

**PENGARUH KONSENTRASI BENOMYL DALAM EMULSI  
MINYAK JAGUNG TERHADAP MASA SIMPAN BUAH NANAS**  
*( Ananas comosus (L). Merr )*

**SKRIPSI**



**Disediakan Oleh :**  
**H E N R Y S I S W O Y O**  
**( 6103086014 )**

No. INDUK	3007/93
TGL ERIMA	2 - 4 - 93
ESTI HALLOMAG	FTP
NO SURAT	FTP Sis P-1
KOPI KE	1 ( SATU )

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI  
S U R A B A Y A  
1993**

PENGARUH KONSENTRASI BENOMYL DALAM EMULSI MINYAK  
JAGUNG TERHADAP MASA SIMPAN BUAH NANAS  
(*Ananas comosus (L). Merr*)

SKRIPSI

Disampaikan Kepada Jurusan Teknologi Pangan Dan Gizi  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Katolik Widya Mandala  
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian (S-1)

Oleh :

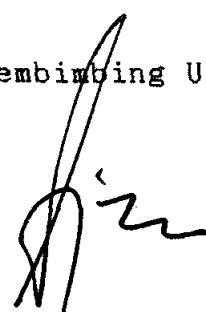
Henry Siswoyo  
(6103086014)

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI  
SURABAYA

1993

Skripsi Yang Berjudul : " Pengaruh Konsentrasi Benomyl Dalam Emulsi Minyak Jagung Terhadap Masa Simpan Buah Nanas " Disiapkan Dan Disampaikan Oleh Henry Siswoyo (6103086014) Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1) Disetujui Oleh :

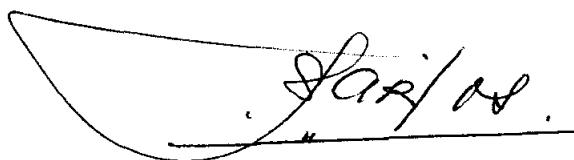
Pembimbing Utama



(DR. Ir. Harijono, M.App.Sc.)

Tanggal : 14 - 1 - 1993

Pembimbing Pendamping



(Drs. Sutarjo Surjoseputro, M.S.)

Tanggal : 14 - 1 - 1993

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



(Ny. Joeck Hendrasari Arisasmita)

NIP. 131283345

Tanggal : 11. 2. 1992.

HENRY SISWOYO. Pengaruh Konsentrasi Benomyl Dalam Emulsi Minyak Jagung Terhadap Masa Simpan Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr).

Dibawah bimbingan : DR. Ir. Harijono, M.App.Sc.

Drs. Sutarjo Surjoseputro, M.S.

#### RINGKASAN

Nanas merupakan salah satu jenis buah-buahan tropis yang sangat disukai dan digemari oleh konsumen karena mempunyai rasa, flavor, aroma dan nilai gizi cukup tinggi terutama kandungan vitamin C nya.

Produksi buah nanas di Indonesia cukup potensial, untuk daerah Jawa Timur saja, mengalami peningkatan dari tahun 1982 hingga tahun 1986, yaitu dapat mencapai 58.968 ton sampai 433.098 ton (Anonim, 1987). Namun diketahui bahwa buah nanas ini termasuk buah yang bersifat mudah rusak (perishable) sehingga umur simpannya relatif singkat. Menurut Pracaya (1985), buah nanas yang matang optimal hanya bisa bertahan satu minggu setelah dipanen, kemudian mengalami penurunan kualitas dan membosuk.

Untuk memperpanjang masa simpan buah nanas, dapat digunakan lapisan minyak jagung sebagai bahan pelapis pada permukaan kulit buah untuk mengurangi laju respirasi dan transpirasi yang dapat menunda kemasakan buah. Sedangkan benomyl digunakan sebagai fungisida untuk menghambat pertumbuhan jamur yang dapat mempercepat kerusakan dan kebusukan buah nanas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsentrasi benomyl dalam emulsi minyak jagung terhadap masa simpan buah nanas.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 1 faktor, yaitu konsentrasi benomyl dalam emulsi minyak jagung dengan ulangan 3 kali. Parameter yang diukur meliputi Susut berat, Tekstur buah, Warna daging buah dan kenampakan secara umum, Kadar air, Kadar total asam, kadar total padatan terlarut, pH buah dan uji organoleptik yang meliputi rasadan bau. Dalam pengolahan data penelitian digunakan Analisa sidik ragam dan Uji beda nyata Jujur (BNJ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan benomyl dalam emulsi minyak jagung dapat memperpanjang umur simpan buah nanas. Pada perlakuan konsentrasi benomyl 1400 ppm dalam emulsi minyak jagung merupakan perlakuan yang terbaik dimana dapat memperpanjang masa simpan buah nanas selama 14 hari dibandingkan kontrol.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan rahmatNya maka penyusunan penelitian skripsi ini yang berjudul " Pengaruh Konsentrasi Benomyl Dalam Emulsi Minyak Jagung Terhadap Masa Simpan Buah Nanas " dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penyusun mengucapkan banyak terima kasih yang dalam kepada :

- Bapak DR. Ir. Harijono, M.App.Sc selaku dosen pembimbing utama.
- Bapak Drs. Sutarjo Surjoseputro, M.S selaku dosen pembimbing pendamping.
- Dekan dan para dosen Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Dan para mahasiswa serta semua pihak yang telah membantu hingga selesaiya penelitian ini.

Akhirnya, semoga penyusunan skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan pengembangan Teknologi Pasca Panen, karena itu saran dan tanggapan sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan.

