

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PROMOTOR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENILAI.....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Keaslian Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	
1. Variabilitas Genetik.....	10
2. Kategori Takson.....	12
3. Spesies <i>Musa</i> spp.....	15
a. Asal usul dan distribusi.....	15
b. Keberadaan <i>Musa</i> di Pulau Sulawesi.....	16
c. Karakter Morfologis.....	18
d. Karakter Anatomis.....	23
e. Karakter Molekuler.....	28
f. Hubungan Kekkerabatan	38
B. Landasan Teori.....	40
C. Hipotesis.....	44
III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	46
B. Bahan Penelitian.....	48
1. Bahan sampel tanaman	48
2. Bahan koleksi.....	48

3. Bahan kimia.....	48
C. Alat Penelitian.....	49
1. Peralatan untuk pengamatan morfologis.....	49
2. Peralatan untuk pengamatan anatomis.....	49
3. Peralatan untuk pengamatan molekuler.....	49
D. Prosedur Kerja.....	50
1. Sampling.....	50
2. Karakterisasi dan skoring karakter morfologis...	51
3. Karakterisasi dan skoring karakter anatomis....	53
a. Prosedur kerja <i>free hand section</i>	53
b. Prosedur kerja <i>leaf clearing</i>	54
c. Prosedur kerja metode parafin.....	54
d. Karakterisasi dan skoring karakter anatomis	56
4. Karakterisasi molekuler.....	57
a. Isolasi DNA total.....	57
b. Pengujian kualitas dan kuantitas DNA	58
c. Amplifikasi DNA dengan teknik PCR dan visualisasi hasil PCR.....	59
E. Analisis Data.....	63
F. Rancangan Penelitian.....	66
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Karakterisasi Morfologis <i>Musa spp.</i>	67
1. Koleksi, identifikasi dan karakterisasi morfologis <i>Musa spp.</i> di Pulau Sulawesi.....	67
2. Persebaran dan keragaman <i>Musa spp.</i>	83
3. Hubungan kekerabatan <i>Musa spp.</i> berdasarkan karakter morfologis.....	94
B. Karakterisasi Anatomis	102
1. Struktur anatomis pelepah dan tangkai daun <i>Musa spp.</i>	102
2. Struktur anatomis sayatan melintang daun dan stomata pada permukaan atas /bawah daun <i>Musa spp.</i>	104
3. Hubungan kekerabatan <i>Musa spp.</i> berdasarkan karakter anatomis.....	131
C. Karakterisasi Molekuler	134
1. Analisis fenetik dengan metode SSR	134
a. Akses <i>Musa spp.</i> yang digunakan untuk analisis SSR	134
b. Hasil analisis kuantitas dan kualitas DNA <i>Musa spp.</i>	135
c. Hasil amplifikasi DNA <i>Musa spp.</i> dengan primer SSR	135
d. Analisis hubungan kekerabatan <i>Musa spp.</i> berdasarkan SSR	137
2. Analisis filogenetik <i>Musa spp.</i> dengan metode ITS	141
a. Akses <i>Musa spp.</i> untuk analisis filogenetik	141
b. Amplifikasi daerah ITS rDNA pada <i>Musa spp.</i>	142

c. Homologi sekuen ITS rDNA spesies <i>Musa spp.</i> dengan <i>Musa spp.</i> dari <i>GenBank</i>	144
d. Ukuran fragmen daerah ITS r-DNA <i>Musa spp.</i>	146
e. Mutasi pada daerah ITS rDNA <i>Musa spp.</i>	147
f. Konstruksi pohon filogeni.....	148
g. Analisis jarak genetik.....	159
V. PEMBAHASAN UMUM	156
A. Keragaman spesies <i>Musa spp.</i> di Pulau Sulawesi.....	156
B. Perbandingan hubungan Kekerbatan berdasarkan karakter morfologis, anatomis dan molekuler.....	161
C. Pengelolaan sumber daya genetik <i>Musa spp.</i> di Pulau Sulawesi	164
VI. SIMPULAN DAN SARAN	167
A. Simpulan.....	167
B. Saran.....	168
RINGKASAN	169
SUMMARY	177
DAFTAR PUSTAKA	185
UCAPAN TERIMA KASIH	195
LAMPIRAN	198