



## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Manfaat Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Deskripsi Tanaman .....	3
2.2. Keragaman Genetik .....	7
2.3. Penanda Molekuler .....	9
III. METODE PENELITIAN .....	10
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
3.2. Alat dan Bahan .....	10
3.3. Tata Laksana Penelitian .....	11
3.3.1. Hibridisasi .....	11
3.3.2. Uji Molekuler.....	14
3.6. Analisis Data .....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1. Karakter Tetua Lili Hujan .....	19
4.2. Persentase Kejadian Persilangan .....	21
4.3. Optimasi Suhu dan Seleksi Primer.....	26



4.4. Populasi Seluruh Sampel.....	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	70
5.1. Kesimpulan.....	70
5.2. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN.....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kombinasi Penyerbukan pada bunga Lili Hujan yang dilakukan.....	13
Tabel 3.2. Primer yang digunakan dalam penyaringan dengan metode RAPD.....	15
Tabel 3.3. Tahapan reaksi amplifikasi DNA.....	16
Tabel 4.1. Hasil persilangan <i>Z. rosea</i> dan <i>Z. candida</i> .....	22
Tabel 4.2. Primer hasil seleksi yang digunakan untuk amplifikasi seluruh sampel...	27
Tabel 4.3. Persentase lokus polimorfik setiap primer yang terpilih.....	30
Tabel 4.4. Frekuensi pita seluruh sampel pada setiap lokus.....	31
Tabel 4.5. Frekuensi Genotipe pada populasi <i>selfing</i> dan persilangan.....	34
Tabel 4.6. Rata-rata jumlah alel ( $N_a$ ), jumlah alel efektif ( $N_e$ ), Heterozigositas harapan ( $H_e$ ) populasi <i>selfing</i> dan persilangan.....	36
Tabel 4.7. Perbandingan persentase lokus polimorfik populasi <i>selfing</i> dan persilangan.....	37
Tabel 4.8. Perbandingan Persentase lokus polimorfik pada tetua.....	38
Tabel 4.9. Hasil analisis AMOVA terhadap populasi <i>selfing</i> dan persilangan.....	39
Tabel 4.10. Frekuensi Genotipe tetua dan S1 populasi <i>selfing</i> .....	44
Tabel 4.11. Rata-rata jumlah alel ( $N_a$ ), Jumlah alel efektif ( $N_e$ ), Heterozigositas harapan ( $H_e$ ) pada populasi <i>selfing</i> .....	46
Tabel 4.12. Persentase lokus polimorfik populasi <i>Selfing</i> .....	48
Tabel 4.13. Informasi Index Shannon pada populasi <i>selfing</i> .....	48
Tabel 4.14. Hasil analisis AMOVA terhadap populasi tetua dan hasil <i>selfing</i> .....	49



