

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Kalium Permanganat ( $\text{KMnO}_4$ )  
Terhadap Kandungan Kimia Buah Mangga  
Bapang (*Mangifera indica* L. var.  
*bapang*) Selama Penyimpanan

Nama : Joko Santoso

NIM : J 201 91 0576

Jurusan : Biologi

Tanggal lulus ujian sarjana : 30 Januari 1996



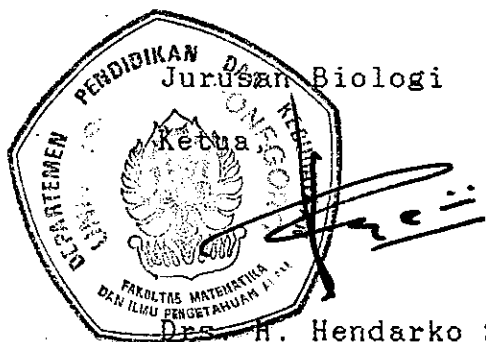
Semarang, Januari 1996

Panitia Ujian Sarjana  
Jurusan Biologi

Ketua,

Dra. Erry Wiryani, MS

NIP. 131 412 490



Drs. H. Hendarko Sugondo, MS

NIP. 130 240 735

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Kalium Permanganat ( $\text{KMnO}_4$ )  
Terhadap Kandungan Kimia Buah Mangga  
Bapang (*Mangifera indica* L. var.  
*bapang*) Selama Penyimpanan

Nama : Joko Santoso

NIM : J 201 91 0576

Jurusan : Biologi

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana

Pembimbing Pendamping

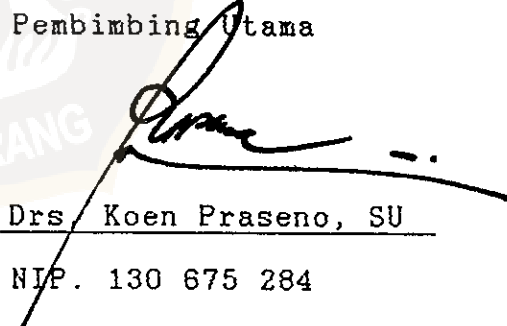


Dra. Endah Dwi Hastuti, MSi

NIP. 131 625 509

Semarang, Januari 1996

Pembimbing Utama



Drs. Koen Praseno, SU

NIP. 130 675 284

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohiim

Segala puji bagi ALLOH SWT. yang Maha Pengasih yang selalu memberikan rohmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan naskah skripsi ini.

Tidak lupa penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penulisan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ibu Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU., selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro
2. Bapak Drs. H. Hendarko Sugondo. MS., selaku Ketua Jurusan Biologi MIPA Universitas Diponegoro
3. Bapak Drs. Koen Praseno, SU., selaku Ketua Kelompok Pengajar Struktur dan Fungsi Jurusan Biologi, sekaligus sebagai pembimbing utama yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Endah Dwi Hastuti, MSi., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu serta Kakak yang telah memberikan dorongan semangat dan materi sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Semua pihak dan rekan-rekan yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan penanganan pasca panen buah mangga.

Semarang, Januari 1996

Joko Santoso



## DAFTAR ISI

	hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR .....	iv
RINGKASAN .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Formulasi Permasalahan .....	3
C. Tujuan dan Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Biologi Mangga .....	4
1. Taksonomi mangga .....	4
2. Anatomi dan morfologi mangga .....	4
3. Fisiologi buah mangga .....	6
B. Kandungan Kimia Buah Mangga .....	6
C. Perubahan Selama Proses Pematangan Buah mangga .....	8
D. Etilen .....	13
1. Peranan etilen dalam pematangan buah ..	15
2. Hubungan etilen dengan kalium permanganat (KMnO <sub>4</sub> ) .....	17
E. Cara Penanganan Pasca Panen Buah Mangga ..	19
<b>BAB III HIPOTESA .....</b>	<b>21</b>
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
B. Bahan dan Alat .....	22
1. Bahan .....	22
2. Alat .....	22

C. Cara Kerja .....	23
1. Persiapan .....	23
2. Cara Percobaan .....	24
3. Parameter yang diamati .....	25
4. Analisis Data .....	25
BAB V HASIL .....	26
BAB VI PEMBAHASAN.....	34
BAB VII KESIMPULAN.....	41
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	45



## DAFTAR TABEL

No.	hal.
01 . Hasil analisis kandungan asam askorbat vitamin C) (mg/gr/ml) Buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan.....	26
02 . Hasil analisis derajat keasaman (pH) sari buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan.....	28
03.. Hasil analisis kandungan gula reduksi (mg/100ml) buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan .....	30
04 . Hasil analisis kadar air (%) buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan .....	32



## DAFTAR GAMBAR

No.	hal.
01 . Gambar bagian-bagian buah mangga.....	5
02 . Perubahan respirasi, kandungan etilen dan umur simpan selama perkembangan buah.....	16
03 . Peranan / aktivasi etilen dalam pengaturan sebagian metabolisme seluler pada buah mangga.....	17
04 . Histogram pengaruh penambahan pellet $KMnO_4$ terhadap kandungan asam askorbat.....	27
05 . Histogram pengaruh penambahan pellet $KMnO_4$ terhadap derajat keasaman.....	29
06 . Histogram pengaruh penambahan pellet $KMnO_4$ terhadap kandungan gula reduksi.....	31
07 . Histogram pengaruh penambahan pellet $KMnO_4$ terhadap kadar air.....	33
08 . Kurva kalibrasi larutan glukosa standard...	64
09 . Tempat peletakan selama penyimpanan .....	66
10 . Keadaan buah mangga setelah dikeluarkan dari penyimpanan .....	66



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	hal.
01 : Cara penentuan asam askorbat.....	46
02 : Cara penentuan gula reduksi.....	47
03 : Cara penentuan kadar air.....	49
04 : Data awal sifat kiamia buah mangga Bapang.....	50
05 : Data pengamatan suhu dan kelembaban ruang penyimpanan.....	50
06 : Analisis statistik data kandungan asam askorbat (mg/gr/ml) buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan.....	51
07 : Analisis statistik data derajat keasaman (pH) sari buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan .....	53
08 : Analisis statistik data kandungan gula reduksi (mg/100ml) buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan ....	55
09 : Analisis statistik data kadar air (%) buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan.....	57
10 : Data hasil pengukuran asam askorbat (Vitamin C) buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan ...	60
11 : Data hasil pengukuran derajat keasaman buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan .....	60
12 : Data hasil pengukuran absorbansi kandungan gula reduksi buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan .....	61
13 : Data hasil pengukuran absorbansi untuk larutan glukosa standar.....	62
14 : Data hasil pengukuran kadar air (%) buah mangga Bapang setelah sepuluh hari penyimpanan.....	65