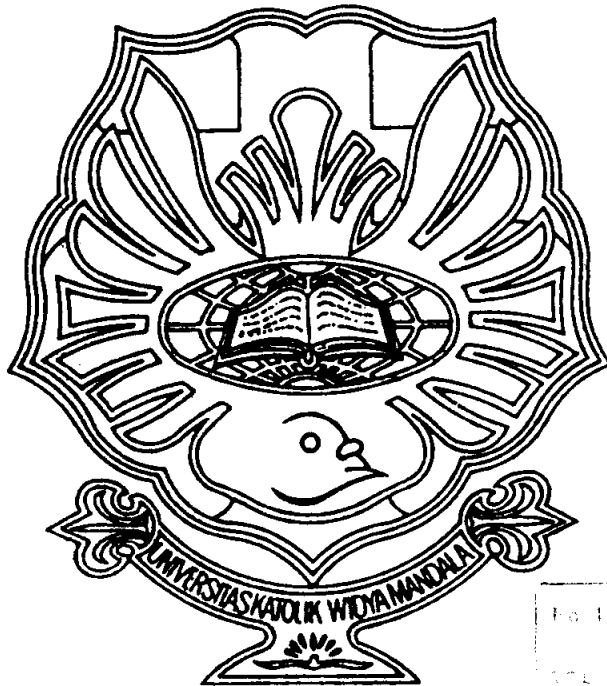


PENGARUH SUHU *BLANCHING* DAN KONSENTRASI PUTIH TELUR  
TERHADAP SIFAT FISIKO KIMIA ANGGUR PISANG  
VARIETAS CAVENDISH (*Musa cavendishii*)

**SKRIPSI**



OLEH :

*Lisa Indrawati*

( 6103091044 )

No. 100	1997
No. 100	7-10-97
	FTP
	Ind
	PS-1
	1 (SATU)

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA  
1997**

## LEMBAR PENGESAHAN

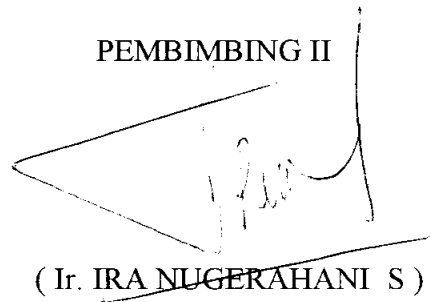
SKRIPSI YANG BERJUDUL : “ PENGARUH SUHU BLANCHING DAN KONSENTRASI PUTIH TELUR TERHADAP SIFAT FISIKO KIMIA ANGGUR PISANG VARIETAS CAVENDISH “ DIAJUKAN OLEH : LISA INDRAWATI (6103091044) DAN TELAH DISETUJUI OLEH :

PEMBIMBING I



( Ir. SUSIJAHADI, MS )

PEMBIMBING II



( Ir. IRA NUGERAHANI S )

MENGETAHUI

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

DEKAN,



( Ir. INGANI W EKOWAHONO, MS )

Lisa Indrawati (6103091044) "Pengaruh Suhu Blanching dan Konsentrasi Putih Telur Terhadap Sifat Fisiko Kimia Anggur Pisang Varietas Cavendish"

dibawah bimbingan : 1. Ir. Susijahadi. MS

2. Ir. Ira Nugerahani Sudiana

## RINGKASAN

Produksi pisang di Indonesia cukup besar. Pada tahun 1990 produksinya sebanyak 2.457.760 ton. Di Asia, Indonesia termasuk penghasil pisang terbesar karena 50% dari produksi pisang Asia dihasilkan oleh Indonesia. Dan setiap tahun produksinya terus meningkat. Selain dikonsumsi dalam keadaan segar, salah satu usaha untuk memperpanjang masa simpan dan penganekaragaman minuman, maka pisang dapat diolah menjadi minuman anggur pisang (wine).

Wine atau minuman anggur merupakan suatu produk minuman beralkohol yang dibuat secara fermentasi dengan memanfaatkan *Saccharomyces cereviceae*.

