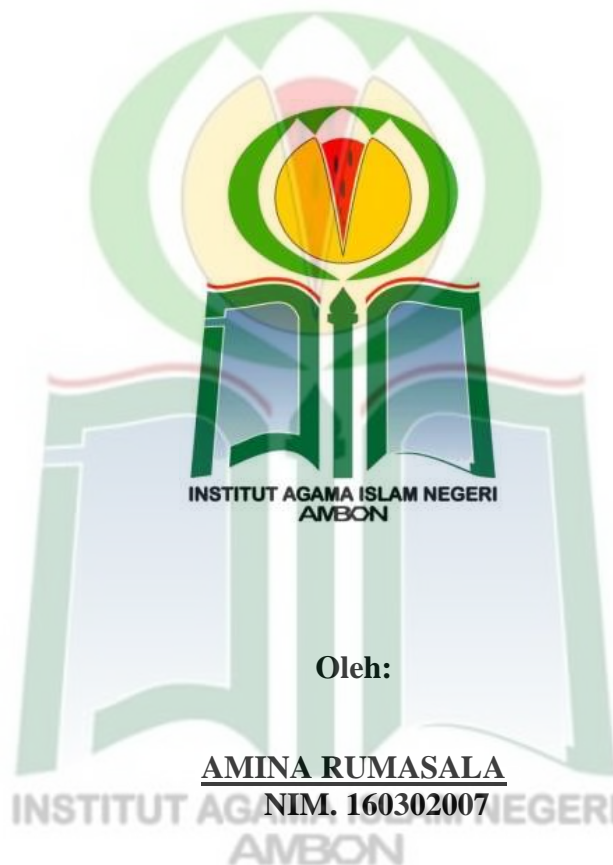


**ASOSIASI GASTROPODA DENGAN HUTAN MANGROVE
DI PANTAI NEGERI BUANO KECAMATAN WAESALA
KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT**

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Asosiasi Gastropoda Dengan Hutan Mangrove Di Pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat

NAMA : AMINA RUMASALA
NIM : 160302007
PROGRAM STUDI / KLS : PENDIDIKAN BIOLOGI / A
FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

Telah diuji dan di pertahankan dalam sidang munaqasya yang di selenggarakan pada hari/tanggal bulan Desember 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 : Corneli Pary, M.Pd (.....)

PEMBIMBING II : Rosmawati T. M.Si (.....)


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

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

Di ketahui 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 Umazela, M.Pd
NIP. 196507061992031003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Amina Rumasala

NIM : 160302007

Jurusan : Pendidikan Biologi

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

Ambon, Desember 2020

Yang Membuat Pernyataan



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON **Amina Rumasala**
NIM.160302007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Usaha Dan Kerja Keras Kunci Sukses Masa Depan”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada bapak Sahabu Rumasala tercinta dan ibu Rugaya Rumasala tersayang. Terimakasih atas do'a dan kasih sayang serta didikan dan pengorbanan yang tulus selama ini kepadaku tanpa mengeluh hingga saat ini, serta Almamater IAIN Ambon.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas kelimpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis dengan segala kemampuan yang ada berusaha agar penampilan skripsi ini sebaik mungkin, namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan 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.

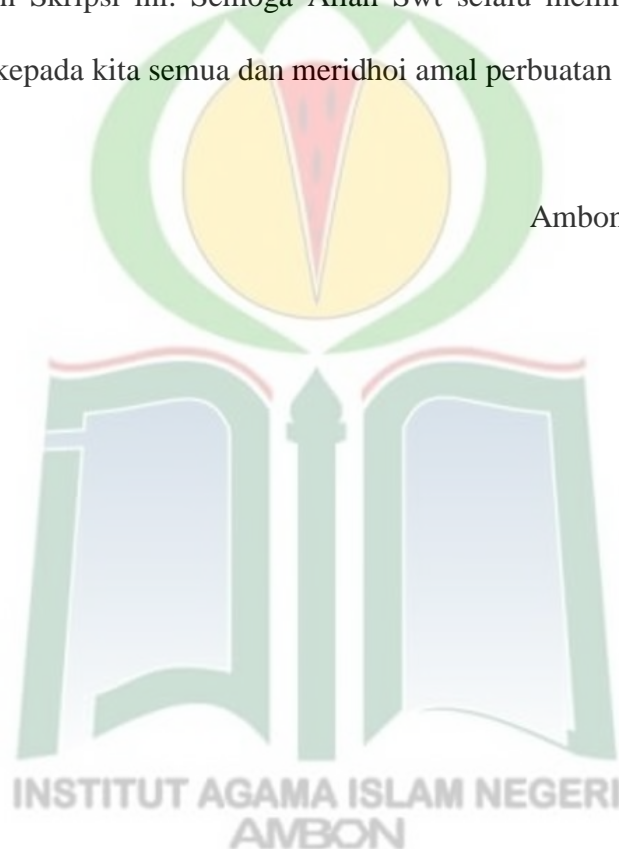
3. Janaba Renngiwur, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Surati, M.Pd selaku Sekertaris Jurusan Pendidikan Biologi.
4. Corneli Pary, M.Pd dan Rosmawati T, M.Si, masing-masing selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Nur Alim Natsir, M.Si dan Laila Sahubawa, M.Pd dan masing-masing selaku Penguji I dan Penguji II yang telah 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. Abdul Hakim Hitimala selaku kepala Desa Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

11. Teman-teman Biologi Angkatan 2016 yang tak dapat disebutkan satu persatu namanya yang telah memberikan semangat sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini. Semoga Allah Swt selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dan meridhoi amal perbuatan kita. Amin.

Ambon, Desember 2020

Penulis



ABSTRAK

AMINA RUMASALA, NIM. 160302007. Judul “**Asosiasi Gastropoda Dengan Hutan Mangrove Di Pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat**”. Dibawah Bimbingan Cornelia Pary, M.Pd dan Rosmawati T, M.Si. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2020.

Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem alamiah yang unik dengan nilai ekologis yang tinggi. Mangrove memiliki banyak fungsi, baik secara ekologis maupun ekonomis. Salah satu fungsi ekologisnya yaitu merupakan habitat dari berbagai jenis biota laut. Banyak biota khususnya gastropoda yang berasosiasi di hutan mangrove di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tipe penelitian deskriptif kualitatif untuk melihat asosiasi gastropoda dengan hutan mangrove di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 21 September sampai dengan 26 Oktober 2020.

