



## DAFTAR ISI

PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. PERUMUSAN MASALAH.....	6
1.3. KEASLIAN PENELITIAN.....	7
1.4. TUJUAN PENELITIAN .....	11
1.5. MANFAAT PENELITIAN .....	11
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	12
2.1. VARIASI GENETIK POPULASI .....	12
2.2. KONSERVASI SUMBER DAYA GENETIK .....	14
2.3. PEMANFAATAN PENANDA BIOKIMIA.....	15
2.4. REGENERASI ALAM .....	16
2.5. PERTUMBUHAN TANAMAN .....	18
2.6. FOTOSINTESI TANAMAN .....	18
2.7. ADAPTASI TANAMAN DI BAWAH NAUNGAN .....	21
2.8. KERANGKA LOGIKA TEORITIS.....	23
2.9. HIPOTESIS .....	24
BAB III. METODE PENELITIAN.....	26
3.1. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....	26
3.2. GAMBARAN UMUM SPESIES .....	29
3.3. METODE PENELITIAN .....	31



<b>BAB IV. KERAGAMAN GENETIK PERMUDAAN ALAM <i>Dipterocarpus gracilis</i> DI CAGAR ALAM KECUBUNG ULOLANANG .....</b>	<b>33</b>
4.1. PENDAHULUAN .....	33
4.2. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN.....	35
4.3. METODE PENELITIAN .....	35
4.3.1. Pengambilan sampel daun anakan <i>D. gracilis</i> .....	35
4.3.2. Analisis Isoenzim .....	38
4.4. ANALISIS DATA .....	41
4.4.1. Keragaman genetik dalam dan antar zona.....	41
4.4.2. Diferensiasi genetik.....	44
4.4.3. Aliran gen.....	45
4.4.4. <i>Analysis of Molecular Variance</i> (AMOVA) .....	45
4.4.5. Jarak genetik dan hubungan kekerabatan.....	45
4.5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	46
4.5.1. Frekuensi dan distribusi alel pada lokus polimorfik.....	46
4.5.2. Diferensiasi dan Struktur Genetik .....	50
4.5.3. Implikasi bagi pengelolaan hutan hujan tropis yang berkelanjutan .....	54
4.6. KESIMPULAN .....	55
<b>BAB V. PERTUMBUHAN ANAKAN ALAM <i>Dipterocarpus gracilis</i> DI CAGAR ALAM KECUBUNG ULOLANANG.....</b>	<b>57</b>
5.1. PENDAHULUAN .....	57
5.2. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN.....	59
5.3. METODE PENELITIAN .....	59
5.3.1. Desain petak ukur permanen (PUP).....	59
5.3.2. Lokasi dan kondisi kanopi petak ukur permanen.....	59
5.4. ANALISIS DATA.....	63
5.5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	64
5.5.1. Tingkat kelangsungan hidup .....	64
5.5.2. Pertambahan dan Laju Pertumbuhan Relatif ( <i>Relative Growth Rate/RGR</i> ) .....	66
5.6. KESIMPULAN .....	77



BAB VI. PERTUMBUHAN DAN RESPONS FISILOGIS SEMAI <i>Dipterocarpus gracilis</i> TERHADAP INTENSITAS CAHAYA DAN APLIKASI PEMUPUKAN .....	78
6.1. PENDAHULUAN .....	78
6.2. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN.....	81
6.3. METODE PENELITIAN .....	81
6.3.1.Desain eksperimen .....	81
6.3.2.Pengukuran cahaya.....	83
6.3.3.Pengukuran pertumbuhan tanaman dan biomassa .....	83
6.3.5.Pertukaran gas dan kandungan klorofil.....	86
6.4. ANALISIS DATA.....	86
6.5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	87
6.5.1.Pertumbuhan tanaman .....	87
6.5.2.Kandungan klorofil relatif (SPAD) dan hara dalam jaringan daun.....	91
6.5.3.Laju fotosintesis, konduktansi stomata dan laju transpirasi .....	95
6.5.4.Biomassa .....	102
6.6. KESIMPULAN .....	103
BAB VII. PEMBAHASAN UMUM.....	105
7.1. PROBLEMATIKA REGENERASI ALAM <i>D. gracilis</i> .....	105
7.1.1. Aspek Keragaman Genetik <i>D. gracilis</i> .....	106
7.1.2. Regenerasi permudaan alam <i>D. gracilis</i> .....	107
7.1.3. Teknik Silvikultur untuk Konservasi <i>D. gracilis</i> .....	109
7.2. KERAGAMAN GENETIK DAN SIFAT SILVIKA SEBAGAI DASAR USULAN PENGELOLAAN <i>D. gracilis</i> .....	110
BAB VIII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	116
8.1. KESIMPULAN.....	116
8.2. SARAN.....	117
DAFTAR PUSTAKA .....	119
RINGKASAN .....	136
SUMMARY .....	147
LAMPIRAN .....	158