

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
A. TINJAUAN PUSTAKA	4
1. Kawasan Karst dan Gua (Sangkulirang dan Mangkalihat)	4
2. Arthropoda dan Adaptasi Biota Gua.....	8
3. Laba – laba Pemburu (<i>Heteropoda</i> spp. – <i>Huntsman Spider</i>).....	13
4. Karakterisasi dan Variasi Genetik	16
5. Gen Mitokondria dan <i>Cytochrom Oxydase Subunit I</i> (COI).....	18
B. HIPOTESIS	20

II.	METODE	
A.	Waktu dan Tempat	21
B.	Alat dan Bahan	22
C.	Cara Kerja	22
a.	Koleksi Sampel.....	22
b.	Tabulasi Data.....	23
c.	Ekstraksi DNA	23
d.	Amplifikasi DNA	24
e.	Elektroforesis.....	26
f.	Analisa data	26
1.	Pengeditan Hasil Sekuensing	26
2.	BLAST	28
3.	Pengkonversian Data <i>GeneBank</i> kedalam FASTA	28
4.	Pensejajaran (<i>Alignment</i>).....	28
5.	Rekontruksi Pohon Filogenetik dan Analisa Jarak Genetik ...	29
6.	Analisis Variasi Genetik.....	30
7.	Analisis Asam Amino	30
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	Hasil dan Pembahasan	31
A.	Identifikasi <i>Heteropoda</i> spp.	31
B.	Jarak Genetik.....	32
C.	Rekontruksi Pohon Filogeni.....	35
D.	<i>Translate</i> Asam Amino.....	36
E.	Variasi Genetik.....	37
VI.	SIMPULAN DAN SARAN	
A.	Simpulan	40
B.	Saran.....	40
	DAFTAR PUSTAKA	41
	LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Posisi lempengan dan jenis struktur penyusun pulau Kalimantan.....	4
Gambar 2. Perbukitan kapur kawasan karst Sangkulirang dan Mangkalihat Kalimantan Timur.....	5
Gambar 3. Zonasi Gua.....	7
Gambar 4. Salah satu bentuk adaptasi jangkrik gua (<i>Diestramenna</i> sp.).....	9
Gambar 5. <i>Sarax cavernicola</i> dengan adaptasi berupa perubahan kaki pasang pertama menyerupai cambuk.....	10
Gambar 6. Foto <i>Amauropelma matakecil</i> salah satu biota gua yang telah mengalami adaptasi ekstrim berupa <i>depigmentasi</i> dan reduksi mata. a) <i>Amauropelma matakecil</i> b) morfologi mata laba-laba luar gua c) morfologi mata <i>A. matakecil</i>	11
Gambar 7. <i>Heteropoda</i> spp. sedang membawa anaknya menggunakan jaring laba – laba.....	13
Gambar 8. Peta persebaran <i>Heteropoda</i> spp. berdasarkan data spesimen <i>Holotype</i> yang ditemukan di Indonesia.....	14
Gambar 9. Komposisi dari DNA mitokondria.....	19
Gambar 10. Peta titik pengambilan sampel laba-laba (<i>Heteropoda</i> spp.) di kawasan karst Sangkulirang dan Mankalihat, Kalimantan Timur, Indonesia.....	21
Gambar 11. Pita-pita DNA hasil amplifikasi PCR yang divisualisasi dengan UV <i>illuminator</i> pada gel elektroforesis	31
Gambar 12. Rekonstruksi pohon filogeni <i>Heteropoda</i> spp. berdasarkan gen mitokondria <i>COI</i>	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Titik koordinat lokasi pengambilan sampel <i>Heteropoda</i> di empat gua ..	22
Tabel 2. Pengaturan siklus pada amplifikasi sampel	25
Tabel 3. Data anggota genus <i>Heteropoda</i> dari <i>GenBank</i> yang digunakan sebagai pembandingan dalam penelitian.....	30
Tabel 4. Jarak genetik (%) laba-laba anggota genus <i>Heteropoda</i> . Angka dengan warna hitam menunjukkan jarak genetik sedangkan angka dengan warna biru menunjukkan <i>Standard Error</i> (SE)	34
Tabel 5. Hasil analisis situs polimorfik <i>translate</i> asam amino sampel <i>Heteropoda</i> spp.....	37
Tabel 6. Variasi genetik sampel <i>Heteropoda</i> spp. (<i>Heteropoda</i> -1, <i>Heteropoda</i> -3 dan <i>Heteropoda</i> -4) berdasarkan gen mitokondria <i>COI</i>	38
Tabel 7. Hasil analisis situs polimorfik sampel <i>Heteropoda</i> spp. untuk sampel <i>Heteropoda</i> -1, <i>Heteropoda</i> -3, dan <i>Heteropoda</i> -4... ..	38
Tabel 8. Jarak genetik (%) <i>haplotype</i> laba-laba genus <i>Heteropoda</i>	39