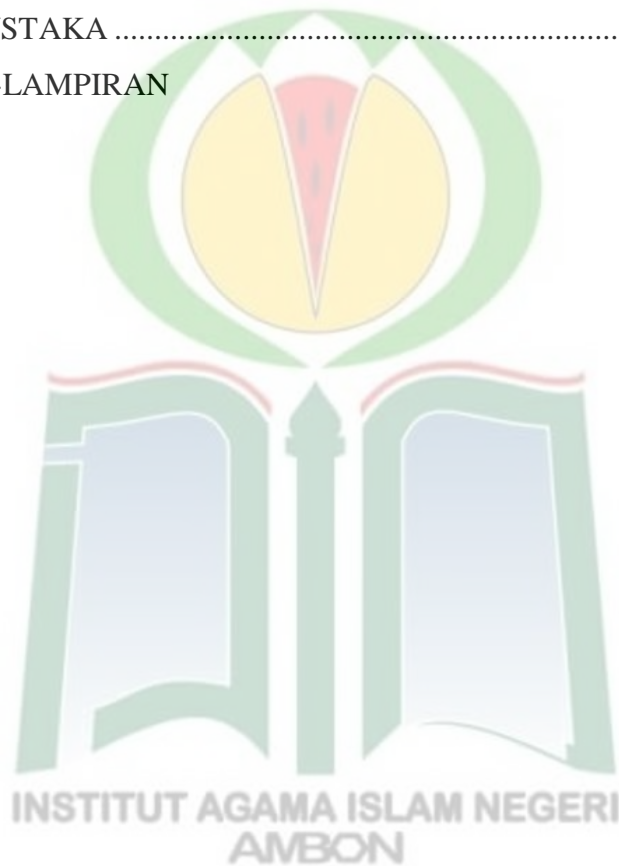
Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Jenis jenis mangrove yang ditemukan di Pesisir Pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat yaitu 3 jenis yakni *Avicenia* sp, *Rhizophora* sp dan *Sonneratia* sp. 2. Jenis jenis gastropoda yang ditemukan di daerah mangrove Pesisir Pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat, adalah 11 jenis yaitu: *Rhinoclavis vertagis*, *Cerithium*, *Strombus gibberulus*, *Nassarius limnaeformis*, *Mitra-milra*, *Mitra ercitarim*, *Columbella seripla*, *Vasum turbinellum*, *Turbinella pyrum*, *Pleurotonzaria teramachii*. 3. Secara deskriptif terdapat asosiasi antara gastropoda dengan ekosistem mangrove, di pantai negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat. Sehingga dapat dikatakan asosiasi ini masuk dalam tipe asosiasi netralisme dimana antara kedua populasi tersebut terjadi hubungan yang tidak menguntungkan maupun merugikan kedua pihak.

Kata Kunci: *Asosiasi Gastropoda, Hutan Mangrove, Pantai Negeri Buano*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat penelitian	4
E. Defenisi Operasional.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Umum Gastropoda.....	6
B. Gambaran Umum Ekosistem Hutan Mangrove.....	16
C. Asosiasi Gastropoda Dengan Hutan Mangrove.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
A. Tipe Penelitian	25
B. Waktu dan Tempat.....	25
C. Populasi dan Sampel.....	25
D. Alat dan Bahan.....	26
E. Teknik Pengumpulan Data.....	28
F. Prosedur Penelitian	24

G. Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	30
B. Analisis Hasil dan Pembahasan	31
BAB V PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



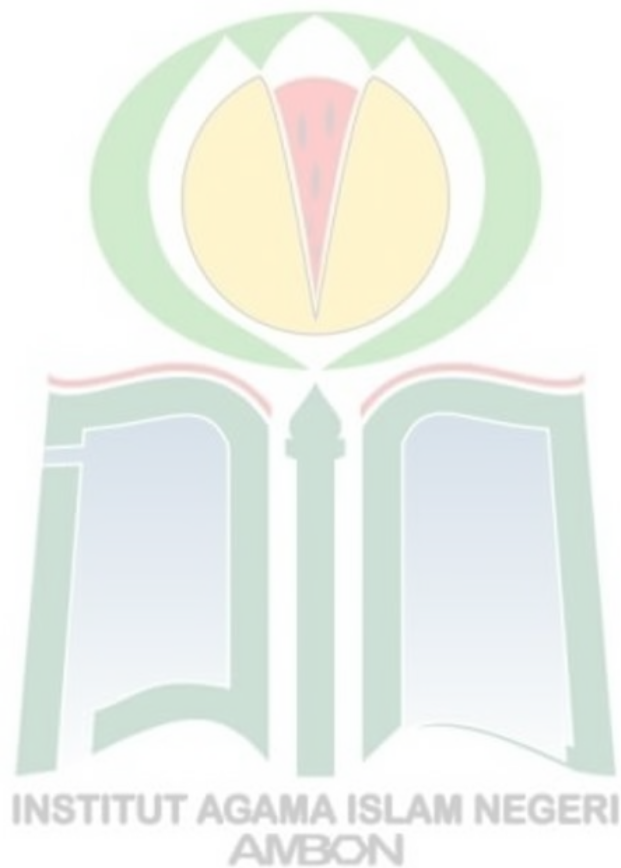
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pembagian Ordo pada Subkelas Prosobranchia (Streptoneura).....	14
Tabel 2. Pembagian Ordo pada Subkelas Opisthobranchia	14
Tabel 3. Pembagian Ordo pada Subkelas Pulmonata.....	16
Tabel 4. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian	26
Tabel 5. Tabel Kontingensi 2x2 Spesies Gastropoda	28
Tabel 6. Jenis Mangrove yang ditemukan di Pesisir Pantai Negeri Buano.....	31
Tabel 7. Keberadaan Jenis Mangrove pada Pesisir Pantai Negeri Buano.....	32
Tabel 8. Jenis-jenis gastropoda yang ditemukan di daerah mangrove	34
Tabel 9. Parameter fisik kimia mangrove di pesisir pantai Negeri Buano....	39



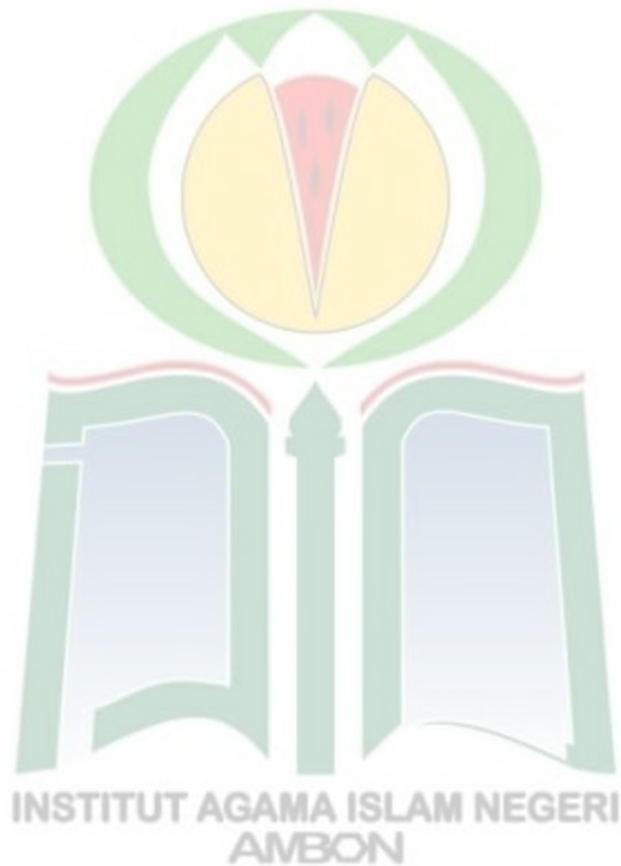
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi Gastropoda	9
Gambar 2. Anatomi Gastropoda	10
Gambar 3. Lokasi Penelitian	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Lokasi penelitian	49
Lampiran 2. Jenis Mangrove dan Gastropoda yang Itemukan	50
Lampiran 3. Hasil Perhitungan Asosiasi Lamun.....	51
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	52



