

## DAFTAR ISI

### Halaman

HALAMAN DEPAN .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS .....	4
A. Tinjauan Pustaka.....	4
1. Udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.).....	4
2. Gen Mitokondria <i>COI</i> .....	7
3. Variasi Genetik .....	8
B. Hipotesis .....	8
III. METODE PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	9
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	10
C. Cara Kerja.....	11
1. Isolasi DNA .....	11
2. Amplifikasi DNA .....	12
3. Elektroforesis.....	13
D. Analisis Data .....	13
E. Jadwal Penelitian.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
A. Hasil Amplifikasi dan Similaritas .....	15
B. Jarak Genetik dan Analisis Filogenetik.....	20

C. Variasi genetik Intrapopulasi .....	26
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN .....	36
A. Simpulan.....	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN .....	42

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 1.</b> Morfologi udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.) .....	6
<b>Gambar 2.</b> Skema Genom Mitokondria atau mtDNA.....	7
<b>Gambar 3.</b> Peta Lokasi pengambilan sampel udang gua di Gua Baturijal.....	9
<b>Gambar 4.</b> Denah Gua Baturijal .....	10
<b>Gambar 5.</b> Dokumentasi sampel udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.) sebelum dilakukan sampling oleh Lukman Hakim S.Si.....	10
<b>Gambar 6.</b> Sampel udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.) dari Gua Baturijal.....	14
<b>Gambar 7.</b> Hasil amplifikasi gen mitokondria <i>COI</i> udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.) dari Goa Baturijal, Lau Damak, Bahorok (Kode STB). M adalah marker menggunakan DNA ladder ( <i>Bioline</i> ).....	18
<b>Gambar 8.</b> Kondisi Troglomorfik individu <i>G. Barreimiae</i> di kawasan Wadi Al Falahi dengan mata tereduksi (A-C) dan mata fungsional (D).....	24
<b>Gambar 9.</b> Rekonstruksi pohon filogeni Neighbor-Joining (NJ) dan Maximum-Likelihood (ML).....	26

## DAFTAR TABEL

### Halaman

<b>Tabel 1.</b> Pengaturan siklus amplifikasi sampel DNA udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.) .....	6
<b>Tabel 2.</b> Lokasi Sampel <i>Stenasellus</i> spp. dan <i>accension number</i> GenBank .....	17
<b>Tabel 3.</b> Jarak genetik (%) Udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.) dari Goa Baturijal, Lau Damak, Bahorok .....	21
<b>Tabel 4.</b> Komposisi Nukleotida (%) Gen Mitokondria <i>COI Stenasellus-1</i> .....	28
<b>Tabel 5.</b> Komposisi Nukleotida (%) Gen Mitokondria <i>COI Stenasellus-2</i> .....	28
<b>Tabel 6.</b> Variasi genetik gen mitokondria <i>COI</i> sampel <i>Stenasellus</i> spp. dari Gua Baturijal, Lau Damak, Bahorok, Langkat, Sumatra Utara dengan panjang fragmen 561bp .....	29
<b>Tabel 7.</b> Variasi genetik gen mitokondria <i>COI</i> sampel <i>Stenasellus-2</i> dari Gua Baturijal, Lau Damak, Bahorok, Langkat, Sumatra Utara dengan panjang fragmen 561bp .....	30
<b>Tabel 8.</b> Situs Polimorfisme Intrapopulasi <i>Stenasellus-1</i> dari Gua Baturijal, Langkat, Sumatra Utara dengan panjang fragmen 561 bp.....	31
<b>Tabel 9.</b> Situs Polimorfisme Intrapopulasi <i>Stenasellus-2</i> dari Gua Baturijal, Langkat, Sumatra Utara dengan panjang fragmen 561 bp.....	33
<b>Tabel 10.</b> Data haplotipe sampel <i>Stenasellus-1</i> dari Gua Baturijal, Langkat, Sumatra Utara dengan panjang fragmen 561 bp.....	36
<b>Tabel 11.</b> Data haplotipe sampel <i>Stenasellus-2</i> dari Gua Baturijal, Langkat, Sumatra Utara dengan panjang fragmen 561 bp.....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

<b>Lampiran 1.</b> Sekuen gen mitokondria <i>COI</i> udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.) di Gua Baturijal, Lau Damak, Kecamatan Bahorok, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara .....	42
<b>Lampiran 2.</b> Hasil BLAST (NCBI) sampel udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.) di Gua Baturijal, Lau Damak, Kecamatan Bahorok, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara .....	44
<b>Lampiran 3</b> Hasil translasi asam amino gen mitokondria <i>COI</i> udang gua ( <i>Stenasellus</i> spp.) di Gua Baturijal, Lau Damak, Kecamatan Bahorok, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara .....	47