



**KEANEKARAGAMAN GASTROPODA DI ZONA INTERTIDAL
PANTAI PANCUR TAMAN NASIONAL ALAS PURWO**

SKRIPSI

Oleh
Restu Prasetya Rahayu
NIM 051810401030

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2011



**KEANEKARAGAMAN GASTROPODA DI ZONA INTERTIDAL
PANTAI PANCUR TAMAN NASIONAL ALAS PURWO**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Biologi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Sains

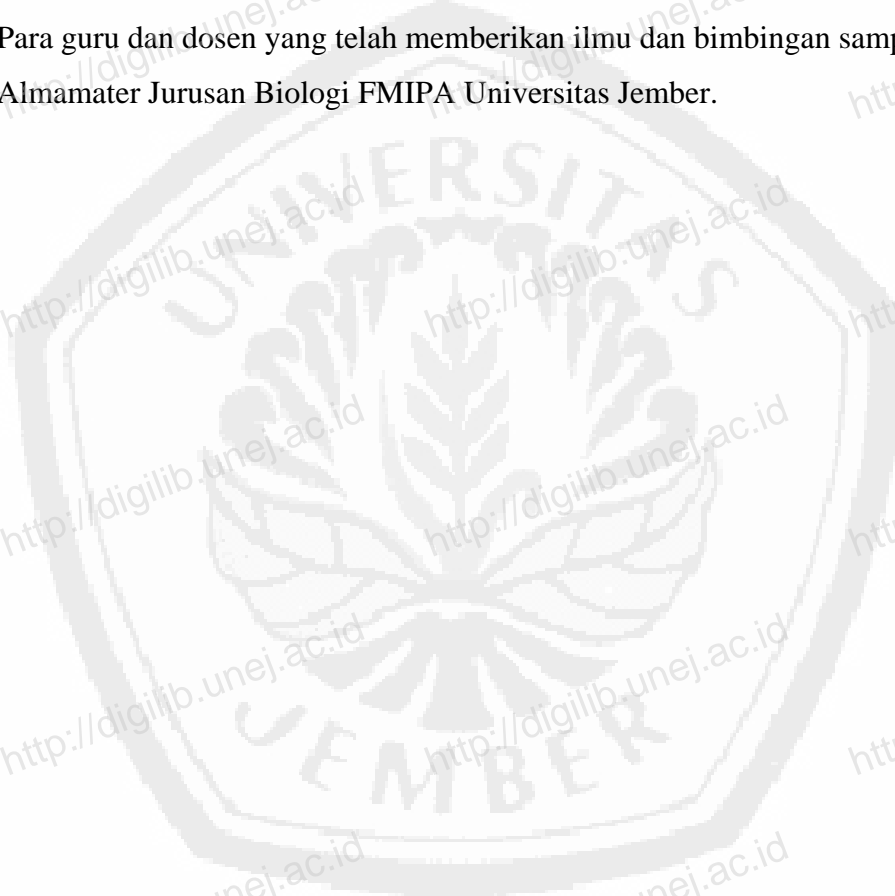
oleh
Restu Prasetya Rahayu
NIM 051810401030

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibunda Sri Umi Rahayu dan Ayahanda Subiantoro yang telah mendoakan dan memberikan kasih sayang yang tidak putus-putusnya;
2. Adinda Shinta Rochmanullah yang telah memberi doa, semangat dan motivasi;
3. Para guru dan dosen yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sampai saat ini;
4. Almater Jurusan Biologi FMIPA Universitas Jember.



MOTTO

“ Jadikanlah hambatan sebagai tantangan dalam mencapai kesuksesan”

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat pahala dari kebajikan yang dikerjakannya dan dia mendapat siksa dari kejahatan yang diperbuatnya”.

(Terjemahan surat Al-Baqarah: 286).



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Restu Prasetya Rahayu

NIM : 051810401030

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “*Keanekaragaman Gastropoda di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas purwo*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun 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 manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 2 Mei 2011

Yang menyatakan,

Restu Prasetya Rahayu
NIM 051810401030

SKRIPSI

**KEANEKARAGAMAN GASTROPODA DI ZONA INTERTIDAL
PANTAI PANCUR TAMAN NASIONAL ALAS PURWO**

Oleh

Restu Prasetya Rahayu

NIM 051810401030

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Asmoro Lelono, M. Si

Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Rike Oktarianti, M. Si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Keanekaragaman Gastropoda di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Drs. Asmoro Leloni, M. Si
NIP 196810151998021001