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kawasan pesisir dan laut di Indonesia memegang peranan penting, dimana kawasan ini memiliki nilai strategis berupa potensi sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan yang disebut sumberdaya pesisir. Sumberdaya alam diharapkan dapat mendukung pertumbuhan ekonomi di Indonesia, sehingga selayaknya bila sumberdaya alam tersebut dikelola dengan baik untuk menghindari terjadinya krisis lingkungan hidup dan sumberdaya alam, sebagai sumber kehidupan. Wilayah pesisir sebagai wilayah peralihan antara daratan dan laut, ditempati oleh beragam ekosistem utama, salah-satunya ekosistem hutan mangrove.

Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem alamiah yang unik dengan nilai ekologis yang tinggi. Ekosistem mangrove adalah salah satu daerah yang produktifitasnya tinggi karena ada serasah dan terjadi dekomposisi serasah sehingga terdapat detritus.¹ Ekosistem mangrove memiliki banyak fungsi, baik secara ekologis maupun ekonomis. Salah satu fungsi ekologisnya yaitu merupakan habitat dari berbagai jenis biota laut, termasuk biota penempel. Biota penempel yang terdapat pada berbagai bagian (daun, rizosfer dan anakan) dari vegetasi mangrove.

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang dipengaruhi oleh kondisi perairan yang berubah setiap saat. Hal ini memberikan pengaruh terhadap biota perairan yang hidup berasosiasi dengan ekosistem mangrove tersebut. Yuniarti

¹Suwondo, Febrita, E., Dessy dan Alpusari, M. 2004. Kualitas Biologi Perairan Sungai Senapelan, Sago dan Sail di Kota Pekanbaru Bioindikator Plangton dan Bentos. *Biogenesis*, 1 (1): 15-20. *Jurnal Biopendix*, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018, hlm. 83-96.

menyatakan bahwa wilayah pesisir merupakan lingkungan bahari yang produktif yang dapat dimanfaatkan secara langsung maupun tidak langsung.² Menurut Supriharyono, Hutan mangrove disebut pula dengan hutan bakau atau hutan payau.³ Rochana E, penyebutan mangrove sebagai hutan bakau nampaknya kurang tepat karena bakau merupakan salah satu nama kelompok jenis tumbuhan yang ada di mangrove.⁴ Hal ini mengingatkan bahwa hutan mangrove berperan penting sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah pemijahan (*spawning ground*) beberapa biota perairan seperti udang, ikan dan kerang. Banyak biota khususnya bentos yang berasosiasi di hutan mangrove, salah satunya adalah gastropoda

Gastropoda merupakan anggota moluska yang sebagian besar bercangkang selain sebagai salah satu komponen yang penting dalam rantai makanan, beberapa jenis gastropoda juga merupakan keong yang bernilai ekonomis tinggi karena cangkangnya diambil sebagai bahan untuk perhiasan dan cendramata, seperti beberapa jenis keong dari suku *Strombidae*, *Cypraeidae*, *Olividae*, *Conidae*, *Trochidae* dan *Toniidae*.⁵ Gastropoda umumnya hidup di laut tetapi ada sebagian yang hidup di darat. Gastropoda mempunyai peranan yang penting baik dari segi ekologi maupun ekonomi.⁶ Banyak sekali gastropoda yang berasosiasi di hutan

² Yuniarti, N., Nugroho, A.E., Hakim, L., Supardjan, dan Istyastono, E.P., 2007, Aktivitas Antioksidan Senyawa Gamavuton dan Turunannya, *Artocarpus* 7(2): 70-81. *Jurnal Biopendix*, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018, hlm. 83-96.

³ Supriharyono, 2000. Pelestarian dan Pengelolaan Sumber Daya Alam di Wilayah Pesisir Tropis. Jakarta: Gramedia. *Jurnal Biopendix*, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018, hlm. 83-96.

⁴ Rochana, E. 2006. Ekosistem Mangrove dan Pengelolaannya di Indonesia. Yogyakarta www.irwantoshut. *Jurnal Biopendix*, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018, hlm. 83-96.

⁵ Saripantung, 2013. Mangrove. Diskusi panel Prodi Biologi Konservasi FMPIA-UI. Depok.

⁶ Dharma, B. 1988. Siput dan Kerang Indonesia. PT Sarana Graha. Jakarta. *Jurnal Biopendix*, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018, hlm. 83-96.

mangrove, dan beberapa diantaranya lainnya yang bernilai ekonomis penting. Pemanfaatan potensi perikanan secara optimal amat dibutuhkan untuk saat ini.

Keterbatasan sumber daya pesisir, khususnya wilayah pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat pesisir amat memprihatinkan, terutama dari segi ekologisnya. Kerusakan hutan mangrove beberapa tahun terakhir mengakibatkan degradasi sumber daya pesisir, hal ini diakibatkan oleh kerusakan hutan mangrove pembukaan pemukiman dan penggunaan transportasi laut. Oleh sebab itu dengan pengenalan potensi ekologis dan ekonomis ekosistem mangrove terhadap masyarakat Negeri Buano, diharapkan perlindungan dan pemanfaatan secara lestari dapat dilakukan. Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul *“Asosiasi Gastropoda Dengan Hutan Mangrove Di Pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat”*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Jenis-jenis mangrove apa saja yang ditemukan di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat?.
2. Jenis-jenis gastropoda apa saja yang ditemukan di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat?
3. Bagaimana asosiasi gastropoda dengan hutan mangrove di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis-jenis mangrove apa saja yang ditemukan di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.
2. Untuk mengetahui jenis-jenis gastropoda apa saja yang ditemukan di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.
3. Untuk mengetahui asosiasi gastropoda dengan hutan mangrove di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan ini antara lain:

1. Data yang diperoleh dapat dijadikan sebagai informasi tentang kelimpahan dan keanekaragaman gastropoda di kawasan hutan mangrove di pantai Buano Kabupaten Seram Bagian Barat.
2. Bagi peneliti mendapatkan pengalaman baru dalam penelitian asosiasi gastropoda dengan hutan mangrove di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.
3. Sebagai bahan sumbangan ilmah bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan khususnya Jurusan Pendidikan Biologi dalam melakukan penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian khususnya pada mata kuliah Zoologi Invertebrata, Biologi Laut, dan Ekologi Perairan.

