



**TINGKAT KEANEKARAGAMAN, DENSITAS, DAN DOMINANSI  
GASTROPODA DI PANTAI MIMBO SITUBONDO SEBAGAI SUPLEMEN  
BAHAN AJAR BIOLOGI KELAS VII SMP**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mencapai gelar sarjana pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi

**Oleh**

**Harissudin Masrur**

**NIM 090210103072**

**Dosen Pembimbing 1 : Drs. Wachju Subchan M.S., Ph.D.**

**Dosen Pembimbing 2 : Prof. Dr. Suratno M.Si.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**TINGKAT KEANEKARAGAMAN, DENSITAS, DAN DOMINANSI  
GASTROPODA DI PANTAI MIMBO SITUBONDO SEBAGAI SUPLEMEN  
BAHAN AJAR BIOLOGI KELAS VII SMP**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mencapai gelar sarjana pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi

**Oleh**

**Harissudin Masrur**

**NIM 090210103072**

**Dosen Pembimbing 1 : Drs. Wachju Subchan M.S., Ph.D.**

**Dosen Pembimbing 2 : Prof. Dr. Suratno M.Si.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, saya mempersembahkan skripsi ini dengan segala cinta dan kasih kepada :

1. Ayahanda Munindar dan Ibunda Kiptiyah yang menjadi panutan setiap perbuatan dan langkahku, yang memberikan segala kasih sayang, restu, motivasi dan pengorbanan baik moril maupun materi.
2. Guru-guru sejak TK sampai SMA serta dosen-dosen perguruan tinggi, yang memberikan ilmu dan bimbingan dengan sabar dan ikhlas.
3. Keluarga besarku di Umbulsari dan Semboro, terimakasih atas doa dan dukungannya.
4. Almamaterku, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang sangat aku cintai dan kujunjung tinggi.

## **MOTTO**

Pembelajaran tidak dicapai secara kebetulan, itu harus dicari dengan semangat dan ketekunan (Abigail Adams)\*)

---

\*) Suparman, D. 2014. *Kata-kata Mutiara Pendidikan 2014*. <http://www.lintascinta.com/2012/04/kata-mutiara-pendidikan.html>.

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Harissudin Masrur

NIM : 090210103072

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Tingkat Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda di Pantai Mimbo Situbondo sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas VII SMP ” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Februari 2014  
Yang menyatakan,

Harissudin Masrur  
NIM 090210103072

**SKRIPSI**  
**TINGKAT KEANEKARAGAMAN, DENSITAS, DAN DOMINANSI**  
**GASTROPODA DI PANTAI MIMBO SITUBONDO SEBAGAI SUPLEMEN**  
**BAHAN AJAR BIOLOGI KELAS VII SMP**

Oleh:

**Harissudin Masrur**  
**090210103072**

**Dosen Pembimbing:**

Dosen Pembimbing I : Drs. Wachju Subchan, M.S., Ph.D.  
Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Suratno, M.Si.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MIPA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**2014**

## **PERSETUJUAN**

### **TINGKAT KEANEKARAGAMAN, DENSITAS, DAN DOMINANSI GASTROPODA DI PANTAI MIMBO SITUBONDO SEBAGAI SUPLEMEN BAHAN AJAR BIOLOGI KELAS VII SMP**

## **SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mencapai gelar sarjana pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Jember

Nama Mahasiswa	: Harissudin Masrur
NIM	: 090210103072
Angkatan Tahun	: 2009
Daerah Asal	: Jember
Tempat, tanggal lahir	: Jember, 9 Juni 1990
Jurusan/program	: Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi

Disetujui

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Drs. Wachju Subchan, M.S., Ph.D.  
NIP. 19630813 199302 1 001

Prof. Dr. Suratno, M.Si.  
NIP. 19670625199203 1 003

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul Tingkat Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda di Pantai Mimbo, Situbondo sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas VII SMP telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember pada:

Hari :

Tanggal :

