan.
- Nybakaken, 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologi*, Jakarta: Gramedia.
- Odum, 2002. *Dasar-Dasar Ekologi*, Yogyakarta: UGM.
- Oemarjati, S. dan Wardana. 1990. *Taksonomi Avetebrata*, Pengantar Praktikum Laboratorium. UI: Jakarta.
- Robert & Soemadiharga, 1982. *Shallow Marine Chlorophyta of North West Java Indonesia*, LON-LIPI: Jakarta.
- Romimohtarto Kasijan, 2001. *Biologi Laut Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut*, Djambatan: Jakarta.
- Rosmawati, 2001. *Studi Ekologi Populasi Udang Caridean *Nicoides maldivensis* di Perairan Pantai Desa Waai Kabupaten Maluku Tenggara*. Skripsi Fakultas Pertanian Jurusan Perikanan Universitas Haluoleo Kendari.
- Sapulete,2000. *Keadaan Wilayah di Pesisir Teluk Kotania, Seram Bagian Barat Pada Masa Lalu dan Sekarang*, Ed.5; Ambon: LIPI Ambon.
- Seki. H, 1982. *Organic Materials in Aquatic Ecosystem*, Florida: CRC Press.

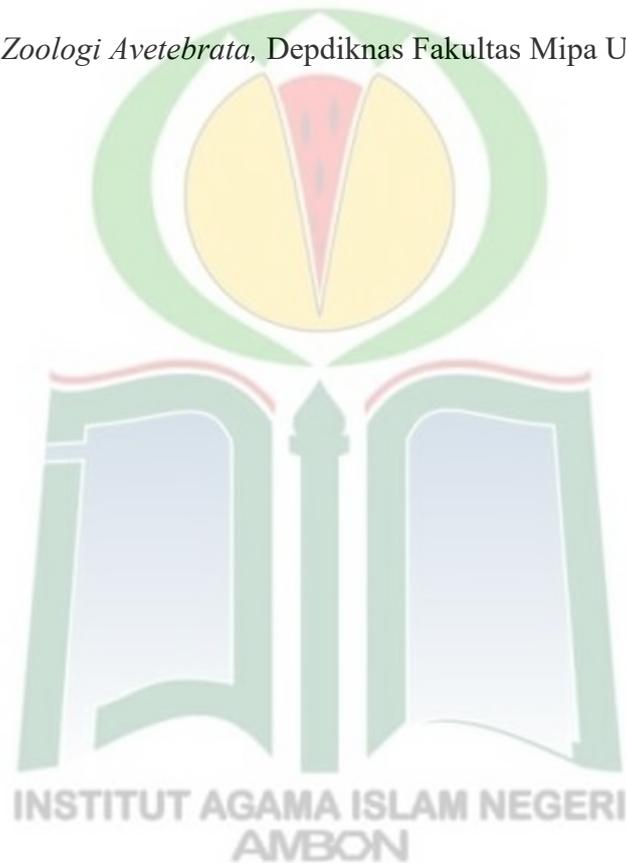
Soegianto Agoes, 1994. *Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi dan Komunitas*, Usaha Nasional: Surabaya.

Supriharyono, 2002. *Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang*, Jakarta: Djambatan.

Wahdana, 1995. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Andi.

