

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Penelitian	3
1.3 Keaslian Penelitian.....	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Hipotesis	4
1.6 Manfaat	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Deskripsi Melon.....	6
2.2 Peran Pektin dalam Kekerasan Daging Buah (<i>Flesh Firmness</i>)	8
2.3 Kekerasan Daging Buah dan Umur Simpan Buah.....	8
2.4 <i>Ethylene Dependent</i> dan <i>Ethylene Independent Regulation</i>	9
2.5 Biosintesis dan Penyinalan Transduksi Etilen	11
2.6 Gen-Gen yang Berperan dalam Proses Pematangan Buah Melon.....	14
2.6.1 CmACO1 : Gen Biosintesis Etilen.....	14
2.6.2 CmNAC-NOR : Gen Regulator Transkripsi Pemasakan Buah	16

2.6.3 CmPG1 : Gen Degradasi Pektin yang Berperan dalam Pelunakan Buah	16
2.6.4 CmADH2 : Gen Sintesis Aroma melalui Jalur Alkohol Dehidrogenase	17
2.7 Ekspresi Gen Biosintesis dan Pensinyalan Etilen pada Melon	18
III. METODE	20
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2 Rancangan Penelitian	20
3.3 Alur Penelitian	21
3.4 Posedur Kerja	21
3.4.1 Penanaman dan Pemeliharaan	21
3.4.2 Pengamatan Karakter Fenotipik	23
3.4.3 Isolasi RNA dan Analisis Ekspresi Gen	25
3.4.4 Analisis Kandungan Etilen	31
3.4.5 Analisis Kandungan Pektin	32
3.4.6 Analisis Data Kuantitatif dan Molekuler	33
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Karakter Fenotipik Buah Melon	34
4.2 Profil Gas Etilen Pada Buah Melon	46
4.3 Profil Kandungan Pektin Pada Buah Melon.....	48
4.4 Optimasi Primer	50
4.5 Analisis Ekspresi Relatif Gen-Gen Terpaut Etilen pada Melon	53
4.5.1 CmNAC-NOR	54
4.5.2 CmACO1.....	57
4.5.3 CmPG1	60
4.5.4 CmADH2	63
4.6 Karakter Non-Klimakterik Genotipe M-44 (Data Fisiologis dan Molekuler).....	64
4.7 Analisis Korelasi Pearson.....	65
4.8 Analisis Lintas (<i>Path Way Analysis</i>)	70
4.9 Analisis Komponen Utama	75



4.10 Integrasi Karakter Bagi Preferensi Konsumen	79
V. PENUTUP	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN	92