Dra. Rike Oktarianti, M. Si
NIP 196310261990022001

Anggota I

Anggota II

Drs. Moh. Imron Rosyidi, M. Sc
NIP 196205051988021001

Dr. Hidayat Teguh W., M. Pd
NIP 195805281988021002

Mengesahkan
Dekan,

Prof. Drs. Kusno. DEA., Ph.D.
NIP 196101081986021001

RINGKASAN

Keanekaragaman Gastropoda di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo; Restu Prasetya Rahayu, 051810401030; 2011: 66 halaman; Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Moluska termasuk filum hewan yang sangat penting. Moluska terdiri atas hewan bertubuh lunak, tidak bersegmen, dan banyak diantaranya dilindungi oleh satu atau lebih cangkang yang terbuat dari kapur (kalsium karbonat) (Kimball, 1983). Anggota filum moluska terdiri atas ratusan ribu spesies yang terbagi menjadi lima kelas yaitu *Amphineura* (Chiton yang terdiri atas delapan segmen dorsal), *Scaphoda* (Kerang), *Gastropoda* (Siput), *Pelecypoda* (Bivalvia), dan *Cephalopoda* (Cumi-cumi, Octopus). Gastropoda memiliki manfaat bagi lingkungan maupun manusia. Gastropoda di lingkungan berperan sebagai penyeimbang yaitu herbivora, karnivora, dan detritivor (Suwondo dkk., 2005), sedang bagi manusia Gastropoda dimanfaatkan sebagai makanan pengganti. Menurut Leimena (2002) beberapa anggota Gastropoda menghasilkan senyawa turunan yang dapat digunakan untuk mengobati beberapa penyakit yang bersifat kronis. Taman Nasional Alas Purwo merupakan salah satu perwakilan tipe ekosistem hutan hujan dataran rendah di Pulau Jawa. Pantai Pancur merupakan salah satu dari beberapa pantai yang ada di Alas Purwo. Pantai Pancur terletak ± 3km disebelah timur dari pantai Trianggulasi dan memiliki daerah pasang surut dengan substrat yang beraneka ragam. Daerah pasang surut relatif sempit dari pada daerah bahari lainnya, tetapi memiliki variasi organisme yang beragam salah satunya adalah Gastropoda. Atas dasar hal tersebut di atas, maka penting dilakukan penelitian tentang Keanekaragaman Gastropoda di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis Gastropoda di zona intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo yang meliputi komposisi jenis, indeks keanekaragaman jenis, dan indeks kesamarataan.

Penelitian ini dilaksanakan di Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo pada bulan Juni sampai Juli 2010 tepatnya bulan purnama dan surut maksimum. Identifikasi jenis Gastropoda dilakukan di Laboratorium Zoologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Jember. Metode yang digunakan untuk sampling data menggunakan metode transek plot. Perhitungan data untuk menentukan Indeks Keanekaragaman Gastropoda dan Indeks Kesamarataan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo ditemukan 60 jenis Gastropoda. Hasil perhitungan menunjukkan nilai Indeks Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Pantai Pancur adalah 2.487038. Menurut Hardjosuwarno (1990) bila H' 1,6-3,0, maka keanekaragaman jenis tinggi, sehingga dapat dinyatakan bahwa keanekaragaman jenis Gastropoda di Pantai Pancur tinggi dengan sebaran jumlah individu masing-masing jenis cukup merata ($J' = 0,6075$), artinya Gastropoda di Pantai Pancur berada pada komunitas yang cukup stabil. Kestabilan suatu komunitas dapat digambarkan dengan tinggi rendahnya nilai indeks kemerataan jenis yang didapat (Cappenberg, 2005). *Nerita albicilla* adalah jenis yang memiliki jumlah individu yang paling tinggi dengan jumlah 922 ekor, sedangkan beberapa jenis lain yang ditemukan memiliki jumlah relatif rendah.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa di Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo, ditemukan 60 jenis Gastropoda yang mewakili subkelas Prosobranchia, yang meliputi bangsa Archaeogastropoda, Mesogastropoda, dan Neogastropoda. *Nerita albicilla* merupakan jenis yang banyak ditemukan saat penelitian. Beberapa jenis dari suku *Neritidae*, *Naticidae*, *Turbinidae*, *Cypraeidae*, *Triviidae*, dan *Conidae* merupakan jenis yang memiliki jumlah individu relatif rendah. Indeks keanekaragaman jenis Gastropoda di Pantai Pancur tergolong tinggi, nilai Indeks keanekaragaman sebesar 2.487038 dan nilai indeks kesamarataan 0,6075.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Gastropoda di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