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Jekti Prihatin, M.Si.  
NIP. 19651009 199103 2 001

Prof. Dr. Suratno, M.Si.  
NIP. 19670625 199203 1 003

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Wachju Subchan, M.S., Ph.D.  
NIP. 19630813 199302 1 001

Prof. Dr. H. Joko Waluyo, M.Si.  
NIP. 19571028 198503 1 001

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.  
NIP. 19540501 198303 1 005



## RINGKASAN

Tingkat Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda di Pantai Mimbo Situbondo sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas VII SMP; Harissudin Masrur, 090210103072; 2014: 85 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Gastropoda adalah sekelompok hewan Invertebrata yang bertubuh lunak, berkaki perut, dan tubuhnya dilindungi oleh cangkang yang berputar seperti spiral. Hewan ini merupakan phylum Mollusca yang terbanyak dan populer. Ada sekitar 50.000 spesies Gastropoda yang masih hidup dan 15.000 jenis yang telah menjadi fosil, oleh karena banyaknya jenis Gastropoda maka hewan ini mudah ditemukan. Sebagian besar hewan phylum Gastropoda hidup di laut terutama di daerah pasang surut, di terumbu karang, menempel pada bakau dan batu-batuan. Secara ekologis, keberadaan Gastropoda di dalam lingkungan adalah sebagai konsumen. Hewan ini banyak dimanfaatkan oleh manusia, contohnya Keong Terompet (*Syrinx aruanus*), yang sering dijadikan lampu hias. Demikian pula pada Concong Raja atau Serobong Batik (*Charonia tritonis*), banyak dicari orang untuk bahan hiasan. Hasil dari penelitian ini akan dibuat sebuah buku suplemen bahan ajar untuk SMP kelas VII.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis Gastropoda, tingkat keanekaragaman, densitas, dan dominansi Gastropoda yang terdapat di tiga stasiun penelitian sekitar Pantai Mimbo Situbondo, menguji pengaruh faktor lingkungan terhadap tingkat keanekaragaman, densitas, dan dominansi jenis Gastropoda, serta mengetahui kelayakan hasil penelitian tingkat keanekaragaman, densitas, dan dominansi Gastropoda di Pantai Mimbo Situbondo Papuma sebagai suplemen bahan ajar Biologi kelas VII SMP.

Penelitian dilakukan tanggal 22 - 24 Juli 2013 di Pantai Mimbo Kabupaten Situbondo dan validasi buku suplemen pada tanggal 20 – 25 Januari 2014. Lokasi penelitian Gastropoda dibagi menjadi 3 stasiun di mana setiap stasiunnya terdiri dari tiga transek dan setiap transek terdapat lima plot. Pengamatan meliputi identifikasi

jenis Gastropoda, keanekaragaman, densitas dan dominansi jenis Gastropoda. Indikator lingkungan yang diukur meliputi suhu, salinitas, pH, oksigen terlarut (DO) dan intensitas cahaya.

