

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
INTISARI .....	vi
ABSTRAC .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
I. PENDAHULUAN .....	15
1. Latar Belakang .....	15
2. Tujuan .....	3
3. Kegunaan .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	1
1. Komoditas Pepaya .....	1
2. Pepaya Lokal Lampung dan Pepaya California .....	2
3. Kelamin Betina, Jantan dan Hermafrodit pada Tanaman Pepaya .....	3
4. Penanda Molekuler .....	4
4.1 Primer 71E .....	5
4.2 Primer W11 .....	5
4.3 Primer PMSM1 PMSM2 .....	6
5. Sequencing DNA .....	6
6. <i>Basic Local Alignment Search Tool</i> (BLAST) .....	7
7. <i>Multiple Sequence Alignment</i> (MSA) .....	8
7.1 Algoritma MSA .....	9
8. Analisis filogenetik .....	12
8.1 Konstruksi pohon filogenetik .....	13
9. Hipotesis .....	14

III. METODE PENELITIAN.....	15
1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
2. Alat dan Bahan Penelitian .....	15
3. Tata laksana Penelitian.....	16
3.1 Pelaksanaan dan Pengamatan Molekuler dengan penanda spesifik jantan pada fase generatif .....	16
3.2 Pelaksanaan Pengamatan Molekuler pada Bibit Tanaman Pepaya.....	20
4. <i>Sequencing</i> Produk PCR.....	20
5. Analisis Data.....	20
5.1 Analisis PCR Tanaman Pepaya Fase Generatif .....	20
5.2 Analisis Hasil <i>Sequencing</i> .....	21
5.3 Analisis Filogenetik .....	22
5.4. Analisis PCR tanaman fase bibit .....	22
VI. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
1. Analisis Molekuler Identifikasi Jenis Kelamin Tanaman Pepaya Pada Fase Generatif.....	26
2. Analisis Molekuler Berdasarkan Penanda DNA Spesifik Jantan .....	29
3. <i>Sequencing</i> DNA Berdasarkan Penanda DNA Spesifik Kelamin .....	30
4. Analisis Hasil <i>Basic Local Alignment Search Tool</i> (BLAST) .....	31
5. Analisis Multiple Sequence Alignment (MSA ) .....	36
5.1. <i>Multiple Sequence Alignment</i> W11 <i>California hermaphrodite</i> pepaya (CH)	36
5.2. <i>Multiple Sequence Alignment</i> W11 <i>local hermaphrodite</i> pepaya(KH).....	41
5.3. <i>Multiple Sequence Alignment</i> W11 <i>local male</i> pepaya(KJ).....	46
5.4. <i>Multiple Sequence Alignment</i> PMSM1 <i>local male</i> pepaya(KJ).....	50
5.5. <i>Multiple Sequence Alignment</i> PMSM2 <i>local male</i> pepaya(KJ).....	51
5.6. Analisis MSA Terkait Ekspresi Kelamin Hermafrodit dan Jantan .....	53
6. Analisis Filogenetik Sekuens Pepaya Berdasarkan Penanda DNA Spesifik Jantan	54
6.1. Hubungan Kekerbatan W11 <i>California hermaphrodite</i> pepaya (CH).....	55
6.2. Hubungan Kekerbatan W11 <i>local hermaphrodite</i> pepaya (KH).....	57
6.3. Hubungan Kekerbatan W11 male pepaya (KJ) .....	59

6.4.	Hubungan Kekerbatan PMSM1 local male (KJ) .....	61
6.5.	Hubungan Kekerbatan PMSM2 <i>local male</i> (KJ).....	63
6.6.	Rekapitulasi Hasil Analisis Hubungan Kekerbatan Terkait Ekspresi Kelamin Hermafrodit dan Jantan.....	65
7.	Analisis Molekuler Identifikasi Jenis Kelamin Tanaman Pepaya Pada Fase Bibit .	66
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	76
1.	Kesimpulan .....	76
2.	Saran .....	76
	DAFTAR PUSTAKA.....	77