E. Defenisi Operasional

Untuk menghindari adanya kekeliruan dalam penelitian ini maka di jelaskan beberapa defenisi yang di anggap penting yaitu:

1. Asosiasi merupakan hubungan atau interaksi⁷
2. Gastropoda merupakan kelas moluska yang terbesar dan populasi. Ada sekitar 50.000 spesies gastropoda yang masih hidup dan 15.000 jenis telah menjadi fosil. Gastropoda berasal dari bahasa Latin *gaster* yang berarti perut dan *podos* yang berarti kaki. Jadi gastropoda adalah hewan bertubuh lunak, yang berjalan dengan perut sebagai alat gerak.⁸
3. Istilah mangrove merupakan perpaduan antara bahasa Portugis *Mangue* dan bahasa Inggris *Grove*.⁹ Bahasa Portugis mangrove digunakan untuk individu jenis tumbuhan dan mangal untuk komunitas hutan yang terdiri dari individu-individu jenis mangrove tersebut. Bahasa Inggris mangrove digunakan baik untuk komunitas pohon atau rumput-rumputan semak belukar yang tumbuh di daerah pesisir maupun untuk individu jenis tumbuhan lainnya yang berasosiasi dengannya. Jadi hutan mangrove adalah komunitas vegetasi pantai tropis, dan merupakan komunitas yang hidup di dalam kawasan yang lembab dan berlumpur serta dipengaruhi oleh pasang surut air laut.

⁷ Desi Anwar. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Surabaya: Surabaya Pers, 2002), hlm 56

⁸Rusyana, Adun. *Zoologi Invertebrata (Teori Dan Praktik)*. (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 90

⁹Macnae, W. 1968. *A General Account of The Fauna and Flora of MangroveSwamps and Florest in The Indo West-Pacific Region*. *Adv. Mar. Biol.* (6) : 73-270.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif yaitu menggambarkan asosiasi hutan mangrove dengan gastropoda yang hidup di pantai Negeri Buano Seram Bagian Barat.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ekosistem hutan mangrove di wilayah pesisir pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 21 September sampai dengan 26 Oktober 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Semua jenis gastropoda yang terdapat di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah secara random sampling.³⁵ Yakni keseluruhan gastropoda yang terdapat di pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat.

³⁵Melati Febrianti Fachrul. *Metode Sampling Bioteknologi* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007) hlm, 13.

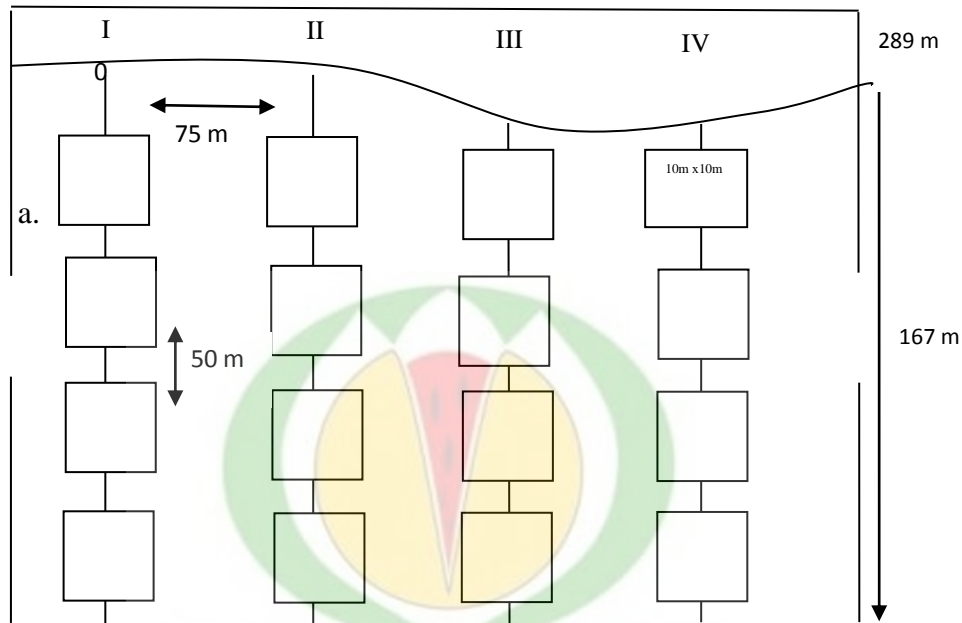
D. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Alat dan Bahan yang Digunakan Dalam Penelitian

No.	Alat	Kegunaan
1.	Rool meter	Mengukur area penelitian jarak transek dan uadran
2.	Tali rafia	Untuk membuat transek dan kuadran
3.	Kemera	Mengambil gambar sampel
4.	Alat tulis menulis	Mencatat data yang diperoleh
5.	Refraktometer	Mengukur salinitas
6.	Thermometer	Mengukur suhu
7.	Plastik/toples	Tempat penampungan sampel
8.	Buku panduan mangrove dan gastropoda	Untuk mengidentifikasi jenis mangrove dan gastropoda
9.	pH meter	Untuk mengukur pH
10.	Kertas label	Memberi label pada sampel
11.	Kertas mili meter blok	Sebagai alat sampel ketika di foto
12.	Kayu patok	Membuat transek
No.	Bahan	Kegunaan
1.	Mangrove	Sebagai sampel
2.	Gastropoda	Sebagai sampel
3.	Alkohol	Mengawetkan sampel

E. Prosedur



Gambar 3. Lokasi Penelitian

1. Menentukan wilayah atau lokasi untuk melakukan penelitian dan mengukur panjang panjang.
2. Menarik garis transek pada lokasi penelitian mangrove dan gastropoda dengan jarak antar transek adalah 75 m.
3. Meletakkan kuadran ukuran 10 m x 10 m pada setiap transek yang dibuat dengan jarak antar kuadran adalah 50 m.
4. Mengamati, mengidentifikasi dan menghitung jenis mangrove dan gastropoda yang terdapat di setiap kuadran serta mengukur parameter lingkungan berupa suhu, salinitas, dan substrat.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer yaitu data yang di peroleh secara langsung oleh penelitian pada saat mengadakan penelitian lapangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari literatur intansi terkait sesuai dengan permasalahan yang terjadi.

G. Anlisis Analisis Data

Prosedur untuk mempelajari asosiasi antar populasi didasarkan pada ada atau tidaknya populasi dalam suatu unit sampling. Setiap pasangan populasi mangrove dan gastropoda yang diperoleh dari unit sampling kemudian disusun dalam bentuk tabel kontingan.

Tabel 5. Tabel Kontingaen 2x2 Spesis Gasropoda

	Ada (presence)	Tidak ada (absense)	
Spesis magrove ada (presence)	A	b	$m = a+b$
Tidak ada (absense)	C	d	$n = c+d$
	$r=a+c$	$s = b+d$	$N = a+b+c+d$

Dimana:

- a : Jumlah unit sampling terdapat pada kedua populasi
- b : Jumlah unit sampling yang terdapat populasi mangrove, tetapi populasi gastropoda tidak.
- c : Jumlah unit sampling yang terdapat populasi gastropoda, tetapi populasi mangrove tidak ada
- d : Jumlah unit sampling yang kedua populasi tidak terdapat
- N : Jumlah total unit sampling

Asosiasi populasi ini digunakan untuk melihat tingkat kesesuaian suatu habitat bagi keberadaan dua populasi organisme yaitu gastropoda dan mangrove.

