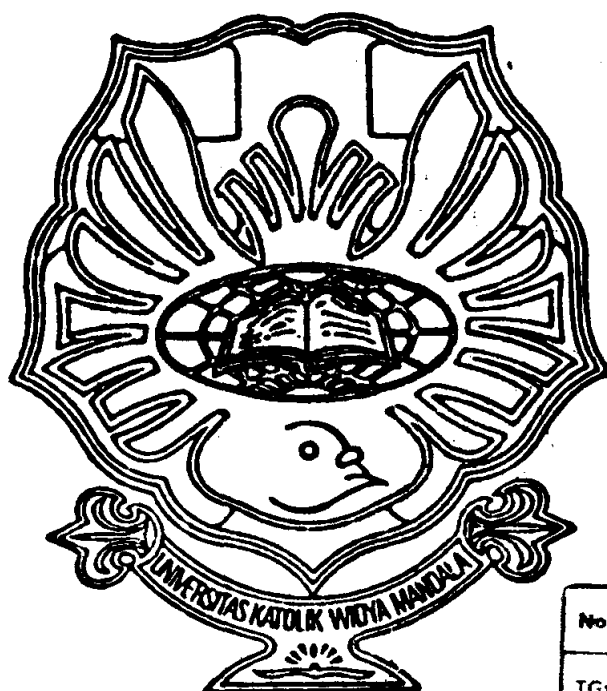


**PENGARUH LAMA PENGUKUSAN DAN KONSENTRASI N
HIDROKSIDA TERHADAP BEBERAPA SIFAT KHEMIS DAN S
MAKANAM RINGAN ("SNACK") DARI TEPUNG UBI JAL**

SKRIPSI



**Disusun oleh :
LUCIANA AGUSTIN
(6103087009)**

No. INDUK	2006/92
TGL. ERIMA	5 - 12 - 92
B. CI HENDAH	FTP
No. BUKU	FTP Agu P-1
KOPI KE	1 (SATU)

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
SURABAYA
1992**

Skripsi yang berjudul: "PENGARUH LAMA PENGUKUSAN DAN KONSENTRASI NATRIUM HIDROKSIDA TERHADAP BEBERAPA SIFAT KHEMIS DAN SENSORIS MAKANAN RINGAN ("SNACK") DARI TEPUNG UBI JALAR", disiapkan dan disampaikan oleh Luciana Agustin (6103087009) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknologi Pertanian (S-1), telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I

(DR. Ir. Sri Kumalaningsih, M.App,Sc)

Tanggal: 11/10 '92

Pembimbing II

(Ir. Petrus Sri Naryanto)

Tanggal: 12/10 '92

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Unika Widya Mandala Surabaya



(Doek Hendrasari Arisasmita)
NID: 131283345

Tanggal: 27.10.1992

PENGARUH LAMA PENGUKUSAN DAN KONSENTRASI NATRIUM HIDROKSIDA TERHADAP BEBERAPA SIFAT KHEMIS DAN SENSORIS MAKANAN RINGAN ("SNACK") DARI TEPUNG UBI JALAR, dibawa-kan oleh Luciana Agustin (6103087009) dengan bimbingan DR. Ir. Sri Kumalaningsih, M. App. Sc. dan Ir. Petrus Sri Naryanto.

RINGKASAN

Ubi jalar (Ipomoea Batatas) ada beberapa macam varietas. Ubi jalar varietas Genjah Rante mempunyai warna kulit ubi merah, daging ubi kuning, dan rasanya manis. Saat ini ubi jalar tersebut kurang dimanfaatkan dan hanya dikonsumsi setelah diolah secara sederhana seperti dibakar, direbus, dikukus, digoreng atau diiris tipis-tipis untuk dijadikan keripik ubi. Sedangkan sebagai bahan baku industri, di Indonesia hanya digunakan sebagai bahan pencampur saos tomat, sehingga pemakaian dan harga ubi jalar tersebut tetap rendah.