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan ditemukan lima spesies Gastropoda di Pantai Mimbo yaitu *Nassarius reeveanus*, *Nassarius pullus*, *Tarebia granifera*, *Oliva funebris* dan *Polinices tumidus* dengan tipe substrat yang sama diantara ketiga stasiun pengamatan yaitu pasir berlumpur. Hasil analisis data menunjukkan nilai indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) Gastropoda di Pantai Mimbo tergolong sedang dengan nilai sebesar 1,03. Nilai yang tergolong sedang tersebut dikarenakan Pantai Mimbo tergolong sangat kotor karena banyaknya sampah dan limbah rumah tangga yang dibuang di pantai oleh masyarakat sekitar. Hal tersebut mengakibatkan tingkat kualitas lingkungan tempat hidup Gastropoda menurun yang mengakibatkan menurunnya pula tingkat keberlangsungan hidup Gastropoda. terbukti dari indeks keanekaragaman Gastropoda di Pantai Mimbo yang tergolong sedang, yaitu  $H'=1,03$ . Akibat lain karena kualitas lingkungan Pantai Mimbo juga mempengaruhi tingkat densitas (kepadatan) populasi Gastropoda yang rendah (6,1 individu/m<sup>2</sup>). Tingkat dominansi Gastropoda di Pantai Mimbo didapatkan data yang menunjukkan bahwa spesies yang mempunyai tingkat dominansi tertinggi adalah *Nassarius pullus* dengan nilai dominansi 0,2069; dan spesies dengan tingkat dominansi terendah yaitu *Polinices tumidus* dengan nilai dominansi 0,0025. Nilai tingkat dominansi yang mendekati 0 menunjukkan bahwa di dalam komunitas tidak ada spesies yang mendominasi dan komunitas dalam keadaan stabil. Berdasarkan analisis regresi pengaruh faktor lingkungan secara keseluruhan terhadap tingkat keanekaragaman, densitas, dan dominansi Gastropoda didapatkan data yang bervariasi, yaitu untuk pengaruh lingkungan terhadap tingkat keanekaragaman tergolong signifikan ( $p<0,05$ ) dengan nilai signifikansi 0,000; tingkat densitas Gastropoda tergolong tidak signifikan ( $p>0,05$ ), dengan nilai signifikansi 0,096; dan tingkat dominansi Gastropoda tergolong signifikan ( $p<0,05$ ), dengan nilai signifikansi 0,000.

Hasil penelitian digunakan untuk menyusun buku suplemen bahan ajar. Buku suplemen pelajaran memiliki kedudukan sebagai buku yang dapat melengkapi pendalaman materi dan penambahan wawasan bagi pembaca dari pembahasan materi yang tidak tersaji secara lengkap dalam buku teks pelajaran. Metode yang digunakan dalam pengembangan buku suplemen sebagai salah satu bentuk sumber belajar dalam penelitian ini adalah *Four-D Model* dengan beberapa modifikasi. Uji produk atau validasi produk dilakukan oleh tim ahli yang terdiri dari tiga dosen dan empat guru Biologi beserta 18 siswa kelas VII. Rerata nilai dari ketujuh validator tim ahli adalah 80,3, dan dari 18 siswa diperoleh rerata nilai 92,7. Nilai tersebut menyatakan bahwa buku suplemen Gastropoda yang telah disusun layak sebagai salah satu buku referensi yang dapat digunakan sebagai suplemen bahan ajar di sekolah.

## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Tingkat Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda di Pantai Mimbo Situbondo sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas VII SMP”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu disampaikan terima kasih yang tiada terhingga dan penghargaan setinggi-setingginya kepada.

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Susi Setiawati, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Prof. Dr. Suratno, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Drs. Wachju Subchan, M.S., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I dan Prof. Dr. Suratno, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Biologi;
6. Bapak Tamyis selaku teknisi Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
7. Keluarga besarku terimakasih atas doa dan dukungannya;

8. Teman-teman angkatan 2009 Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember terutama untuk Heru Prasetyo, Eko Yudha Pranata, Depita Ariningtyas, Erwin Novita Sari, Vivi Darmayanti, Della Septa Fiana, Machrul Quril Aini dan Septi Candra yang telah banyak membantu;
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua mahasiswa serta semua pihak yang bersangkutan pada umumnya.

Jember, Februari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Biologi Gastropoda .....	5
2.1.1 Morfologi .....	5
2.1.2 Taksonomi .....	6
2.2 Ekologi Gastropoda .....	9
2.2.1 Habitat .....	9
2.2.2 Adaptasi Gastropoda di Daerah Intertidal .....	10

2.3 Keanekaragaman jenis .....	14
2.4 Densitas Populasi .....	15
2.5 Dominansi .....	16
2.6 Permasalahan di Kawasan Pesisir .....	16
2.7 Buku Suplemen .....	19
2.7.1 Buku Suplemen.....	19
2.7.2 Kedudukan dan Fungsi Buku Suplemen .....	21
2.7.3 Metode Pengembangan Buku Suplemen .....	21
2.8 Pokok Bahasan Gastropoda di SMP .....	25

### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis Penelitian.....	26
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
3.2.1 Tempat Penelitian .....	26
3.2.2 Waktu Penelitian .....	26
3.3 Variabel Penelitian .....	27
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	27
3.5 Definisi Operasional .....	28
3.6 Disain Penelitian .....	28
3.6.1 Tingkat Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda.	28
3.6.2 Teknik Pemanfaatan Gastropoda Hasil Penelitian dalam Penyusunan Buku Suplemen .....	32
3.7 Prosedur Penelitian .....	39
3.8 Analisis Data .....	41
3.8.1 Tingkat Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda.	41
3.8.2 Buku Suplemen Gatropoda .....	43
3.9 Alur Penelitian .....	46
3.9.1 Tingkat Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda.	46

3.9.2 Penyusunan Buku Suplemen Gastropoda.....	47
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	48
4.1.1 Identifikasi Gastropoda.....	48
4.1.2 Perbedaan Jumlah Individu Gastropoda pada Tiga Stasiun Pengamatan .....	51
4.1.3 Tingkat Keanekaragaman Gastropoda .....	51
4.1.4 Densitas Populasi Gastropoda .....	53
4.1.5 Tingkat Dominansi Gastropoda .....	54
4.1.6 Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda.....	56
4.1.7 Komposisi Jenis Gastropoda .....	61
4.1.8 Tipe Substrat pada Stasiun Pengamatan .....	62
4.1.9 Buku Suplemen Gastropoda sebagai Produk Penelitian .....	62
4.2 Pembahasan .....	70
4.2.1 Indeks Keanekaragaman Jenis Gastropoda .....	71
4.2.2 Densitas Jenis Gastropoda.....	73
4.2.3 Dominansi Jenis Gastropoda .....	75
4.2.4 Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Tingkat Keanekaragaman, Densitas dan Dominansi.....	76
4.2.5 Pengembangan Buku Suplemen Gastropoda sebagai Produk Penelitian .....	88
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	95
5.2 Saran .....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>103</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kompetensi inti dan kompetensi dasar bahan ajar .....	35
Tabel 3.2 Materi Gastropoda di SMP .....	36
Tabel 3.3 Perumusan tujuan pembelajaran .....	37
Tabel 3.4 Kriteria evaluasi suplemen bahan ajar .....	44
Tabel 3.5 Aturan pemberian skor validasi buku suplemen .....	45
Tabel 3.6 Kategori penilaian ideal untuk buku suplemen .....	46
Tabel 4.1 Data hasil pengamatan Gastropoda .....	48
Tabel 4.2 Perbedaan jumlah individu Gastropoda pada tiga stasiun Pengamatan .....	51
Tabel 4.3 Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Gastropoda .....	51
Tabel 4.4 Perbandingan rata-rata keanekaragaman Gastropoda dan standar deviasi pada masing-masing stasiun pengamatan .....	52
Tabel 4.5 Hasil uji t perbedaan keanekaragaman Gastropoda pada tiga stasiun pengamatan .....	52
Tabel 4.6 Densitas populasi gastropoda .....	53
Tabel 4.7 Perbandingan rata-rata densitas Gastropoda dan standar deviasi pada masing stasiun pengamatan .....	53
Tabel 4.8 Hasil uji t perbedaan Densitas Gastropoda pada tiga stasiun pengamatan .....	54
Tabel 4.9 Indeks dominansi Gastropoda .....	54
Tabel 4.10 Perbandingan rata-rata dominansi Gastropoda dan standar deviasi pada masing-masing stasiun pengamatan .....	55
Tabel 4.11 Hasil uji t perbedaan dominansi Gastropoda pada tiga stasiun pengamatan .....	55
Tabel 4.12 Data hasil rata-rata faktor lingkungan dan standar deviasi .....	56
Tabel 4.13 Hasil analisis regresi pengaruh faktor lingkungan secara keseluruhan terhadap keanekaragaman Gastropoda .....	57

