

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Mitokondria .....	5
2.2 DNA Mitokondria.....	7
2.3 Hipervariabel I (HVI) mtDNA Manusia.....	9
2.4 Amplifikasi DNA dengan Metode PCR .....	11
2.5 Elektroforesis Gel Agarosa.....	14
2.6 Sekuensing DNA .....	17
2.6.1 Metode Maxam-Gilbert.....	17

2.6.2 Metode Sanger.....	18
--------------------------	----

2.7 Keterkaitan antara Faktor Genetik Manusia dengan Ketinggian.....	19
--	----

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

3.1. Bagan Alir Penelitian .....	22
----------------------------------	----

3.2. Alat dan Bahan .....	23
---------------------------	----

3.3. Tempat Penelitian.....	23
-----------------------------	----

#### 3.4. Tahapan Penelitian

3.4.1. Pengumpulan Sampel mtDNA Manusia .....	24
---	----

3.4.2. Lisis Sel Akar Rambut .....	24
------------------------------------	----

3.4.3. Amplifikasi Fragmen mtDNA Daerah D-loop Hasil Lisis dengan Teknik PCR.....	25
--	----

3.4.4. Deteksi Hasil PCR dengan Elektroforesis Gel Agarosa....	26
--	----

3.4.5. Sekuensing.....	27
------------------------	----

3.4.6. Analisis Hasil Sekuensing .....	27
--	----

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Karakteristik Sampel .....	28
---------------------------------	----

4.2. Templat mtDNA Hasil Lisis.....	30
-------------------------------------	----

4.3. Hasil Amplifikasi Templat mtDNA dengan Metode PCR ( <i>Polimerase Chain Reaction</i> ) .....	32
--	----

4.4. Urutan Nukleotida Fragmen D-loop mtDNA Manusia pada Populasi Dataran Rendah.....	35
--	----

4.5. Variasi Mutasi Daerah HVI mtDNA Manusia pada Populasi Dataran Rendah .....	38
--	----

4.6. Perbandingan Mutasi Sampel Daerah HVI mtDNA dengan Data Mitomap .....	46
---	----

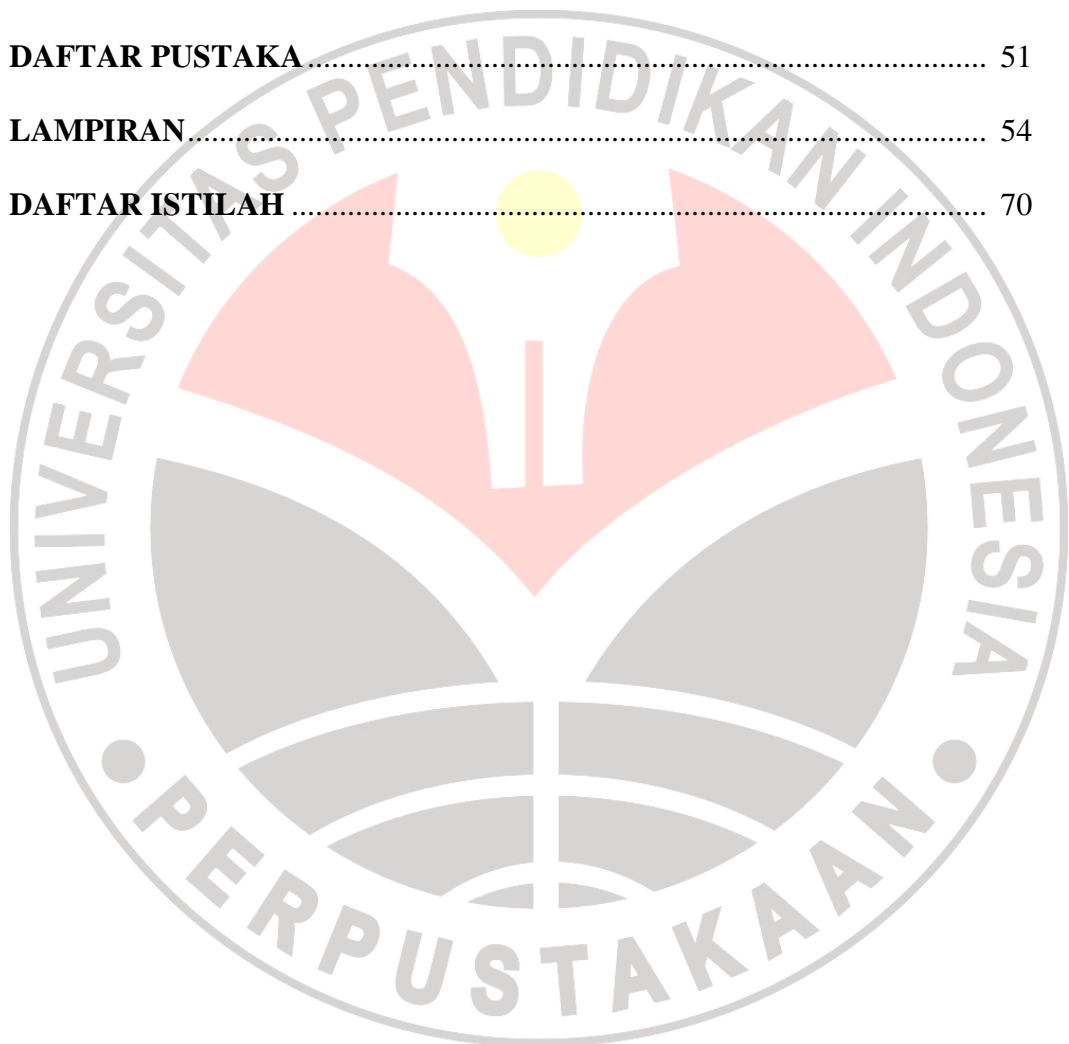
**BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	49
5.2. Saran .....	49