Untuk menghitung asosiasi, digunakan rumus:

$$x_1^2 = \frac{N(ad - bc)^2}{mnr s}$$

Dimana:

x_1^2 : Chi Kuadrat (x_1 hitung)

m : a + b

n : c + d

r : a + c

s : b + d

Setelah diperoleh nilai x_1 hitung x^2 tabel dengan derajat bebas (df) = N-1, $\alpha = 0,005$ (tingkat signifikan 5%). Karena menguji asosiasi antara dua populasi berarti df = 1. Dengan $\alpha = 0,005$ diperoleh x^2 tabel = 3,84. Jika x^2 hitung >3,84 kita terima bahwa ada asosiasi antara populasi A dan Populasi B.

Untuk menghitung asosiasi, digunakan rumus:

$$E(a) = \frac{(a + b)(a + c)}{N} = \frac{rm}{N}$$

Dimana:

$E(a)$: Nilai harapan untuk sel a, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Positif : Jika nilai observasi $a > E(a)$, kedua populasi lebih sering terdapat sama-sama dari pada sendiri-sendiri
2. Negatif : Jika nilai observasi $a < E(a)$, kedua populasi lebih sering terdapat sendiri-sendiri dari pada bersama-sama.³⁶

³⁶ Agoes Sugianto. *Ekologi Kuantitatif*, (Surabaya : Usaha Nasional, 1994) hlm, 131-143.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jenis jenis mangrove yang ditemukan di Pesisir Pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat yaitu 3 jenis yakni *Avicenia sp*, *Rhizophora sp* dan *Sonneratia sp*.
2. Jenis jenis gastropoda yang ditemukan di daerah mangrove Pesisir Pantai Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat, adalah 11 jenis yaitu: *Rhinoclavis vertagis*, *Cerithium*, *Strombus gibberulus*, *Nassarius limnaeformis*, *Mitra-milra*, *Mitra ercitarim*, *Columbella seripla*, *Vasum turbinellum*, *Turbinella pyrum*, *Pleurotonzaria teramachii*.
3. Secara deskriptif terdapat asosiasi antara gastropoda dengan ekosistem mangrove, di pantai negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat. Sehingga dapat dikatakan asosiasi ini masuk dalam tipe asosiasi netralisme dimana antara kedua populasi tersebut terjadi hubungan yang tidak menguntungkan maupun merugikan kedua pihak.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan hasil penelitian di atas, maka perlu disampaikan beberapa saran antara lain:

1. Kepada pemerintah kabupaten Seram Bagian Barat untuk melakukan konservasi terhadap daerah mangrove, mengingat daerah mangrove merupakan

salah satu komunitas perairan pantai yang memiliki fungsi ekologi yang sangat penting bagi biota-biota yang hidup perairan pantai.

2. Kepada masyarakat agar meningkatkan kesadaran diri tentang pentingnya pelestarian mangrove bagi kepentingan kehidupan biota-biota laut yang hidup di dalamnya dengan menjaga dan melestarikan mangrove di sekitar pantai dengan tidak menebang, membuang sampah dan hal-hal lainnya.
3. Penelitian ini perlu dilanjutkan untuk melihat perbedaan antara parameter keanekaragaman yang lain, bukan hanya tentang asosiasi tetapi hubungan antara parameter lingkungan dengan keanekaragaman jenis gastropoda dengan mangrove di pesisir pantai Negeri Buano mungkin juga perlu di teliti oleh peneliti selanjutnya guna membangun kemitraan dengan lembaga terkait untuk menyusun dan melaksanakan program sosialisasi serta penyuluhan peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat tentang pentingnya ekosistem mangrove dan gastropoda di perairan pesisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes Sugianto. *Ekologi Kuantitatif*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1994).
- Aidil, I . *Gastropoda mollusca*, <http://afghanaus.com/kelas-gastropoda/>.(20 Februari 2020).
- Aksornkoe, S.1993. Ecology and Management of Mangrove. IUCN, Bangkok. Thailand.
- Anonim dalam <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/117>. Diakses tanggal 29 November 2020.
- Anonim dalam, <http://syamsullipb.blogspot.com/2013/09/tesis-analisis-biodiversitas-gastropoda.html>. Diakses tanggal 29 November 2020.
- Anonim, dalam <http://strukturkomunitasgastropoda.blogspot.com/> diakses pada tanggal 29 November 2020.
- Barnes. ''*Invertebrata Zoology*'' .Philadelphia : Saunders Company. 1974.
- Bengen, D.G, *Kosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut Institut Pertanian*'' Bogor (PKSPL – IPB):2004.
- Bengen, D.G. 2000. Teknik Pengambilan Contoh dan Analisis Data Biofisik Sumberdaya Pesisir. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor.
- Desi Anwar. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Surabaya: Surabaya Pers, 2002).
- Dharma, B. 1988. Siput dan Kerang Indonesia. PT Sarana Graha. Jakarta. Jurnal Biopendix, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018.
- Dharma. *Siput dan Kerang Indonesia*. (Jakarta: Sarana Graha, 1992), hlm. 39.
- Hendra, *Pertumbuhan dan Produksi Biomassa Daun Lamun Holophila obalis, Syngodium isoetifolium Pada Ekosistem Padang Lamun Di Perairan Pulau Barrang Lompo* (Skripsi: Program Strata 1 (S1) Universitas Hasanuddin. Makassar, 2011.
- Hickman. Jr. Cleveland et a., eds. *Zoology*. New Delhi: Tata Mc Graw Hill Publishing Company Ltd, 1989.
- Ira., Rahmadani., Irawati, N., 2015. Keanekaragaman dan Kepadatan Gastropoda di Perairan Morindino Kecamatan Kambowa Kabupaten Buton Utara. AQUASAINS (Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya Perairan).
- Jasin Maskoeri. *Zoology Invertebrata*. (Surabaya: Sinar Wijaya, 1984).
- Kusmana, C., S. Wilarso, I. Hilwan, P. Pamoengkas. C. Wibowo, T, Triyani, A.Triswanto, Yunasfi, Hamsa, 2013. Teknik rehabilitas mangrove. *Bahan ajar perkuliahan*. ITB. Bogor.