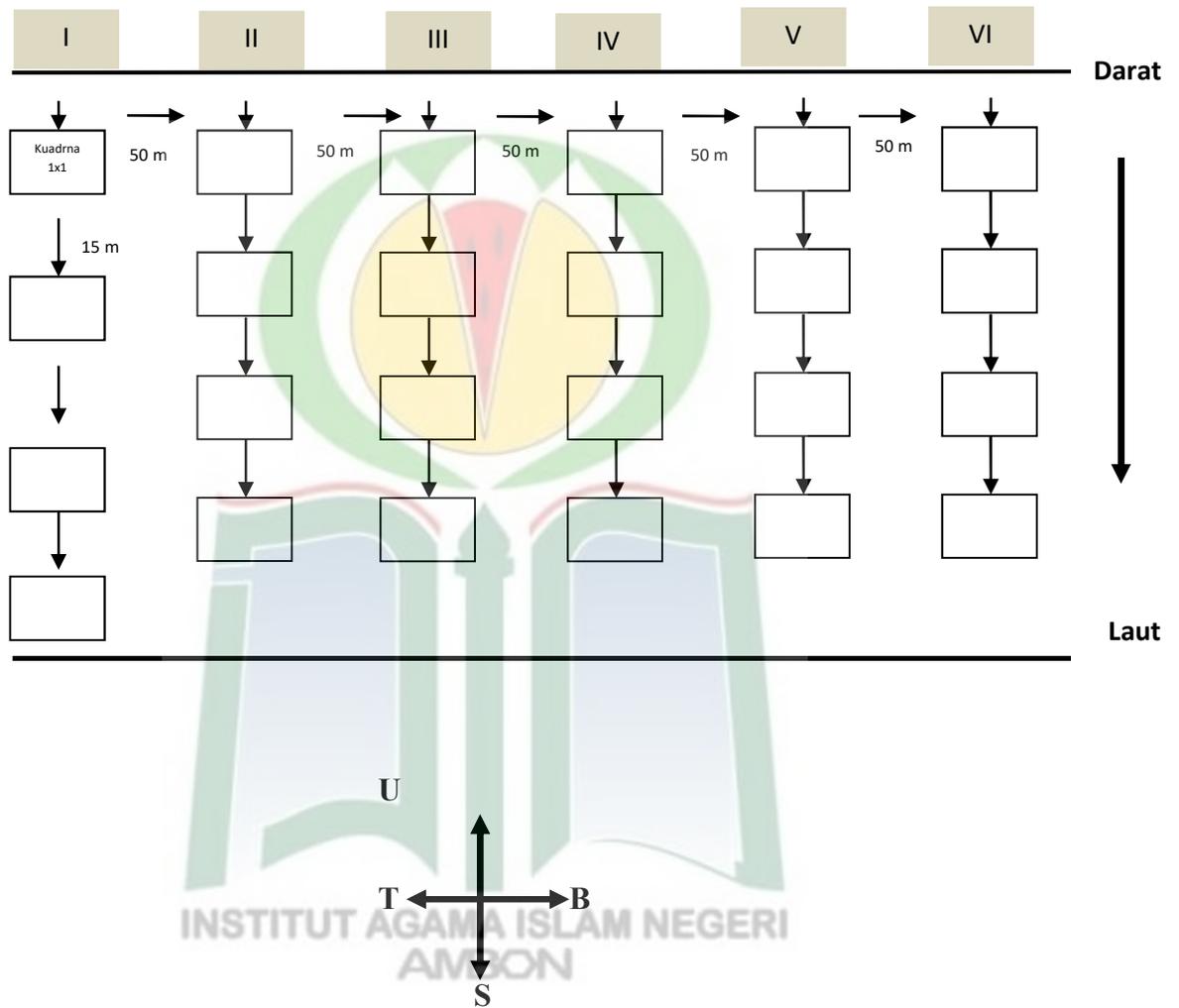
Yusron, 2001. *Stuktur Komunitas dan Interaksinya Dengan Karakteristik Habitat di Perairan Pulau Ambon*, Jurnal Ilmiah: Institut Pertanian Bogor.

Yusuf, 2001. *Zoologi Avetebrata*, Depdiknas Fakultas Mipa Universitas Malang.



Lampiran 1

Skematik Letak Transek Dan Kuadran Pada Lokasi Penelitian



Keterangan :

- : Panjang garis pantai 490 m
- ↓ : Jarak Antara kuadran 15 m
- : Jarak antara transek 50 m
- : Kuadran berukuran 1 x 1 m
- I – VI : Transek

Lampiran 2

Hasil Identifikasi Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) yang ditemukan di Pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara

Nama Spesies	Transek 1				Jumlah
	K1	K2	K3	K4	
Anggur Laut (<i>Caulerpa racemosa</i>)	9	5	11	7	32

Nama Spesies	Transek 2				Jumlah
	K1	K2	K3	K4	
Anggur Laut (<i>Caulerpa racemosa</i>)	8	4	11	13	36

Nama Spesies	Transek 3				Jumlah
	K1	K2	K3	K4	
Anggur Laut (<i>Caulerpa racemosa</i>)	5	4	7	11	27

Nama Spesies	Transek 4				Jumlah
	K1	K2	K3	K4	
Anggur Laut (<i>Caulerpa racemosa</i>)	15	8	9	10	42

Nama Spesies	Transek 5				Jumlah
	K1	K2	K3	K4	
Anggur Laut (<i>Caulerpa racemosa</i>)	11	16	8	15	50

Nama Spesies	Transek 6				Jumlah
	K1	K2	K3	K4	
Anggur Laut (<i>Caulerpa racemosa</i>)	13	11	6	7	37

Ket: K = Kuadran

Lampiran 4

Pola Penyebaran Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) Yang Terdapat Pada Lokasi Penelitian

$$\text{Pola penyebaran } Id = \frac{n \sum xi^2 - N}{N(N-1)}$$

Dimana:

Id = Indeks morisita

n = Jumlah transek

xi^2 = Jumlah individu anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) pada setiap periode pengamatan

N = Jumlah total individu Anggur Laut

Transek	Frekuensi (N)	$xi^2 - N$
I	32	1024 - 224 = 800
II	36	1296 - 224 = 1072
III	27	729 - 224 = 505
IV	42	1764 - 224 = 1540
V	50	2500 - 224 = 2276
VI	37	1369 - 224 = 1145
n = 6	$\sum xi = 224$	$\sum xi^2 - N = 7338$

Jadi:

$$Id = \frac{6(7338)}{224(224-1)}$$

$$= \frac{44028}{224(223)}$$

$$= \frac{44028}{49952}$$

$$= 0,881$$

$$(id = 0,881 < 1)$$

Berdasarkan kriteria indeks morisita, maka pola penyebaran Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) di perairan pantai Ohoi Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara memiliki pola penyebaran yang mengelompok.

