

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR ISTILAH, ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
INTISARI DAN <i>ABSTRACT</i>	xii
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.1.1. Rumusan masalah	4
1.1.2. Keaslian penelitian	11
1.1.3. Kebaruan penelitian	12
1.2. TUJUAN PENELITIAN	12
1.3. MANFAAT PENELITIAN	13
II. TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. KAJIAN BOTANI, KOMPOSISI VEGETASI, SEBARAN DAN REGENERASI ALAM	14
2.1.1. Botani Umum	14
2.1.2. Komposisi jenis, pola sebaran dan regenerasi	19
2.1.3. Analisis vegetasi	23
2.2. PENANDA SPESIES DAN KARAKTERISASI MERBAU (<i>Intsia spp.</i>) MENGGUNAKAN PENANDA MIKROSATELIT	27
2.2.1. Penanda spesies	27
2.2.2. Karakter diagnostik	29
2.2.3. Penanda mikrosatelit	30
2.3. KERAGAMAN GENETIK DAN GENETIKA POPULASI	31
2.3.1. Keragaman genetik	31
2.3.2. Genetika populasi	33
2.4. PENELITIAN MERBAU	34
2.5. LANDASAN TEORI	41
III. METODE PENELITIAN UMUM	45
3.1. WAKTU DAN LOKASI PENELITIAN	45
3.2. BAHAN PENELITIAN	45
3.3. PERALATAN PENELITIAN	46
3.4. PROSEDUR PENELITIAN	48

3.4.1. Prosedur Tujuan 1	48
3.4.1.1. Kegiatan pengumpulan data pengukuran PUP	48
3.4.2. Prosedur Tujuan 2 dan 3	48
3.4.2.1. Pengumpulan materi genetik	48
3.4.2.2. Kegiatan laboratorium	49
3.5. ANALISIS DATA	54
3.5.1. Analisis data tujuan 1	54
3.5.1.1. Analisis vegetasi	54
3.5.2. Analisis data tujuan 2	54
3.5.2.1. Analisis fragmen DNA	54
3.5.3. Analisis data tujuan 3	54
3.5.3.1. Analisis keragaman genetik	54
3.5.3.2. Analisis struktur populasi	55
IV. KOMPOSISI VEGETASI DAN POLA SEBARAN MERBAU PADA HUTAN ALAM PRIMER DAN SEKUNDER DI PAPUA BARAT	57
4.1. PENDAHULUAN	57
4.2. METODE PENELITIAN	59
4.2.1. Lokasi petak ukur permanen	60
4.2.2. Pembuatan petak ukur permanen	62
4.2.3. Pengumpulan data pengukuran dari PUP hutan alam primer dan sekunder	63
4.2.4. Analisis data	64
4.3. HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.3.1. Indeks kekayaan jenis	66
4.3.2. Indeks keanekaragaman jenis	69
4.3.3. Indeks pemerataan	72
4.3.4. Komposisi dan struktur jenis penyusun vegetasi	75
4.3.5. Kerapatan, regenerasi alam dan pola sebaran Merbau	80
4.4. KESIMPULAN DAN SARAN	93
4.4.1. Kesimpulan	93
4.4.2. Saran	93
V. AMPLIFIKASI LINTAS JENIS DAN KARAKTERISASI MERBAU (<i>Intsia spp.</i>) MENGGUNAKAN PENANDA MIKROSATELIT	94
5.1. PENDAHULUAN	94
5.2. METODE PENELITIAN	98
5.3. HASIL DAN PEMBAHASAN	99
5.3.1. Amplifikasi lintas jenis	99
5.3.2. Alel bersama dan alel privat antar jenis	103
5.3.3. Analisis Koordinat Utama (PCoA) dan Hubungan Genetik	107
5.4. KESIMPULAN	111
VI. KERAGAMAN GENETIK DAN STRUKTUR POPULASI MERBAU (<i>Intsia bijuga</i>) MENGGUNAKAN PENANDA MIKROSATELIT	112
6.1. PENDAHULUAN	112

6.2. METODE PENELITIAN	114
6.3. HASIL DAN PEMBAHASAN	116
6.3.1. Informasi Penanda Mikrosatelit	116
6.3.2. Keragaman Genetik Populasi Merbau (<i>Intsia bijuga</i>)	125
6.3.3. Analisis Struktur Populasi Merbau (<i>Intsia bijuga</i>)	128
6.4. KESIMPULAN DAN SARAN	147
6.4.1. Kesimpulan	147
6.4.2. Saran	148
VII. DISKUSI UMUM	150
7.1. TANTANGAN PENGELOLAAN MERBAU	152
7.2. PEMANFAATAN ALEL PRIVAT	160
7.3. PEMULIAAN MERBAU	164
7.4. KONSERVASI MERBAU	173
7.5. MASA DEPAN MERBAU	177
VIII. KESIMPULAN DAN SARAN	184
8.1. KESIMPULAN	184
8.1.1. Komposisi vegetasi, pola sebaran dan regenerasi Merbau	184
8.1.2. Karakter diagnostik jenis Merbau berdasarkan penanda mikrosatelit	185
8.1.3. Keragaman genetik dan struktur populasi Merbau	186
8.2. SARAN	186
8.2.1. Tujuan 1	187
8.2.2. Tujuan 2	187
8.2.3. Tujuan 3	
DAFTAR PUSTAKA	189
RINGKASAN DAN <i>SUMMARY</i>	217
RINGKASAN	217
<i>SUMMARY</i>	227
LAMPIRAN	233
CURRICULUM VITAE KANDIDAT DOKTOR (PROMOVENDUS)	278