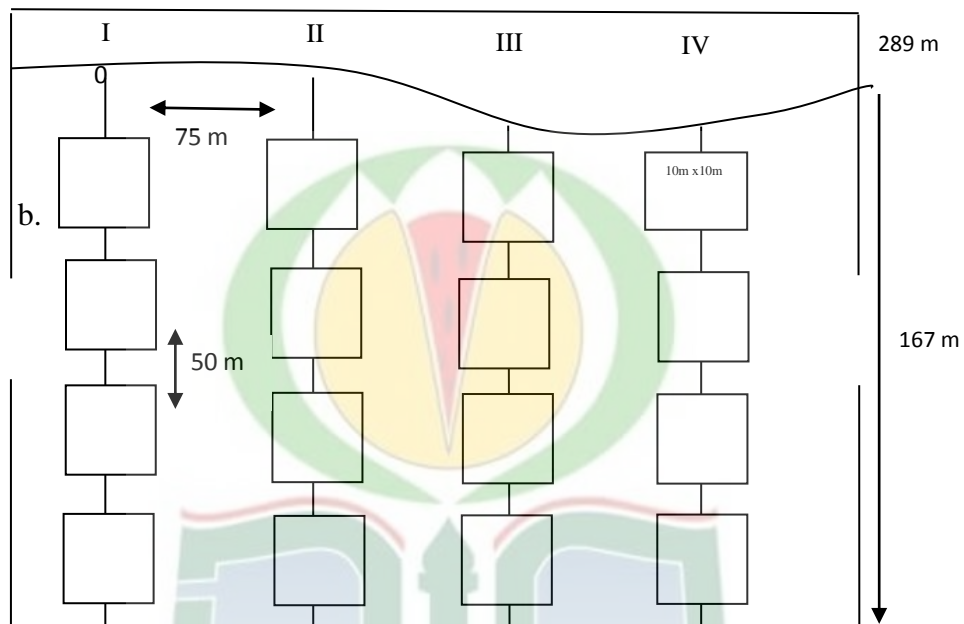
- Macnae, W. 1968. *A General Account of The Fauna and Flora of Mangrove Swamps and Florest in The Indo West-Pacific Region*. Adv. Mar. Biol. (6).
- Melati Febrianti Fachrul. *Metode Sampling Bioteknologi* (Jakarta : Bumi Aksara, 2007) hlm, 13.
- Nontji. “*Laut Nusantara* “. Jakarta : Penerbit Jambatan, 1987.
- Odum . E. P. 1993. *Dasar – dasar ekologi* . Edisi Ketiga Yogyakarta . Univerita Gadjah Mada Press
- Pechenik, *Biology of The Invertebratates*. New York : McGraw-Hill Book Company, 2000.
- Priyono , A. 2010. *Pedoman praktis Teknik rehabilitas mangrove di kawasan pesisir Indonesia*. Kesamat. Semarang
- Roberts. Cleveland P. Hickman. Jr, Larry S. dkk, “*Animal Diversity*” (New Delhi :Tata Mc Graw Hill Publishing Company Ltd, 1989.
- Rochana, E. 2006. Ekosistem Mangrove dan Pengelolaannya di Indonesia. Yogyakarta www.irwantoshut. Jurnal Biopendix, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018.
- Rosmawati T, *Ekologi Perairan* (Jakarta Selatan: Hilliana Press, 2001.
- Rostnawati T. *Studi Ekologi Populasi Udang Caridean Nicoides Alaldivensis Diperairan Pantai Desa Suli Kabupaten Maluku Tengah*. (Skripsi Program Strata 1 (S1). Universitas Haluoleo, Kendari, 2001.
- Rusyana, Adun. *Zoologi Invertebrata (Teori Dan Praktik)*. (Bandung: Alfabeta, 2011.
- Sahila Rizk, *Studi kelimpahan Gastropoda (Limbis sp) Pada Daerah Makroalga Di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu (Journal of Management of Aquatic Recourse*. Volume 1: Nomor 1, Tahun 2012.
- Sahila Rizk, *Studi kelimpahan Gastropoda (Limbis sp) Pada Daerah Makroalga Di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu (Journal of Management of Aquatic Recourse*. Volume 1: Nomor 1, Tahun 2012.
- Saripantung, 2013. Mangrove. Diskusi panel Prodi Biologi Konservasi FMPIA-UI. Depok.
- Septiani Dewi Ariska *Keanekaragaman dan Distribusi Gastropoda dan Biralitiin (Molhusca) di Muara Karang Tirta Pengandaran* (Skripsi: Institut Pertanian F3ogor 2012.
- Soerianegara, I. 1971. Characteristic and Classification of Mangrove Soils in Java. *Rimba Indonesia*. XVI (3-4).
- Sriyanti Imelda A. Salmanu, *Perbedaan Keanekaragarnan Gastreпода dan Echinoderrnata Serta Pola Asosiasinya di Padang Lamun (Seagrass) Desa Suli dan Waai Kab. Maluku Tengah Sebagai Materi*

- Pembelajaran Biologi Laut*. (Tesis: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang, 2010).
- Sugiarti Suwigyo,dkk.,*Avertebrata Air Jilid I*, (Jakarta: Penebar Swadaya, 2005).
- Sugiarti, *Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi dan Komunitas* (Surabaya: Usaha Nasional, 2005).
- Supriharyono, 2000. Pelestarian dan Pengelolaan Sumber Daya Alam di Wilayah Pesisir Tropis. Jakarta: Gramedia. Jurnal Biopendix, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018.
- Suwondo, Febrita, E., Dessy dan Alpusari, M. 2004. Kualitas Biologi Perairan Sungai Senapelan, Sago dan Sail di Kota Pekan Baru Bioindikator Plangton dan Bentos. Biogenesis, 1 (1): 15-20. Jurnal Biopendix, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018.
- Tedi, P. *Mollusca Paper*. <http://delphisbiologi.wordpress.com/2011/09/28/mollusca-paper/> (28 februari 2016).
- Wardhana. Oemardjati dan “ *Taksonomi Avertebrata*”. Jakarta : Universitas Indonesia Press, 1990.
- Yuniarti, N., Nugroho, A.E., Hakim, L., Supardjan, dan Istyastono, E.P., 2007, Aktivitas Antioksidan Senyawa Gamavuton dan Turunannya, *Artocarpus* 7(2): 70-81. Jurnal Biopendix, Volume 4, Nomor 2, Maret 2018.