Adapun tahapan dari proses pembuatan anggur pisang sebagai berikut : pemilihan bahan baku, blanching, pengupasan, penghancuran, ekstraksi, penambahan gula, pemanasan, penjernihan, inokulasi starter, fermentasi dan pasteurisasi.

Perubahan yang terjadi pada minuman anggur dari buah pisang varietas cavendish adalah terjadinya perubahan warna atau pencoklatan enzimatis, karena adanya aktifitas enzim fenolase. Enzim fenolase dapat diinaktifkan dengan perlakuan blanching. Sedangkan untuk menghasilkan anggur pisang yang jernih, ditambahkan putih telur sebagai bahan penjernih.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempelajari suhu blanching dan konsentrasi putih telur terhadap sifat fisiko kimia anggur pisang varietas cavendish.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial terdiri dari 2 faktor dan masing-masing dilakukan 3 kali ulangan. Faktor I : Suhu Blanching (80°C; 85°C; 90°C; 95°C,) dan Faktor II : Konsentrasi Putih Telur (1,0%; 1,5%).

Analisa yang dilakukan meliputi pH, total asam, gula reduksi, kadar alkohol, total khamir, kekeruhan dan analisa warna.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa tidak ada interaksi terhadap nilai warna dan total khamir. Suhu blanching berpengaruh nyata terhadap pH, total asam, gula

reduksi, kadar alkohol, kekeruhan, total khamir dan warna. Konsentrasi putih telur berpengaruh nyata terhadap pH, total asam, gula reduksi, kadar alkohol dan kekeruhan.

Hasil pengamatan pada suhu blanching  $95^{\circ}\text{C}$ , memberikan hasil yang terbaik pada pH, gula reduksi dan total khamir. Sedangkan putih telur 1,5% memberikan hasil yang terbaik pada pH, gula reduksi, total khamir dan kadar alkohol.

## Kata Pengantar

Kami memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya maka akhirnya kami dapat menyusun skripsi yang berjudul "Pengaruh suhu Blanching dan Konsentrasi Putih Telur Terhadap Sifat Fisiko Kimia Anggur Pisang Varietas Cavendish"

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ir. Susijahadi, MS. Sebagai Pembimbing I
2. Ir. Ira Nugerahani Suidiana. Sebagai Pembimbing II
3. Dekan dan para dosen Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya.
4. Dan semua pihak yang telah membantu hingga selesainya penyusunan tugas ini.

Akhirnya semoga penyusunan skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca. penyusun mengharapkan saran dan tanggapan untuk perbaikan dan penyempurnaan.

Surabaya, Juli 1997

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Pisang .....	4
2.1.2. Klasifikasi tanaman pisang .....	5
2.1.3. Komposisi kimia buah pisang .....	6
2.2. Minuman Anggur .....	8
2.2.1. Definisi .....	8
2.2.2. Proses fermentasi .....	10
2.2.3. Metabolisme fermentasi alkohol .....	14
2.3. Agensia Penjernih .....	17
2.3.1. Putih telur .....	19
2.4. Peranan <i>Blanching</i> .....	20
BAB III HIPOTESA	
BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN	

	Halaman
4.1. Bahan Penelitian .....	23
4.1.1. Bahan untuk proses .....	23
4.1.2. Bahan untuk analisis .....	23
4.2. Alat Penelitian .....	23
4.2.1. Alat untuk proses .....	23
4.2.2. Alat untuk analisis .....	24
4.3. Metode Penelitian .....	24
4.3.1. Tempat penelitian .....	24
4.3.2. Waktu penelitian .....	24
4.3.3. Rancangan penelitian .....	24
4.4. Pelaksanaan Penelitian .....	25
4.5. Pengamatan Penelitian .....	28
 BAB V HASIL PEMBAHASAN	
5.1. Nilai pH .....	34
5.2. Total Asam .....	37
5.3. Gula Reduksi .....	40
5.4. Kekkeruhan .....	43
5.5. Total Khamir .....	46
5.6. Kadar Alkohol .....	49
5.7. Nilai Warna .....	52
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan .....	54
6.2. Saran .....	54

DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Kimia per 100 g Pisang Varietas Cavendish .....	7
2. Syarat Mutu Anggur Buah di Indonesia .....	9
3. Kadar Etanol Pada Minuman Beralkohol .....	10
4. Rerata pH Pada Perlakuan Suhu Blanching Yang Berbeda .....	35
5. Rerata pH Pada Perlakuan Konsentrasi Putih Telur Yang Berbeda .....	36
6. Rerata Total Asam Pada Perlakuan Suhu Blanching Yang Berbeda .....	38
7. Rerata Total Asam Pada Perlakuan Konsentrasi Putih Telur Yang Berbeda .....	38
8. Rerata Gula Reduksi Pada Perlakuan Suhu Blanching Yang Berbeda .....	40
9. Rerata Gula Reduksi Pada Perlakuan Konsentrasi Putih Telur Yang Berbeda .....	41
10. Rerata Kekeruhan Pada Perlakuan Suhu Blanching Yang Berbeda .....	44
11. Rerata Kekeruhan Pada Perlakuan Konsentrasi Putih Telur Yang Berbeda .....	45
12. Rerata Total Khamir Pada Perlakuan Suhu Blanching Yang Berbeda .....	47



Tabel	Halaman
13. Rerata Total Khamir Pada Perlakuan Konsentrasi Putih Telur Yang Berbeda .....	48
14. Rerata Kadar Alkohol Pada Perlakuan Suhu Blanching Yang Berbeda .....	50
15. Rerata Kadar Alkohol Pada Perlakuan Konsentrasi Putih Telur Yang Berbeda .....	50
16. Rerata Nilai Warna Pada Perlakuan Suhu Blanching Yang Berbeda .....	52
17. Rerata Nilai Warna Pada Perlakuan Konsentrasi Putih Telur Yang Berbeda .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Proses Pembuatan Anggur Pisang Secara Umum .....	11
2. Metabolisme Fermentasi alkohol .....	15
3. Diagram alir Pembuatan Anggur Pisang varietas cavendish .....	26
4. Grafik pH pada Perlakuan Suhu Blanching dan Konsentrasi Putih Telur .....	36
5. Grafik Total Asam Pada Perlakuan Suhu Blanching dan Konsentrasi Putih Telur .....	39
6. Grafik Gula Reduksi Pada Perlakuan Suhu Blanching dan Konsentrasi Putih Telur .....	42
7. Grafik Kekeruhan Pada Perlakuan Suhu Blanching dan Konsentrasi Putih Telur .....	45
8. Grafik Total Khamir Pada Perlakuan Suhu Blanching dan Konsentrasi Putih Telur .....	48
9. Grafik Kadar Alkohol Pada Perlakuan Suhu Blanching dan Konsentrasi Putih Telur .....	51
10. Grafik Nilai Warna Pada Perlakuan Suhu Blanching dan Konsentrasi Putih Telur .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Pengamatan Bahan Baku Sari Buah Pisang Varietas Cavendish .....	57
2. Data Pengamatan pH Anggur Pisang Varietas Cavendish .....	58
3. Data Pengamatan Total Asam Anggur Pisang Varietas Cavendish .....	60
4. Data Pengamatan Gula Reduksi Anggur Pisang Varietas Cavendish .....	62
5. Data Pengamatan Kadar Alkohol Anggur Pisang Varietas Cavendish .....	64
6. Data Pengamatan Kekeruhan Anggur Pisang Varietas Cavendish .....	66
7. Data Pengamatan Total Khamir Anggur Pisang Varietas Cavendish .....	68
8. Data Pengamatan Nilai Warna Anggur Pisang Varietas Cavendish .....	70
9. Diagram Alir Pembuatan Starter Anggur Pisang Varietas Cavendish .....	72