

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Permasalahan.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. <i>Cucumis melo</i> L	7
2.1.1. <i>Cucumis melo</i> L cv. Hikapel.....	9
2.2. Antioksidan pada Buah Melon	11
2.3. Pascapanen Buah Melon	14
2.4. Tingkat Kematangan Buah Melon	15
2.5. Waktu Penyimpanan Buah Melon	18
2.6. Perubahan Karakteristik Fisiologis Pascapanen Buah Melon.....	19
2.6.1. Laju Respirasi.....	19
2.6.2. Susut Berat.....	23
2.6.3. Warna Daging Buah.....	26
2.7. Antioksidan.....	29
2.7.1. Antioksidan sebagai Kualitas Buah.....	39
2.7.2. Sistem Antioksidan pada Buah selama Pascapanen.....	40
2.7.3. Sistem antioksidan enzimatis.....	41
2.7.3.1. SOD.....	42
2.7.3.2. Askorbat Peroksidase.....	44
2.7.4. Sistem antioksidan non-enzimatis.....	44
2.7.4.1. Vitamin C (Asam Askorbat).....	44
2.7.4.2. Karotenoid.....	47
2.7.4.3. Senyawa Fenolik.....	53
2.7.4.4. Senyawa Flavonoid.....	56
2.8. Hipotesis.....	60
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Bahan Penelitian	62
3.2. Alat Penelitian	63
3.3. Lokasi Penelitian.....	63
3.4. Waktu Penelitian	63

3.5. Metode Penelitian.....	64
BAB. IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Karakteristik Fisiologis pada buah Melon cv. Hikapel selama Penyimpanan Suhu Ruang.....	73
4.1.1.Laju Respirasi Buah Melon cv. Hikapel selama penyimpanan.....	74
4.1.2.Susut Berat Buah Melon cv. Hikapel selama penyimpanan.....	77
4.1.3.Warna Daging Buah Melon cv. Hikapel selama penyimpanan.....	79
4.2. Karakteristik Antioksidan pada Buah Melon cv. Hikapel pada Berbagai Umur Petik	84
4.3. Perubahan Potensi Antioksidan selama Penyimpanan Suhu Ruang	88
4.3.1. Kandungan Total Fenolik pada Buah Melon cv. Hikapel....	88
4.3.2. Kandungan Total Flavonoid pada Buah Melon cv. Hikapel	91
4.3.3. Kandungan Total Karotenoid Buah Melon cv. Hikapel.....	93
4.3.4. Kandungan Asam Askorbat pada Buah Melon cv. Hikapel	99
4.3.5.Aktivitas enzim SOD.....	103
4.3.6.Aktivitas enzim APX	106
4.4. Evaluasi Aktivitas Antioksidan pada Buah Melon cv. Hikapel selama Penyimpanan Suhu Ruang	109
4.4.1. Aktivitas <i>scavenging</i> radikal DPPH.....	110
4.4.2. Kemampuan Mereduksi Ion Feri (FRP)	113
4.4.3. Aktivitas <i>scavenging</i> radikal anion superoksida.....	116
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	121
5.2. Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	139

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik buah melon cv. Hikapel	11
Tabel 2.2	Kandungan antioksidan pada buah melon.....	12
Tabel 2.3	Laju respirasi dan laju produksi etilen buah tropis dan subtropis pada 20°C	21
Tabel 4.1	Karakteristik antioksidan buah melon cv. Hikapel pada 3 umur petik berbeda	84
Tabel 4.2	Koefisien Korelasi Pearson antara aktivitas <i>askorbat peroksidase</i> dengan asam askorbat dan aktivitas antioksidan SOD	106
Tabel 4.3	Koefisien korelasi Pearson antara kapasitas antioksidan dan kandungan senyawa antioksidan pada buah melon cv. Hikapel dengan berbagai umur petik	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Cucumis melo</i> L cv. Hikapel	10
Gambar 2.2	Bunga betina buah melon cv. Hikapel	10
Gambar 2.3	Buah melon cv. Hikapel pada berbagai tingkat kematangan	11
Gambar 2.4	Pola proses pemasakan (<i>ripening</i>) pada buah klimakterik dan non-klimakterik	20
Gambar 2.5	Perubahan pola respirasi pada buah klimakterik	23
Gambar 2.6	Sistem warna CIELAB	29
Gambar 2.7	Mekanisme reaksi autooksidasi	31
Gambar 2.8	Mekanisme reaksi antioksidan primer	33
Gambar 2.9	Struktur radikal DPPH	35
Gambar 2.10	Reaksi DPPH (<i>1,1-difenil-2-pikrilhidrazil</i>) dengan antioksidan	37
Gambar 2.11	Reaksi pemebentukan <i>Prussian blue</i>	38
Gambar 2.12	Reaksi dismutasi radikal anion superosida oleh enzim SOD	38
Gambar 2.13	Struktur L-asam askorbat.....	47
Gambar 2.14	Struktur Beta karoten	49
Gambar 2.15	Struktur beberapa jenis karoten.....	49
Gambar 2.16	Struktur beberapa jenis xantofil.....	50
Gambar 2.17	Asam-asam fenolik	55
Gambar 2.18	Struktur dasar flavonoid C6-C3-C6	57
Gambar 2.19	Subkelompok flavonoid	58
Gambar 2.20	Beberapa sub klas Flavanoid	58
Gambar 2.21	Hubungan antara aktivitas antioksidan dan struktur flavonoid	59
Gambar 2.22	Reaksi pembentukan kompleks flavanoid dengan $AlCl_3$	60
Gambar 4.1	Laju respirasi buah melon cv. Hikapel pada tiga umur petik yang berbeda.....	74
Gambar 4.2	Susut berat buah melon cv. Hikapel pada tiga umur petik yang berbeda	77
Gambar 4.3	Perubahan warna daging buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan	80
Gambar 4.4	Kandungan total fenolik dalam buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan suhu ruang	88
Gambar 4.5	Kandungan total flavanoid paa buah Melon cv. Hikapel selama penyimpanan suhu ruang	91
Gambar 4.6	Kandungan total karotenoid pada buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan suhu ruang	93
Gambar 4.7	Kandungan β -karoten pada buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan suhu ruang	94

Gambar 4.8	Kandungan xantofil pada buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan suhu ruang.....	94
Gambar 4.9	Kandungan klorofil pada buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan suhu ruang	95
Gambar 4.10	Kandungan asam askorbat pada melon cv. Hikapel selama penyimpanan suhu ruang	99
Gambar 4.11	Aktivitas enzim SOD pada buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan	103
Gambar 4.12	Aktivitas enzim askorbat peroksidase APX pada buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan.....	106
Gambar 4.13	Aktivitas antioksidan (DPPH radical scavenging activity) pada buah melon cv. Hikapel pada tiga umur petik	110
Gambar 4.14	Aktivitas antioksidan <i>Ferric Reducing Power</i> buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan suhu ruang.....	113
Gambar 4.15	Aktivitas <i>scavenging</i> radikal anion superoksida pada buah melon cv. Hikapel selama penyimpanan	115

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Analisis data.....	137