Lampiran 1

DENAH LOKASI DAN PARAMETER LINGKUNGAN

1. Denah Lokasi Penelitian



Gambar. Lokasi Penelitian

2. Parameter Fisik Kimia Mangrove

Parameter Fisik Kimia	Minggu Pengamatan			
	I	II	III	IV
Suhu (°C)	29	28	29	29
Salinitas (‰)	35	35	35	35
pH	7	7	7	7

Lampiran 2

JENIS MANGROVE DAN GASTROPODA YANG DITEMUKAN

1. Jenis-Jenis gastropoda Yang Ditemukan Di Daerah Mangrove Pantai Negeri Buano

Ordo	Family	Genus	Spesies
<i>Mesogastropoda</i>	<i>Cerithiidae</i>	<i>Rhinoclavis</i>	<i>Rhinoclavis vertagis</i> (Linne, 1758)
		<i>Cerithium</i>	<i>Cerithium nodulosun:</i> (Btuguiera, 1792)
	<i>Strombidae</i>	<i>Strombus</i>	<i>Strombus gibberulus</i> (Roding, 1758)
<i>Neogastropoda</i>	<i>Nassaridae</i>	<i>Nassarius</i>	<i>Nassarius pullus</i> (Linne, 1758)
			<i>Nassarius albeseens</i> (Dunker, 1846)
	<i>Mitridae</i>	<i>Mitra</i>	<i>Alitra-mitra</i> (Linnaeus, 1758)
			<i>Mitra erenritarum</i> (Roding. 1799)
	<i>Columbellidae</i>	<i>Columbella</i>	<i>Columbell/a scripta</i> (Lamarck. 1822)
	<i>Turbinelidae</i>	<i>Vasum</i>	<i>Vasum turbinellum</i> (Linnaeus,1758)
<i>Turbinella</i>		<i>Turbirzella pyrum</i> (Sowerby, 1825)	
<i>Archacogastropoda</i>	<i>plewrotomariidae</i>	<i>Plcurotomaria</i>	<i>Pleurotonaarla teramachii</i> (Kinida, 1955)

2. Jenis Mangrove yang ditemukan di Pesisir Pantai Negeri Buano

Ordo	Famili	Genus	Spesies
Lamiales	Acanthaceae	Avicenia	Avicenia sp
Myrtales	Rhizoporaceae	Rhizopora	Rhizopora sp
		Sonneratia	Sonneratia sp

Lampiran 3

HASIL PERHITUNGAN ASOSIASI LAMUN

	Ada (presence)	Tidak ada (absense)	
Spesis magrove ada (presence)	a = 14	b = 1	m = a+b
Tidak ada (absense)	c = 3	d = 2	n = c+d = 3 + 2 = 5
	r = a+c = 14 + 3 = 17	s = b + d = 1 + 2 = 3	N = a+b+c+d

Dimana:

- a : Jumlah unit sampling terdapat pada kedua populasi
- b : Jumlah unit sampling yang terdapat populasi mangrove, tetapi populasi gastropoda tidak.
- c : Jumlah unit sampling yang terdapat populasi gastropoda, tetapi populasi mangrove tidak ada
- d : Jumlah unit sampling yang kedua populasi tidak terdapat
- N : Jumlah total unit sampling

Cara mengetahui asosiasi gastropoda dengan mangrove yaitu:

$$x_i^2 = \frac{N(ad - bc)^2}{mnr s}$$

$$= \frac{20(14 \times 2 - 1 \times 3)^2}{15 \times 5 \times 17 \times 3}$$

$$= \frac{20(28-3)^2}{3825}$$

$$= \frac{20(25)^2}{3825}$$

$$= \frac{20(625)}{3825}$$

$$x_i^2 = 3,26$$

Diketahui nilai $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$, maka pola asosiasi antara gastropoda dengan hutan mangrove tidak terdapat asosiasi dengan taraf signifikan sebesar $\alpha = 0,05$ (tingkat signifikan 5%) dengan db = 1 sehingga nilai x_{hitung}^2 pada daerah mangrove perairan pantai negeri Buano $x_{hitung}^2 3,26 < nilai x_{tabel}^2 = 3,84$.

Lampiran 4

DOKUMENTASI PENELITIAN



Foto 1. Alkohol

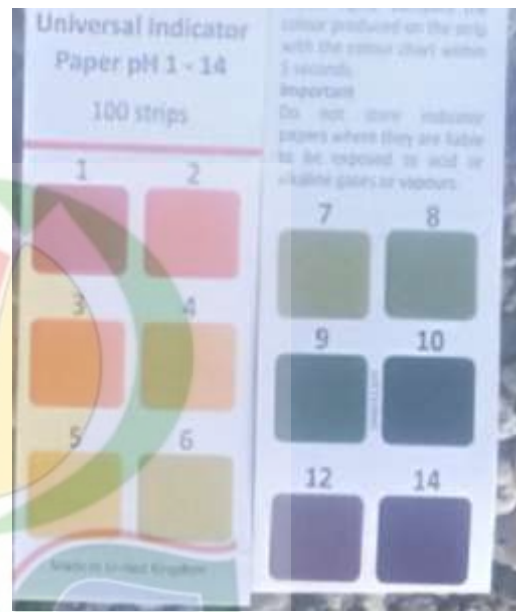


Foto 2. Kertas pH



Foto 3. Roll Meter



Foto 4. Kayu patok



Foto 5. Peengukus salinitas



Foto 6. Pengukur suhu



Foto 7. Mangrove Sonneratia sp



Foto 8. Mangrove Rhizophora sp



Foto 9. Mangrove Avicenia sp



Foto 10. Proses penelitian










Ordo	Family	Genus	Spesies	Foto
<i>Mesogastropoda</i>	<i>Cerithiidae</i>	<i>Rhinoclavis</i>	<i>Rhinoclavis vertagis</i>	
		<i>Cerithium</i>	<i>Cerithium nodulosun</i>	
	<i>Strombidae</i>	<i>Strombus</i>	<i>Strombus gibberulus</i>	
<i>Neogastropoda</i>	<i>Nassaridae</i>	<i>Nassarius</i>	<i>Nassarius pullus</i>	
			<i>Nassarius albeseens</i>	
	<i>Mitridae</i>	<i>Mitra</i>	<i>Alitra-mitra</i>	
			<i>Mitra erenritarum</i>	
	<i>Columbellidae</i>	<i>Columbella</i>	<i>Colurnbela scripta</i>	
	<i>Turbinelidae</i>	<i>Vasurn</i>	<i>Vasrum turbinellum</i>	
<i>Turbinclla</i>			<i>Turbirzella pyrum</i>	
<i>Archacogastropoda</i>	<i>plewrotomariidac</i>	<i>Plcurotomaria</i>	<i>Pleurotonaarla teramachii</i>	

Foto 11. Jenis-Jenis gastropoda yang Ditemukan



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

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



Management
System
ISO 9001:2015
Sertifikasi
Kualitas

Nomor : B- 457 /In.09/4/4-a/PP.00.9/09/2020
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

15 September 2020

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

Assalamu 'alaikum wr wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Asosiasi Gastropoda dengan Hutan Mangrove yang Hidup di Pantai Negeri Buano Kabupaten Seram Bagian Barat" oleh :

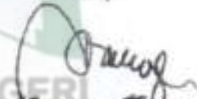
Nama : Amina Rumasala
NIM : 160302007
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : IX (Sembilan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat terhitung mulai tanggal 21 September s.d. 21 Oktober 2020.

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

Wassalamu 'alaikum wr wb.

Dekan,


Samad Umarella

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Raja Negeri Buano di Negeri Buano;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
4. Yang bersangkutan untuk diketahui.