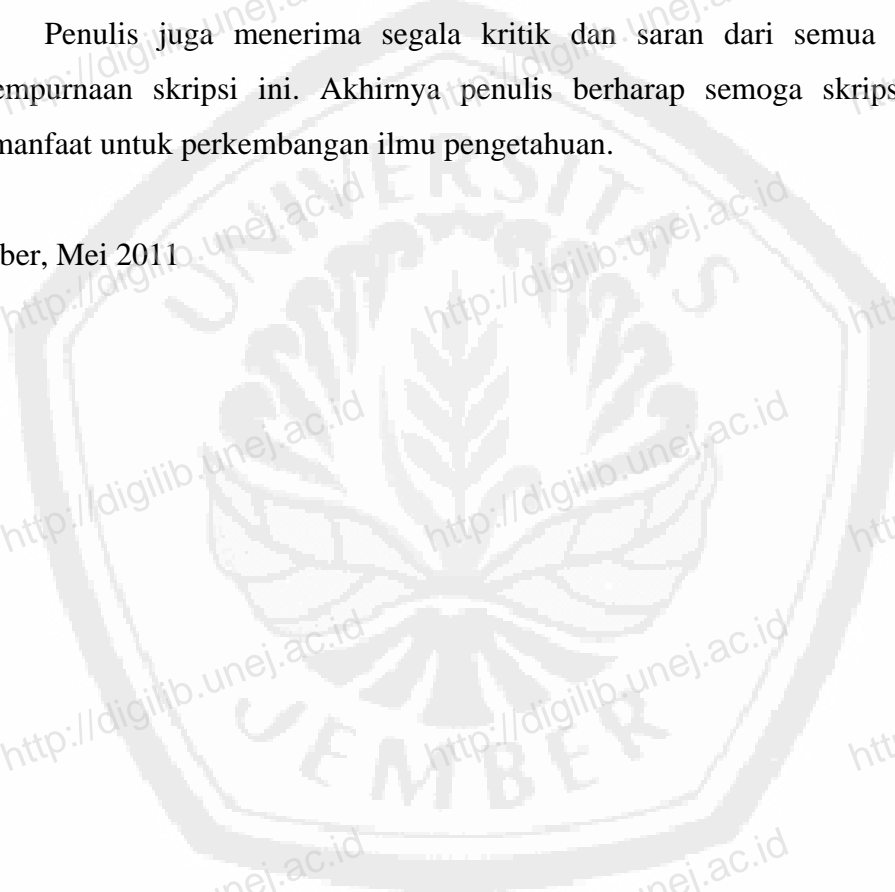
1. Prof. Drs. Kusno. DEA., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam;
2. Dra. Hari Sulistiyowati, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Biologi;
3. Drs. Asmoro Lelono, M. Si., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dra. Rike Oktarianti, M. Si., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberi kepercayaan pada penulis serta meluangkan banyak waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini;
4. Drs. Moh. Imron Rosyidi, M. Sc., selaku Dosen Penguji I dan Dr. Hidayat Teguh W. M. Pd., selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan penulisan skripsi ini;
5. Taman Nasional Alas Purwo yang telah memberikan ijin untuk pengambilan data skripsi ini;
6. Rendi Setyawan, Riska Nuraini, Andri Najiburrahman, dan Nur Hamida yang banyak membantu saat pengambilan data;
7. sahabatku Veny Siti C., Anisa Indah P., Meutya E., terima kasih atas dukungan yang diberikan selama ini;

8. sahabat-sahabatku Anik Faturahmah, Antonius Alex C., Yuniarti Indah P., Moh. Farhan, Suprayitno, dan Berliando Putra, terima kasih atas bantuan, dukungan dan tempat berkeluh kesah selama ini;
9. Nur Rachman, terimakasih atas dukungan dan doa yang diberikan
10. teman-temanku Mahasiswa Biologi Angkatan 2005, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Jember, Mei 2011