Surabaya, Januari 1993



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	4
1.3. Hipotesis.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Morfologi Tanaman Nanas .....	5
2.2. Morfologi Dan Komposisi Kimia Nanas .....	6
2.3. Karakteristik Fisiologi Pasca Panen Buah Nanas .....	9
2.4. Kerusakan Pasca Panen Buah Nanas .....	10
2.4.1. Kerusakan Fisiologis .....	11
2.4.2. Kerusakan Fisis .....	12
2.4.3. Kerusakan Mekanis .....	12
2.4.4. Kerusakan Mikrobiologis .....	13
2.5. Upaya Penanganan Pasca Panen Buah Nanas ..	13
2.5.1. Penggunaan Minyak Sebagai Bahan Pelapis .....	14
2.5.2. Penggunaan Fungisida Sistemik ...	15
2.5.2.1. Deskripsi Benomyl .....	16
2.5.2.2. Mekanisme Penghambatan Benomyl .....	17
<b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Bahan	
3.1.1. Bahan Untuk Proses .....	18
3.1.2. Bahan Kimia Untuk Analisa .....	18
3.2. Alat-Alat	
3.2.1. Alat Untuk Proses .....	18
3.2.2. Alat Untuk Analisa .....	18

3.3. Tempat Dan Waktu Percobaan	
3.3.1. Tempat Percobaan .....	19
3.3.2. Waktu Percobaan .....	19
3.4. Rancangan Percobaan .....	19
3.5. Pelaksanaan Percobaan .....	20
3.6. Pengamatan .....	21
3.6.1. Kadar Total Asam .....	23
3.6.2. Total Padatan Terlarut .....	23
3.6.3. pH .....	23
3.6.4. Susut Berat .....	24
3.6.5. Kadar Air .....	24
3.6.6. Organoleptik .....	24
3.7. Analisa Data .....	25
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Susut Berat .....	26
4.2. Tektur Buah .....	31
4.3. Warna Daging Buah Dan Kenampakan Secara Umum .....	35
4.4. Kadar Air .....	37
4.5. Total Asam .....	41
4.6. Total Padatan Terlarut .....	44
4.7. pH .....	48
4.8. Rasa .....	52
4.9. Bau .....	54
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	57
5.2. Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

Nomer	Teks	Halaman
1.	Produksi Buah Nanas Di Jawa Timur Pada Tahun 1982 - 1986 .....	2
2.	Komposisi Kimia Buah Nanas Dalam 100 gr Bagian Yang Dapat Dimakan .....	8
3.	Susut Berat Buah Nanas (%) Pada Tingkatan Konsentrasi Benomyl .....	28
4.	Tekstur Buah Nanas (mm) Pada Tingkatan Konsentrasi Benomyl .....	32
5.	Kadar Air Buah Nanas (%) Pada Tingkatan Konsentrasi Benomyl .....	38
6.	Kadar Total Asam Buah Nanas (%) Pada Tingkatan Konsentrasi Benomyl .....	42
7.	Total Padatan Terlarut Buah Nanas (%) Pada Tingkatan Konsentrasi Benomyl .....	45
8.	pH Buah Nanas Pada Tingkatan Konsentrasi Benomyl .....	49
9.	Rasa Buah Nanas Pada Tingkatan Konsentrasi Benomyl .....	54
10.	Bau Buah Nanas Pada Tingkatan Konsentrasi Benomyl .....	56

## DAFTAR GAMBAR

Nomer	Teks	Halaman
1.	Morfologi Tanaman Nanas .....	7
2.	Penampang Buah Nanas Dan Mahkotanya .....	7
3.	Pola Respirasi Buah Nanas .....	9
4.	Rumus Bangun Benomyl .....	17
5.	Diagram Pelaksanaan Percobaan .....	22
6.	Susut Berat Buah Nanas Selama Penyimpanan ....	30
7.	Tekstur Buah Nanas Selama Penyimpanan .....	34
8.	Kadar Air Buah Nanas Selama Penyimpanan ....	40
9.	Kadar Total Asam Buah Nanas Selama Penyimpanan	43
10.	Kadar Total Padatan Terlarut Buah Nanas Selama Penyimpanan .....	47
11.	pH Buah Nanas Selama Penyimpanan .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomer	Teks	Halaman
1.	Analisa Keragaman Susut Berat .....	80
2.	Analisa Keragaman Tekstur .....	62
3.	Analisa Keragaman Kadar Air .....	64
4.	Analisa Keragaman Kadar Total Asam .....	66
5.	Analisa Keragaman Kadar Total Padatan Terlarut	68
6.	Analisa Keragaman pH .....	70
7.	Kenampakan Warna Buah Nanas Pada Penyimpanan Hari ke 0 .....	72
8.	Kenampakan Warna Buah Nanas Pada Penyimpanan Hari ke 7 .....	73
9.	Kenampakan Warna Buah Nanas Pada Penyimpanan Hari ke 14 .....	74
10.	Kenampakan Warna Buah Nanas Pada Penyimpanan Hari ke 21 .....	75
11.	Kenampakan Warna Buah Nanas Pada Penyimpanan Hari ke 28 .....	76
12.	Kenampakan Warna Buah Nanas Pada Penyimpanan Hari ke 35 .....	77
13.	Analisa Keragaman Rasa .....	78
14.	Analisa Keragaman Bau .....	80
15.	Contoh Kuesioner Uji Kesukaan Terhadap Rasa ..	82
16.	Contoh Kuesioner Uji Perbedaan Terhadap Bau ..	83