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

Jln. J. F. Puttielehat Nomor : Telepon : Fax : Piru

SURAT KETERANGAN

NO : 070/437/BKBP/X/2020

Berdasarkan Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Seram Bagian Barat Nomor : 070/345/BKBP/X/2020 Tanggal 25 September 2020 Tentang Surat Izin Penelitian dan Surat Keterangan dari Raja Negeri Buano Utara Kecamatan Huamuul Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat.

Nomor : 202 / 02 / X / 2020 Tanggal : 24 Oktober 2020

Perihal : Surat Keterangan

Nama : AMINA RUMASALA
NPM : 160302007
Identitas : Mahasiswa Prodi. Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

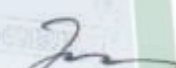
Yang bersangkutan telah selesai mengadakan Penelitian di Negeri Buano Utara Kecamatan Huamuul Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat, dengan Judul :

ASOSIASI GASTROPODA DENGAN HUTAN MANGROVE YANG HIDUP DI NEGERI BUANO UTARA, KECAMATAN HUAMUUL BELAKANG KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya

DIKELUARKAN DI : PIRU
PADA TANGGAL : 26 Oktober 2020

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Yang Mewakili
SEKRETARIS


Drs. Y. ANGKOTASAN

Pembina
NIP. 19630618 199303 1 807

TEMBUSAN : Disampaikan Kepada Yth.

1. Bupati Seram Bagian Barat di Piru (Sebagai Laporan)
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon di Ambon
3. Yang Berangkutan

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON**



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

Jln. J. F. Pattilohala Nomor : Telepon : Fax. Piru

**SURAT KETERANGAN
NO : 070/437/BKBP/X/2020**

Berdasarkan Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Seram Bagian Barat Nomor : 070/345/BKBP/X/2020 Tanggal 25 September 2020 Tentang Surat Izin Penelitian dan Surat Keterangan dari Raja Negeri Buano Utara Kecamatan Huamuul Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat.

Nomor : 202 / 02 / X / 2020 Tanggal : 24 Oktober 2020

Perihal : Surat Keterangan

Nama : **AMINA RUMASALA**
NPM : 160302007
Identitas : Mahasiswa Prodi. Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Yang bersangkutan telah selesai mengadakan Penelitian di Negeri Buano Utara Kecamatan Huamuul Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat. dengan Judul :

ASOSIASI GASTROPODA DENGAN HUTAN MANGROVE YANG HIDUP DI NEGERI BUANO UTARA, KECAMATAN HUAMUUL BELAKANG KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT.**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya

DIKELUARKAN DI : PIRU
PADA TANGGAL : 25 Oktober 2020

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Yang Mewakili
SEKRETARIS**

Drs. Y. ANGKOTASAN
Pembina
NIP. 19630618 199303 1 807

TEMBUSAN : Disampaikan Kepada Yth.

1. Bupati Seram Bagian Barat, Piru (Sebagai Laporan)
 2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon di Ambon
- X Yang bersangkutan;

RAJA NEGERI BUANO UTARA
AMBON



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

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

**SURAT IZIN PENELITIAN
NO: 070/345/BKBP/IX/2020**

- DASAR**
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor : 3 tahun 2018 tentang Tentang Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah
 3. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri nomor : SD 6/2/12 Tanggal 05 Juli 1972 Tentang Riset dan Survey diwajibkan melaporkan diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang di tunjuk.

- MEMBACA**
1. Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon
Nomor : B-497/in.09/4/4-a/PP.00.9/09/2020 Tanggal: 15 September 2020
Perihal : *Ijin Penelitian*

- PERTIMBANGAN**
1. Bahwa dengan dasar tersebut kami tidak berkeberatan untuk memberikan izin kepada :

1. Nama : **AMINA RUMASALA**
2. Identitas : Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Fak. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
3. NIM : 160302007
4. Untuk : 1. Melakukan Penelitian dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

"ASOSIASI GASTROPODA DENGAN HUTAN MANGROVE YANG HIDUP DIPANTAI NEGERI BUANO KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT"

2. Lokasi Penelitian : Negeri Buano Kecamatan Weesala Kabupaten Seram Bagian Barat
3. Waktu/Lama Penelitian : 25 September 2020 s/d 25 Oktober 2020
4. Anggota : -
5. Bidang Penelitian : Sosial
6. Status Penelitian : Baru

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

1. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan
2. Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku
3. Surat izin ini hanya berlaku untuk kegiatan Penelitian
4. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian
5. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung
6. Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat
7. Menyampaikan 1(satu) Eks. Hasil Penelitian kepada Bupati Cq. Kepala Badan Kesbang Pol Kabupaten Seram Bagian Barat
8. Surat izin ini berlaku sampai dengan tanggal **25 Oktober 2020** Serta dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut

Demikian surat izin ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

INSTITUT AGAMA ISLAM AMBON

DIKELUARKAN DI PIIRU
PADA TANGGAL : 25 September 2020

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Ub
KASUBID PENGEMBANGAN NILAI-NILAI
KEBANGSAAN DAN PEMBAURAN**


SARLOTHA C. PURIMAHUA, S.Sos
NIP. 19760731 201001 2 008



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

Jln. J. F. Pattiteihalat Nomor : Telepon : Fax : - Piru

**SURAT IZIN PENELITIAN
NO: 070/345/BKBP/IX/2020**

- ASAS**
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor : 3 tahun 2018 tentang Tentang Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah
 3. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri nomor : SD 6/2/12 Tanggal 05 Juli 1972 Tentang Riset dan Survey diwajibkan melaporkan diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang di tunjuk.

- MEMBACA**
- : Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon
Nomor : B-497/In.09/4/4-a/PP.00.9/09/2020 Tanggal : 15 September 2020
Perihal : Ijin Penelitian

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

- a. Nama : **AMINA RUMASALA**
- a. Identitas : Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Fak. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
- c. NIM : 160302007
- d. Untuk : 1. Melakukan Penelitian dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

"ASOSIASI GASTROPODA DENGAN HUTAN MANGROVE YANG HIDUP DIPANTAI NEGERI BUANO KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT"

2. Lokasi Penelitian : Negeri Buano Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat
3. Waktu/Lama Penelitian : 25 September 2020 s/d 25 Oktober 2020
4. Anggota : -
5. Bidang Penelitian : Sosial
6. Status Penelitian : Baru

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

- a. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan
- b. Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku
- c. Surat izin ini hanya berlaku untuk kegiatan Penelitian
- d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian
- e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung
- f. Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat
- g. Menyampaikan 1(satu) Eks. Hasil Penelitian kepada Bupati Cq. Kepala Badan Kesbang Pol Kabupaten Seram Bagian Barat
- h. Surat izin ini berlaku sampai dengan tanggal **25 Oktober 2020** Serta dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut

Demikian surat izin ini dibenarkan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON**

DIKELUARKAN DI : PIRU
PADATANGGAL : 25 September 2020

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Ub**

**KASUBID PENGEMBANGAN NILAI-NILAI
KEBANGSAAN DAN PEMBAURAN**


SARLOTHA C. PURIMAHUA, S.Sos
NIP. 19760731 201001 2 008