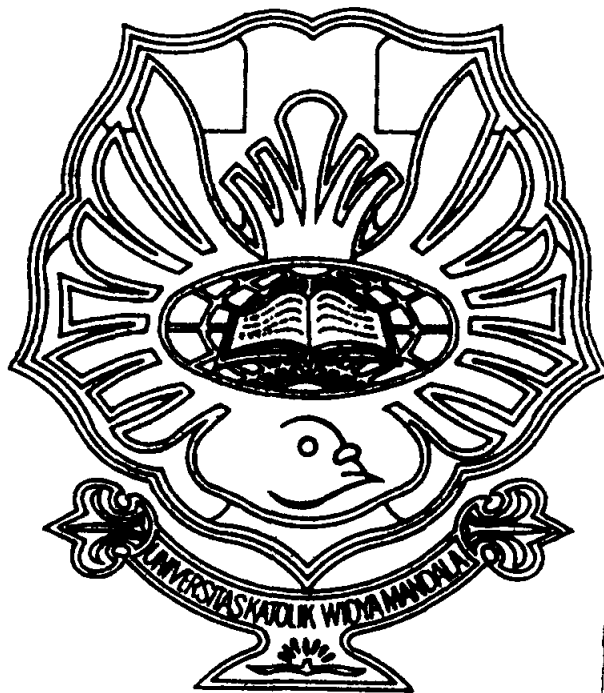


PENGARUH KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN
DALAM LARUTAN CALSIUM CHLORIDA TERHADAP
SIFAT KIMIA DAN SENSORIS MANISAN
UBI JALAR

SKRIPSI



Oleh :

VINCE SULISTIONINGSIH

6103089030

No. INDUK	1105 / 96
TGL TERIMA	3. 4. 96
FAKULTAS	
No. BUKU	FIP Sul 92-1
KOP KE	103410

JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
1995

RINGKASAN

Vince Sulistioningsih (6103089030). "Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman dalam Larutan Kalsium Klorida (CaCl_2) Terhadap Beberapa Sifat Kimia dan Sensoris Manisan Ubi Jalar".

Dibawah bimbingan : 1. Dr. Ir. Simon Bambang W., M.App.Sc
2. Ir. Ny. Ingani W. Ekowahono MS

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L) merupakan komoditas pangan di Indonesia yang produksinya mengalami peningkatan setiap tahunnya dan belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku industri. Untuk meningkatkan nilai ekonomi dan daya awet ubi jalar dapat dilakukan dengan mengolah ubi jalar menjadi manisan ubi jalar.

Masalah yang timbul pada pengolahan ubi jalar menjadi manisan adalah terjadinya perubahan tekstur menjadi lunak selama perendaman serta timbulnya pencoklatan baik enzimatis maupun non enzimatis. Usaha untuk mengatasi masalah ini adalah dengan penggunaan senyawa kalsium klorida sehingga dapat memperbaiki tekstur dan penggunaan senyawa sulfit untuk menghambat reaksi pencoklatan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi dan lama perendaman dalam larutan kalsium klorida yang sesuai dalam pembuatan manisan ubi jalar ditinjau dari sifat kimiawi dan sensoris.

Tahapan pembuatan manisan ubi jalar secara umum adalah pencucian, pengupasan, pemotongan, perendaman dalam larutan gula dan pengeringan.

Rancangan percobaan yang dilakukan adalah Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara Faktorial dengan dua faktor, yaitu faktor I adalah konsentrasi CaCl_2 yang terdiri dari tiga level yaitu 1%, 2% dan 3%. Sedangkan faktor II adalah lama perendaman dalam larutan CaCl_2 yang terdiri dari tiga level yaitu 1 jam, 3 jam dan 5 jam. Masing-masing kombinasi dilakukan ulangan tiga kali.

Pengamatan yang dilakukan pada ubi jalar meliputi analisa kadar air, kadar gula reduksi, aktivitas air dan kadar pati. Sedangkan pada manisan ubi jalar meliputi analisa kadar air, kadar gula reduksi, aktivitas air, kadar pati dan uji organoleptik terhadap tekstur, rasa dan kenampakan.

Dari hasil percobaan menunjukkan bahwa ada interaksi antara konsentrasi CaCl_2 dan lama perendaman terhadap kadar pati, kadar gula reduksi dan tekstur. Sedangkan pada kadar air dan aktivitas air tidak menunjukkan adanya interaksi. Konsentrasi CaCl_2 dan lama perendaman masing-masing memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air, aktivitas air, kadar pati, kadar gula reduksi dan tekstur.

Dari pengamatan yang dilakukan perlakuan terbaik adalah konsentrasi CaCl_2 3% dan lama perendaman 5 jam, dengan kadar gula reduksi 62,43%, kadar air 16,77%, aktivitas air 0,52, kadar pati 15,78% dan tingkat kesukaan terhadap tekstur 4,43 (agak menyukai).