Ditinjau dari komposisi kimianya ubi jalar warna kuning ini mempunyai kelebihan dibanding ubi jalar warna putih. Warna kuning yang disebabkan adanya karoten dan rasa yang manis mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan sebagai bahan baku makanan ringan ("snack").

Mi merupakan makanan ringan ("snack") yang banyak disukai oleh hampir semua lapisan masyarakat. Pembuatan mi sebagai makanan ringan ("snack") yang biasa dilakukan adalah dengan menggunakan bahan baku berupa tepung terigu yang masih merupakan komoditas impor dalam bentuk biji gandum. Oleh karena itu harga tepung terigu menjadi mahal, sehingga mempengaruhi harga jual makanan ringan ("snack") tersebut.

Pembuatan mi sebagai makanan ringan ("snack") dari tepung ubi jalar berwarna kuning dirasakan dapat meningkatkan konsumsi ubi jalar dan secara tidak langsung juga meningkatkan pro vitamin A.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama pengukusan dan konsentrasi natrium hidroksida yang optimal terhadap beberapa sifat khemis dan sensoris makanan ringan ("snack") dari tepung ubi jalar. Adapun rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial, yang terdiri dari 2 faktor. Faktor I adalah lama pengukusan selama 15, 30, dan 45 menit. Faktor II adalah konsentrasi natrium hidroksida 0,1 N sebanyak 0 ml; 0,5 ml; dan 1 ml.

Pengamatan yang dilakukan terhadap bahan dasar berupa tepung ubi jalar (kadar pati, kadar abu, kadar amilosa) dan makanan ringan ("snack") (kadar pati, kadar abu, kadar amilosa, dan uji organoleptik yang meliputi kenampakan, tekstur, warna, dan rasa).

Lama pengukusan dan konsentrasi natrium hidroksida berpengaruh nyata terhadap kadar pati, kadar abu, dan kadar amilosa dari makanan ringan ("snack") yang dihasilkan. Interaksi antara lama pengukusan dan konsentrasi natrium hidroksida berpengaruh nyata terhadap kadar pati, kadar amilosa, dan kesukaan panelis (organoleptik) yang meliputi kenampakan, tekstur, warna, dan rasa makanan ringan ("snack") yang dihasilkan.

Kombinasi perlakuan A_2B_2 yaitu lama pengukusan 30 menit dan konsentrasi natrium hidroksida 0,5 ml memberikan hasil makanan ringan ("snack") yang secara kuantitatif (khemis) dan kualitatif (sensoris) terbaik. Adapun kombinasi tersebut menghasilkan produk dengan kadar pati 52%, kadar abu 1,47%, kadar amilosa 16,40% dan uji organoleptik yang meliputi kenampakan, tekstur, warna, dan rasa berturut-turut memberikan nilai 7,76; 8,31; 8,13; dan 7,98.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya penulis berhasil menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di laboratorium dan merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. DR. Ir. Sri Kumalaningsih, M. App, Sc. selaku dosen pembimbing pertama atas bimbingan dalam penyusunan penelitian skripsi ini.
2. Ir. Petrus Sri Naryanto, selaku dosen pembimbing kedua atas bimbingan dalam penyusunan penelitian skripsi ini.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan penelitian skripsi ini hingga selesai.

Akhirnya penulis menyadari, bahwa tulisan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca sangat diharapkan.

Surabaya, Oktober 1992



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Ubi Jalar.....	5
2.1.1. Komposisi Kimia Ubi Jalar...	6
2.2. Cara Pembuatan Makanan Ringan ("Snack") Dalam Bentuk Mi Secara Umum.....	8
2.3. Karakteristik Komponen Penyusun Pa- ti.....	12
2.4. Pengaruh Pengukusan.....	14
2.5. Pengaruh Natrium Hidroksida (NaOH)..	18
2.6. Hipotesa.....	20
III. BAHAN DASAR DAN METODA.....	21
3.1. Bahan.....	21
3.1.1. Bahan Dasar.....	21
3.1.2. Bahan Pembantu.....	21
3.1.3. Bahan Analisa.....	21

