

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Keaslian Tesis	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Intisari	xi
<i>Abstract</i>	xii
I. Pendahuluan	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Penelitian	5
II. Tinjauan Pustaka	
A. Melon	6
1. Klasifikasi Melon	6
2. Morfologi Tanaman Melon	
a. Akar	7
b. Batang	7
c. Daun dan Sulur	8
d. Bunga	10
e. Buah	11
f. Biji	13
3. Syarat Tumbuh Melon	13
4. Kultivar Melon Hikadi	14
B. Manfaat Melon	15
C. Kandungan Vitamin C	15
D. Analisis Filogenetik	21

E. Penanda <i>Intergenic Spacer</i> (IGS)	24
F. <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR)	26
G. Elektroforesis	26
H. Sekuensing	28
III. Landasan Teori dan Hipotesis	
A. Landasan Teori	31
B. Hipotesis	33
IV. Metode Penelitian	
A. Bahan Penelitian	34
B. Alat Penelitian	35
C. Rancangan Penelitian	37
D. Prosedur Kerja	38
1. Karakter Fenotip Vitamin C	
a. Persiapan Penanaman Melon	38
b. Pengecambahan Benih Melon	38
c. Perawatan dan Pemeliharaan	39
d. Teknik dan Seleksi Buah	40
e. Pengamatan dan Pengukuran	40
f. Penetapan Kadar Vitamin C	40
g. Analisis Data Kadar Vitamin C	41
2. Karakter Molekular	
a. Koleksi Sampel	41
b. Isolasi DNA Genom	42
c. Uji Kuantitatif DNA	43
d. Pengenceran DNA <i>Template</i>	44
e. Amplifikasi DNA dengan Metode PCR	44
f. <i>Sequencing</i>	47
E. Analisis Data	
1. Rekonstruksi Pohon Filogenetik	48
V. Hasil dan Pembahasan	50
A. Karakter Fenotip Vitamin C	50

1. Karakter fenotip vitamin C melon kultivar Hikadi	51
a. Kultivar Hikadi Aromatik	51
b. Kultivar Hikadi Apel	54
c. Perbandingan Karakter Fenotip Vitamin C	56
B. Karakter Genetik/Molekular	59
1. Isolasi DNA Genom	59
2. Uji Kuantitatif DNA	62
3. <i>Polimerase Chain Reaction</i>	63
4. Daerah <i>Intergenic Spacer</i> (IGS)	66
5. Rekonstruksi <i>Phylogenetic Tree</i>	73
VI. Kesimpulan dan Saran	
A. Kesimpulan	78
B. Saran	79
VII. Ringkasan	80
Summary	83
Daftar Pustaka	86
Lampiran	93

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Morfologis Melon	6
Gambar 2. Akar Melon	7
Gambar 3. Batang Melon	8
Gambar 4. Bentuk Daun Melon	9
Gambar 5. Bunga Jantan Melon	10
Gambar 6. Bunga Betina Melon	11
Gambar 7. Buah Melon Kultivar Hikadi	12
Gambar 8. Variasi Tipe Bentuk Buah Melon	12
Gambar 9. Biji Buah Melon	13
Gambar 10. Silsilah Kultivar Hikadi	15
Gambar 11. Struktur Vitamin C	20
Gambar 12. Struktur <i>Intergenic Spacer</i> (IGS)	24
Gambar 13. Metode Sekuensing DNA	29
Gambar 14. Sekuensing DNA Otomatis	30
Gambar 15. Rancangan Penelitian	37
Gambar 16. Perakitan Hikadi Aromatik	52
Gambar 17. Kultivar Hikadi Aromatik	53
Gambar 18. Grafik Kandungan vitamin C Hikadi Aromatik	53
Gambar 19. Perakitam Kultivar Hikadi Apel	54
Gambar 20. Kultivar Hikadi Apel	55
Gambar 21. Grafik Kandungan Vitamin C Hikapel	56
Gambar 22. Garifk Kandungan Vitamin C berbagai Kultivar	58
Gambar 23. Tahapan Isolasi DNA	61
Gambar 24. Elektroforegram Optimasi Suhu	66
Gambar 25. Elektroforegram daerah <i>Intergenic Spacer</i>	67
Gambar 26. Elektroforegram <i>Intergenic Spacer</i> 5 Kultivar	68
Gambar 27. Hasil <i>Sequencing</i> 5 Kultivar	72
Gambar 28. <i>Alignment</i> Daerah <i>Intergenic Spacer</i>	74
Gambar 27. Phylogram berdasarkan Penanda <i>Intergenic Spacer</i>	75

## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Kandungan Nutrisi Melon	16
Tabel 2. Komposisi Reagen PCR	44
Tabel 3. Desain Primer Spesifik IGS	45
Tabel 4. Prosedur dan Optimasi PCR	46
Tabel 5. Kandungan Vitamin C Hikadi Aromatik	52
Tabel 6. Kandungan Vitamin C Hikapel	54
Tabel 7. Kandungan Vitamin C berbagai Kultivar	57
Tabel 8. Uji Kuantitatif DNA	63
Table 9. Primer Spesifik untuk <i>Intergenic Spacer</i>	65