Skrinial yang berjudul : "Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman Dalam Larutan Calsium Chlorida Terhadap Sifat Kimia Dan Sensoris Manisan Ubi Jalar" yang diajukan oleh Vince Sulistioningih (6103089030) sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar kesonjanaan di Fakultas Teknologi Pertanian, Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Unika Widya Mandala, Surabaya, telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



IPR. Ir. Susan D.W., M.App.Sci
Tanggal : 25-1-'96

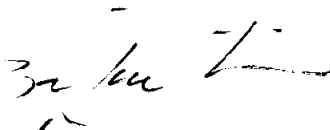


(Ir. Iyana W. Ekowahono, MS)
Tanggal : 29-1-'96

Mengatahui :

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Iyana W. Ekowahono, MS
Tanggal : 29-1-'96

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, bahwa akhirnya penulis berhasil menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman dalam Larutan Calsium Chlorida (CaCl_2) Terhadap Sifat Kimiawi Dan Sensoris Manisan Ubi Jalar".

Penyusunan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak DR. Ir. Simon B.W., M.App.Sc., selaku dosen pembimbing pertama yang telah banyak mengorbankan waktu dan tenaga serta memberi petunjuk yang sangat berguna dalam penulisan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Ny. Ingani W. Ekowahono, MS, selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak mengorbankan waktu dan tenaga serta memberi petunjuk yang sangat berguna dalam penulisan skripsi ini.
3. Ayah, ibu, kakak dan adik yang banyak mendukung dan memberi semangat kepada penulis.
4. Semua dosen, sahabat dan rekan mahasiswa yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan telah banyak membantu hingga terselesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaannya. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan Teknologi Pertanian pada khususnya dan perkembangan ilmu di Indonesia pada umumnya.

Surabaya, November 1995

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tinjauan Umum Ubi Jalar.....	4
2.2. Manisan Secara Umum.....	7
2.2.1. Gula.....	9
2.2.2. Asam Sitrat.....	10
2.3. Proses Pembuatan Manisan Ubi Jalar.....	11
2.4. Perendaman Dalam Larutan CaCl_2	13
2.5. Blanching dan Reaksi Pencoklatan...	16
2.6. Sulfitasi.....	17
2.7. Pengeringan.....	18
BAB III. HIPOTESA.....	20
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	21
4.1. Bahan	21
4.1.1. Bahan Dasar.....	21
4.1.2. Bahan Pembantu.....	21

	4.1.3. Alat.....	21
	4.2. Metode Penelitian.....	22
	4.2.1.1. Tempat Penelitian.....	22
	4.2.1.2. Waktu Penelitian.....	22
	4.2.2. Metode Penelitian.....	22
	4.2.3. Pelaksanaan Penelitian.....	23
	4.2.4. Pengamatan.....	26
	4.2.4.1. Kadar Air.....	26
	4.2.4.2. Penentuan Kadar Gula Reduksi.....	27
	4.2.4.3. Penentuan Kadar Pati.....	28
	4.2.4.4. Penentuan Aktivitas Air..	29
	4.2.4.5. Penilaian Organoleptik...	29
BAB	V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
	5.1. Kadar Air.....	31
	5.2. Aktivitas Air.....	33
	5.3. Kadar Gula reduksi.....	37
	5.4. Kadar Pati.....	39
	5.5. Tekstur.....	41
	5.6. Rasa.....	43
	5.7. Kenampakan.....	44
BAB	VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
	6.1. Kesimpulan.....	46
	6.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		48

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Kandungan Karbohidrat dalam Ubi Jalar.....	6
2.	Komposisi Kimia Ubi Jalar.....	6
3.	Syarat Mutu Manisan Secara Umum.....	8
4.	Rerata Kadar Air Pada Perlakuan Konsentrasi CaCl_2 Yang Berbeda.....	32
5.	Rerata Kadar Air Pada Perlakuan Lama Perendaman Yang Berbeda.....	33
6.	Rerata Aktivitas Air Pada Perlakuan Konsentrasi CaCl_2 Yang Berbeda.....	35
7.	Rerata Aktivitas Air Pada Perlakuan Lama Perendaman Yang Berbeda.....	36
8.	Rerata Kadar Gula Reduksi Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan.....	38
9.	Rerata Kadar Pati Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan.....	40
10.	Rerata Kesukaan Tekstur Manisan Ubi Jalar...	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teke	Halaman
1.	Ikatan Menyilang Ion Kalsium dengan Rantai Asam Pektinat.....	15
2.	Proses Pembuatan Manisan Ubi Jalar.....	25
3.	Grafik Kadar Air Pada Konsentrasi CaCl_2 Berbeda.....	32
4.	Grafik Kadar Air Pada Lama Perendaman Berbeda.....	33
5.	Grafik Aktivitas Air Pada Konsentrasi CaCl_2 Berbeda.....	35
6.	Grafik Aktivitas Air Pada Lama Perendaman Berbeda.....	36
7.	Grafik Kadar Gula Reduksi Pada Konsentrasi CaCl_2 dan Lama Perendaman Berbeda.....	38
8.	Grafik Kadar Pati Pada Konsentrasi CaCl_2 dan Lama Perendaman Berbeda.....	41
9.	Grafik Nilai Kesukaan Tekstur Terhadap Beberapa Perlakuan.....	43