Tabel 4.15. Skoring dan Pendugaan genotipe tetua selfing D6 (tetua nomor 6) berdasarkan S1.....	53
Tabel 4.16. Pendugaan genotipe tetua <i>Selfing</i> .....	56
Tabel 4.17. Frekuensi genotipe pada populasi persilangan.....	57
Tabel 4.18. Rata-rata jumlah alel ( $N_a$ ), Jumlah alel efektif ( $N_e$ ), Heterozigositas harapan ( $H_e$ ) populasi persilangan.....	59
Tabel 4.19. Persentase lokus polimorfik populasi persilangan.....	60
Tabel 4.20. Informasi index Shannon pada populasi persilangan.....	61
Tabel 4.21. Hasil AMOVA terhadap populasi tetua dan hasil persilangan (F1).....	62
Tabel 4.22. Skoring & pendugaan genotipe tetua persilangan A4xB4 berdasarkan hasil persilangan.....	67
Tabel 4.23. Pendugaan genotipe tetua persilangan.....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Contoh penulisan label pada tanaman persilangan.....	13
Gambar 4.1. Bunga Lili hujan. Kiri :Bunga Lili hujan merah muda ( <i>Zephyranthes rosea</i> ). A= putik; B=mahkota bunga; C=kantong sari. Kanan : Biji Lili hujan bunga merah muda ( <i>Zephyranthes rosea</i> ).....	20
Gambar 4.2. Bunga Lili hujan putih ( <i>Zephyranthes candida</i> ); A=putik bunga; B=mahkota bunga; C=kantong sari.....	20
Gambar 4.3. Hasil amplifikasi 10 primer terpilih.....	26
Gambar 4.4. Hasil Amplifikasi DNA menggunakan Primer OPB 17 (Kiri) dan OPC 2 (Kanan)Keterangan : M=marker, B1-B14= Hasil <i>selfing</i> (Kiri), M= Marker, A1-A7=Tetua putih persilangan, B1-B9 = Hasil <i>Selfing</i> (Kanan).....	28
Gambar 4.5. Hasil Amplifikasi DNA menggunakan Primer OPC 5 (Kiri) dan OPD 5 (Kanan). Keterangan : M= marker, B13-B28= Hasil <i>Selfing</i> (Kiri), B14-B28= Hasil <i>Selfing</i> (Kanan).....	28
Gambar 4.6. Hasil Amplifikasi DNA menggunakan Primer OPD 7(Kiri) dan OPD 11 (Kanan). Keterangan : M= marker, B26-28 : Hasil <i>Selfing</i> , C1-C9 : Tetua merah <i>selfing</i> , D1-D3 : Tetua merah persilangan (Kiri), B1-B14 = Hasil <i>Selfing</i> (Kanan).....	29
Gambar 4.7. Hasil Amplifikasi DNA menggunakan Primer OPD 13(Kiri) dan OPD 16 (Kanan). Keterangan : M= marker, B19-B2 = Hasil <i>Selfing</i> , C : Tetua merah persilangan (kiri), B10-B28= Hasil <i>Selfing</i> (Kanan).....	29
Gambar 4.8. Hasil Amplifikasi DNA menggunakan Primer OPD 18 (Kiri) dan OPD 20 (Kanan). Keterangan : M= marker, B11-B2= nomor sampel (Kiri), M= Marker, B15-B28 = Hasil <i>selfing</i> (Kanan).....	29
Gambar 4.9. Dendogram hubungan kekerabatan seluruh populasi sampel. Keterangan : A = <i>Z. rosea</i> sebagai tetua persilangan, B = <i>Z. candida</i> sebagai tetua persilangan, C = F1 persilangan, D = <i>Z. rosea</i> sebagai	41



tetua <i>selfing</i> , D = S1 <i>selfing</i> .....	
Gambar 4.10. Hasil Analisis Koordinat Utama ( <i>Principal Coordinates Analysis</i> , PCoA) terhadap semua sampel uji.....	43
Gambar 4.11. Dendogram hubungan kekerabatan antara populasi tetua dan S1 <i>selfing</i> .Keterangan : C1-9 = tetua merah <i>selfing</i> , B1-9 = S1 <i>selfing</i> .....	50
Gambar 4.12. Hasil Analisis Koordinat Utama ( <i>Principal Coordinates Analysis</i> , PCoA) terhadap individu <i>selfing</i> Lili Hujan. Keterangan : C=tetua <i>Z.</i> <i>rosea selfing</i> , B=S1 <i>Selfing</i> .....	52
Gambar 4.13. Probabilitas segregasi pada penyerbukan sendiri lili hujan.....	53
Gambar 4.14. Dendogram hubungan kekerabatan antar populasi tetua dan F1 persilangan. Keterangan : A=tetua <i>Z. rosea</i> ; B=Tetua <i>Z. candida</i> ; C=F1.....	63
Gambar 4.15. Hasil Analisis Koordinat Utama ( <i>Principal Coordinates Analysis</i> , PCoA) terhadap individu persilangan Lili Hujan.....	64
Gambar 4.16. Probabilitas segregasi dalam persilangan.....	65



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis GenAlEx 6.1 .....	76
Lampiran 2. Skoring & pendugaan Genotipe Tetua <i>selfing</i> dan persilangan .....	96
Lampiran 3. Bunga <i>Zephyranthes rosea</i> dan <i>Zephyranthes candida</i> .....	118