

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR ISTILAH	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sel	5
2.2 Mitokondria	7
2.3 DNA	8
2.3.1 Struktur dan Sifat Kimia DNA	8
2.3.2 Sifat Fisika DNA	9
2.3.3 Fungsi DNA	9
2.3.4 Isolasi DNA	9
2.4 DNA Mitokondria	10
2.5 Sifat DNA Mitokondria	12
2.5.1 Pola Pewarisan secara Maternal	12
2.5.2 Mutasi DNA	12
2.6 <i>Polymerase Chain Reaction (PCR)</i>	13
2.6.1 Pengertian PCR	13
2.6.2 Tahapan dalam Proses PCR	14
2.6.3 Komponen – Komponen pada Proses PCR	15
2.7 Elektroforesis Gel Agarosa	16
2.8 Sekuensing dengan Metode Didioksi Sanger	16

2.9	Thalassemia	17
BAB III	METODE PENELITIAN	19
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.2	Bahan, Alat, dan Instrumentasi	19
3.3	Prosedur	20
3.3.1	Pengumpulan Sampel mtDNA Manusia.....	21
3.3.2	Lisis Sampel Sel Folikel Akar Rambut	21
3.3.3	Amplifikasi Fragmen D-loop mtDNA Manusia dengan PCR	21
3.3.4	Analisis Hasil PCR dengan Elektroforesis Gel Agarosa	22
3.3.5	Pengukuran Kemurnian dan Konsentrasi DNA.....	22
3.3.6	Analisis Urutan Nukleotida Fragmen DNA dengan metode Didioksi Sanger	23
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
4.1	Karakteristik Sampel mtDNA	24
4.2	Hasil Lisis Sampel mtDNA dari Akar Rambut	25
4.3	Amplifikasi DNA Mitokondria dengan <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR)	26
4.4	Identifikasi Fragmen mtDNA hasil PCR dengan Elektroforesis Gel Agarosa	28
4.5	Pengukuran Kemurnian dan Konsentrasi mtDNA	31
4.6	Hasil Sekuensing	32
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	38
	DAFTAR PUSTAKA	39
	SUBJEK INDEKS	43
	LAMPIRAN A	44
	LAMPIRAN B	45
	LAMPIRAN C	52