Lampiran 5

DOKUMENTASI PENELITIAN



Foto 1. Tampak peneliti sedang melakukan pengukuran untuk pemasangan transek I – VI di lokasi penelitian



Foto 2. Suasana peneliti saat mencatat jumlah kuadran setiap transek di lokasi penelitian

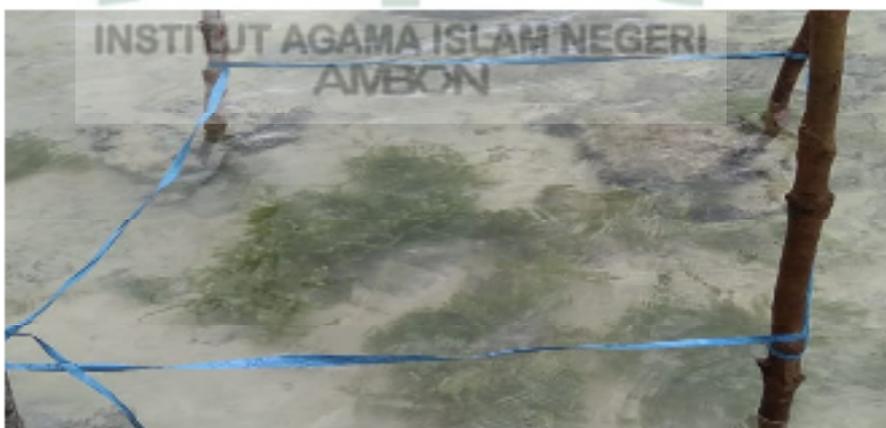


Foto 3. Suasana saat peneliti menemukan Anggur laut yang ditemukan pada kuadran dengan substrat batu berpasir di lokasi penelitian



Foto 4. Suasana saat peneliti melakukan identifikasi Anggur laut yang ditemukan pada tiap transek (I – VI) di lokasi penelitian



Foto 5. Tampak anggur laut yang ditemukan pada kuadran dengan substrat berpasir di lokasi penelitian



Foto 6. Suasana saat peneliti mengisi Anggur laut kedalam kantong plastik yang ditemukan pada kuadran dengan substrat batu berpasir di lokasi penelitian



Foto 7. Pengukuran suhu air laut

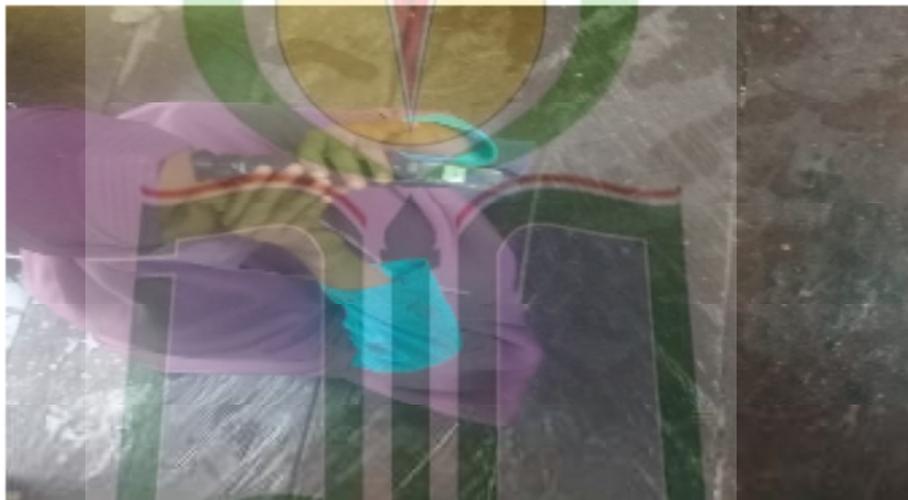


Foto 8. Pengukuran salinitas air laut

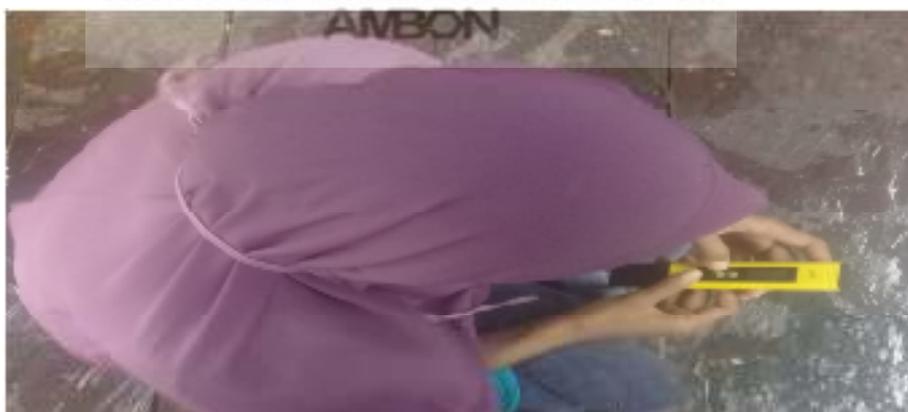


Foto 9. Pengukuran pH air laut