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	51
-----------------------------	----

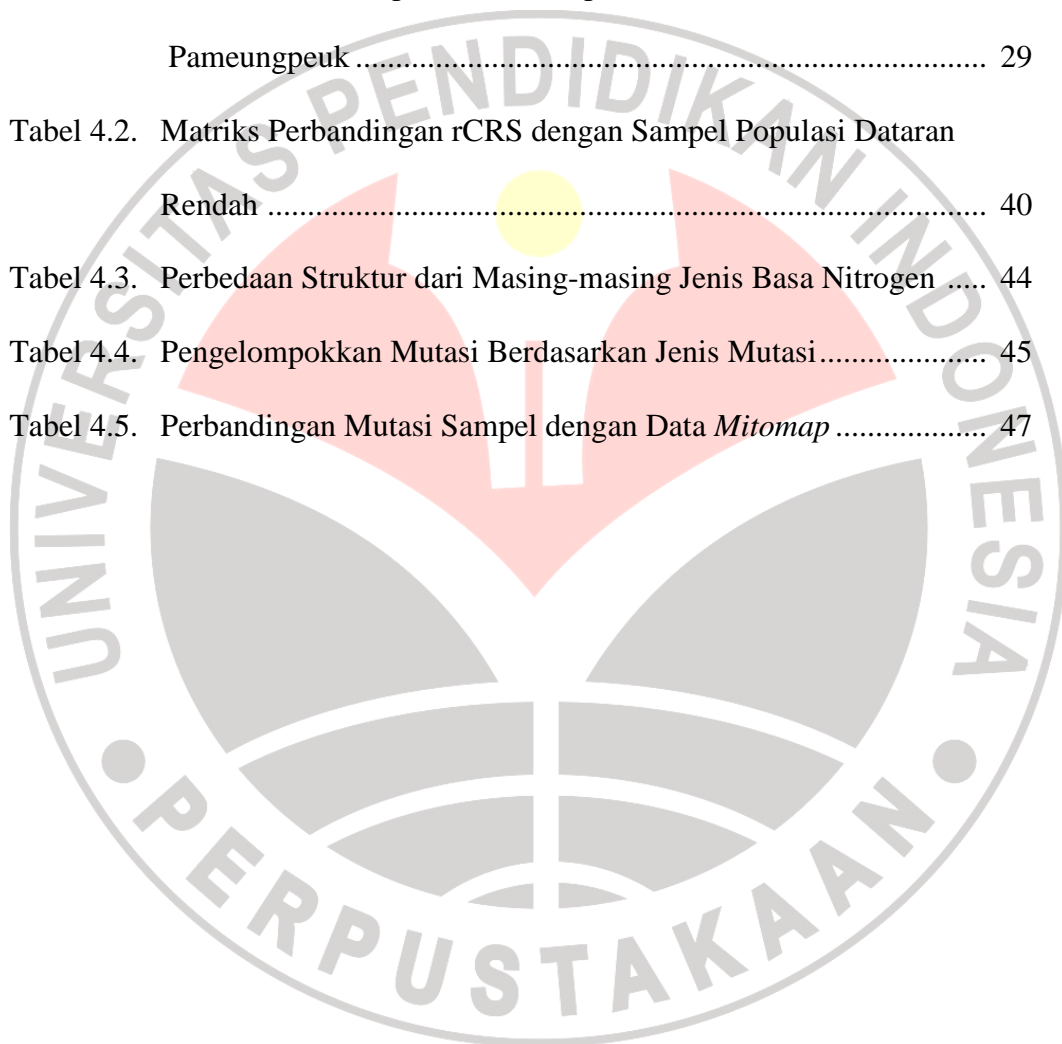
<b>LAMPIRAN</b> .....	54
-----------------------	----