Penulis



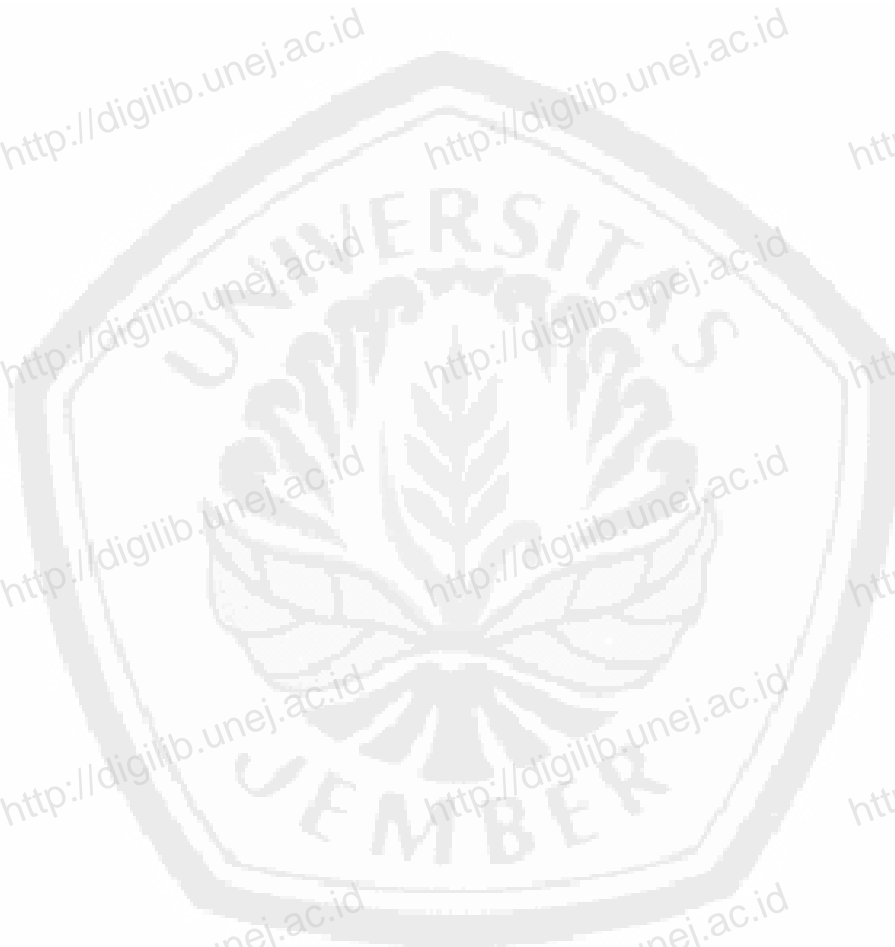
DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| HALAMAN MOTTO | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN PEMBIMBINGAN | v |
| HALAMAN PENGESAHAN | vi |
| RINGKASAN | vii |
| PRAKATA | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB 1. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Keanekaragaman Jenis | 4 |
| 2.2 Kelas Gastropoda | |
| 2.2.1 Morfologi Gastropoda..... | 5 |
| 2.2.2 Pencernaan Gastropoda..... | 6 |
| 2.2.3 Reproduksi Gastropoda..... | 7 |
| 2.2.4 Sistematika Gastropoda..... | 7 |

| | |
|--|----|
| 2.3 Ekologi Gastropoda | |
| 2.3.1 Habitat Gastropoda..... | 10 |
| 2.3.2 Faktor-faktor Pembatas..... | 11 |
| 2.4 Zona Intertidal | |
| 2.4.1 Pantai berbatu..... | 13 |
| 2.4.2 Pantai berlumpur..... | 14 |
| 2.4.3 Pantai berpasir..... | 14 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 16 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 16 |
| 3.3 Pencuplikan Data | |
| 3.3.1 Teknik Pencuplikan data Gastropoda..... | 16 |
| 3.3.2 Pencatatan Data Gastropoda..... | 18 |
| 3.3.3 Pencatatan Data Abiotik..... | 18 |
| 3.4 Perhitungan Data | |
| 3.4.1 Identifikasi jenis Gastropoda..... | 18 |
| 3.4.2 Perhitungan data..... | 19 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Komposisi Gastropoda di Pantai Pancur | 20 |
| 4.2 Indeks Keanekaragaman dan Indeks Kesamarataan Jenis | 58 |
| Gastropoda di Pantai Pancur | |
| 4.3 Jumlah Individu Gastropoda Di Pantai Pancur Taman | |
| Nasional Alas Purwo Pada Bulan Juni Dan Juli | 60 |
| BAB 5. PENUTUP | |
| 5.1 Kesimpulan | 62 |
| 5.2 Saran | 62 |
| DAFTAR PUSTAKA | 63 |
| LAMPIRAN | 67 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|---------------|
| Table 4.1 Komposisi Jenis Gastropoda di Pantai Pancur..... | Halaman 20 |
|--|---------------|



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 1. Gambar skematis peletakan plot sistematis | 17 |
| Gambar 2. Gambar suku Acmaeidae, Neritidae, Patellidae..... | 27 |
| Gambar 3. Gambar suku Trochidae, Turbinidae,..... | 32 |
| Gambar 4. Gambar suku Ceritiidae, Cymatidae, Litorinidae, Naticidae, Planaxidae, Strombidae, Triviidae..... | 37 |
| Gambar 5. Gambar suku Cypraeidae..... | 42 |
| Gambar 6. Gambar suku Buccinidae, Columbelloidae..... | 47 |
| Gambar 7. Gambar suku Conidae..... | 52 |
| Gambar 8. Gambar suku Fasciolaridae, Mitridae, Muricidae, Turbinellidae... | 57 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran A. Data Pengukuran Faktor Abiotik | 67 |
| Lampiran B. Data Perhitungan Indeks Keanekaragaman Jenis (H') | |
| Gastropoda..... | 68 |
| Lampiran C. Tabel Jumlah Individu Gastropoda | |
| C1. Tabel Jumlah Individu Gastropoda Bulan Juni..... | 70 |
| C2. Tabel Jumlah Individu Gastropoda Bulan Juli..... | 71 |