Tabel 4.14 Hasil Analisis regresi pengaruh faktor lingkungan yaitu suhu, salinitas, pH, DO, dan intensitas cahaya terhadap keanekaragaman Gastropoda .....	57
Tabel 4.15 Hasil analisis regresi pengaruh faktor lingkungan secara keseluruhan terhadap Densitas Gastropoda .....	58
Tabel 4.16 Hasil Analisis regresi pengaruh faktor lingkungan yaitu suhu, salinitas, pH, DO, dan intensitas cahaya terhadap densitas Gastropoda .....	59
Tabel 4.17 Hasil analisis regresi pengaruh faktor lingkungan secara keseluruhan terhadap Dominansi Gastropoda .....	60
Tabel 4.18 Hasil analisis regresi pengaruh faktor lingkungan yaitu suhu, salinitas, pH, DO, dan intensitas cahaya terhadap dominansi Gastropoda .....	60
Tabel 4.19 Komposisi Jenis Gastropoda .....	61
Tabel 4.20 Hasil Validasi Tim Ahli .....	64
Tabel 4.21 Hasil Validasi Guru Biologi .....	65
Tabel 4.22 Daftar komentar atau saran validator atas buku suplemen.....	66
Tabel 4.23 Hasil uji kelompok kecil SMPN 3 Jember .....	68
Tabel 4.24 Hasil uji kelompok kecil SMPN 1 Banyuputih Situbondo .....	69

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram alur pengembangan bahan ajar.....	24
Gambar 3.1 Pantai Mimbo .....	29
Gambar 3.2 Denah area penelitian .....	29
Gambar 3.3 Denah pemasangan transek plot .....	31
Gambar 3.4 Diagram alur rancangan pengembangan bahan ajar .....	34
Gambar 3.5 Diagram alur penelitian Tingkat Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda .....	46
Gambar 3.6 Diagram alur penyusunan buku suplemen Gastropoda .....	47
Gambar 4.1. <i>Nassarius reeveanus</i> .....	48
Gambar 4.2. <i>Nassarius pullus</i> .....	49
Gambar 4.3. <i>Tarebia granifera</i> .....	49
Gambar 4.4. <i>Oliva funebris</i> .....	50
Gambar 4.5 <i>Polinices tumidus</i> .....	50
Gambar 4.6 Histogram perbandingan jumlah individu Gastropoda di tiga stasiun .....	62
Gambar 4.7 Sampul buku suplemen .....	63
Gambar 4.8 Histogram perbandingan rata-rata keanekaragaman Gastropoda di tiga stasiun .....	72
Gambar 4.9 Histogram Perbandingan Rata-rata Densitas Gastropoda di tiga stasiun.....	74
Gambar 4.10 Histogram perbandingan rata-rata dominansi Gastropoda di tiga stasiun .....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian .....	103
B. Tabel Klasifikasi dari Phylum Mollusca, Subphylum Gastropoda ..	105
C. Jumlah individu, tingkat keanekaragaman, densitas dan dominansi tiap stasiun .....	111
D. Jumlah Gastropoda dan Faktor Lingkungan .....	113
E. Hasil Analisis Perbedaan Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi Gastropoda .....	116
F. Hasil Analisis Regresi Keanekaragaman, Densitas, dan Dominansi terhadap Faktor Lingkungan .....	119
G. Instrumen Penilaian Buku Suplemen .....	122
H. Contoh Hasil Validasi Tim Ahli .....	129
I. Instrumen Evaluasi untuk Siswa .....	136
J. Contoh Hasil Validasi Buku Suplemen Siswa .....	138
K. Hasil Analisis Uji Produk Penelitian .....	140
L. Sampul Buku Suplemen .....	144
M. Dokumentasi Gastropoda dan Kegiatan Penelitian .....	145
N. Surat Ijin Penelitian .....	148
O. Surat Selesai Penelitian .....	151