<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	70
-----------------------------	----



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Perbedaan DNA inti dengan DNA Mitokondria.....	8
Tabel 4.1. Karakteristik Sampel mtDNA Populasi Dataran Rendah Pameungpeuk .....	29
Tabel 4.2. Matriks Perbandingan rCRS dengan Sampel Populasi Dataran Rendah .....	40
Tabel 4.3. Perbedaan Struktur dari Masing-masing Jenis Basa Nitrogen .....	44
Tabel 4.4. Pengelompokkan Mutasi Berdasarkan Jenis Mutasi.....	45
Tabel 4.5. Perbandingan Mutasi Sampel dengan Data <i>Mitomap</i> .....	47



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur Mitokondria.....	6
Gambar 2.2. Organisasi Genom dari DNA mitokondria Manusia.....	9
Gambar 2.3. Daerah D-loop mtDNA Manusia.....	10
Gambar 2.4. Skema Siklus PCR.....	13
Gambar 2.5. Set Alat Elektroforesis Gel Agarosa.....	16
Gambar 2.6. Prinsip Metode Sanger. ....	19
Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian Secara Garis Besar.....	22
Gambar 4.1. Hasil Deteksi Elektroforesis Gel Agarosa.....	33
Gambar 4.2. Hasil Deteksi Elektroforesis Gel Agarosa.....	34
Gambar 4.3. Elektroforegram Fragmen D-loop mtDNA sampel DR07 .....	35
Gambar 4.4. Elektroforegram Fragmen D-loop mtDNA sampel DR02 dengan ranyai Poli-C.....	37
Gambar 4.5. Tampilan Program Seqman DNASTAR Versi 4 Kode Sampel DR08.....	38
Gambar 4.6. Tampilan Elektroforegram Mutasi T16189C.....	41
Gambar 4.7. Tampilan Elektroforegram Mutasi C16223T dari Sampel DR07, DR10 dan DR17.....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Elektrogram Hasil Sekuensing Sampel DR 02.....	54
Lampiran 2. Elektrogram Hasil Sekuensing Sampel DR 04.....	56
Lampiran 3. Elektrogram Hasil Sekuensing Sampel DR 07.....	58
Lampiran 4. Elektrogram Hasil Sekuensing Sampel DR 08.....	60
Lampiran 5. Elektrogram Hasil Sekuensing Sampel DR 10.....	62
Lampiran 6. Elektrogram Hasil Sekuensing Sampel DR 12.....	64
Lampiran 7. Elektrogram Hasil Sekuensing Sampel DR 14.....	66
Lampiran 8. Elektrogram Hasil Sekuensing Sampel DR 17.....	68