3.2. Alat.....	22
3.2.1. Alat Proses.....	22
3.2.2. Alat Analisa.....	22
3.3. Metoda Penelitian.....	22
3.3.1. Waktu Percobaan.....	22
3.3.2. Tempat Percobaan.....	22
3.3.3. Rancangan Percobaan.....	23
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	24
3.5. Pengamatan.....	28
3.5.1. Kadar Pati.....	28
3.5.2. Kadar Amilosa.....	28
3.5.3. Kadar Abu.....	28
3.5.4. Uji Organoleptik.....	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1. Kadar Pati.....	30
4.2. Kadar Abu.....	34
4.3. Kadar Amilosa.....	38
4.4. Uji Organoleptik.....	41
4.4.1. Kenampakan.....	42
4.4.2. Tekstur.....	45
4.4.3. Warna.....	49
4.4.4. Rasa.....	54
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1. Kesimpulan.....	58
5.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Nomer:	Teks	hal.
1.	Komposisi Kimia Ubi Jalar Segar Pada Umumnya (dalam 100 gr bahan).....	7
2.	Komposisi Kimia Ubi Jalar Merah	8
3.	Kandungan Amilosa Dari Beberapa Pati....	14
4.	Komposisi Kimia Tepung Ubi Jalar.....	30
5.	Pengaruh Lama Pengukusan Dan Konsentrasi Natrium Hidroksida Terhadap Kadar Pati Makanan Ringan ("Snack").....	31
6.	Pengaruh Lama Pengukusan Terhadap Kadar Abu Makanan Ringan ("Snack").....	35
7.	Pengaruh Konsentrasi NaOH Terhadap Kadar Abu Makanan Ringan ("Snack").....	36
8.	Pengaruh Lama Pengukusan Dan Konsentrasi NaOH Terhadap Kadar Amilosa Makanan Ringan ("Snack").....	39
9.	Pengaruh Interaksi Lama Pengukusan dan konsentrasi NaOH terhadap Kenampakan Makanan Ringan ("Snack").....	42
10.	Pengaruh Interaksi Lama Pengukusan dan Konsentrasi NaOH terhadap Tekstur Makanan Ringan ("Snack").....	46
11.	Pengaruh Interaksi Lama Pengukusan dan Konsentrasi NaOH Terhadap Warna Makanan Ringan ("Snack").....	50
12.	Pengaruh Interaksi Lama Pengukusan dan Konsentrasi NaOH Terhadap Rasa Makanan Ringan ("Snack").....	55

DAFTAR GAMBAR

Nomer:	Teks	hal.
1.	Struktur Amilosa.....	13
2.	Struktur Amilopektin.....	13
3.	Skema Molekul Amilosa dan Amilo- Pada Proses Pengembangan Granula Pati	17
4.	Mekanisme Gelatinisasi	19
5.	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar.....	26
6.	Diagram Alir Proses Pembuatan Makanan Ringan ("Snack") Dalam Bentuk Mi.....	27
7.	Pengaruh Konsentrasi NaOH Terhadap Kadar Pati Makanan Ringan ("Snack") Pada Lama Pengukusan 15, 30, 45 menit	33
8.	Pengaruh Lama Pengukusan Terhadap Ka- dar Abu Makanan Ringan ("Snack").....	35
9.	Pengaruh Konsentrasi NaOH Terhadap Ka- dar Abu Makanan Ringan ("Snack").....	37
10.	Pengaruh Konsentrasi NaOH Terhadap Ka- dar Amilosa Makanan Ringan ("Snack") Pada Perlakuan Lama Pengukusan 15, 30, 45 menit.....	40
11.	Pengaruh Lama Pengukusan dan Konsen- trasi NaOH Terhadap Kenampakan Makanan Ringan ("Snack").....	44
12.	Pengaruh Lama Pengukusan dan Konsen- trasi NaOH Terhadap Tekstur Makanan Ringan ("Snack").....	48
13.	Pengaruh Lama Pengukusan dan Konsen- trasi NaOH Terhadap Warna Makanan Ri- ngan ("Snack").....	53
14.	Pengaruh Lama Pengukusan dan Konsen- trasi NaOH Terhadap Rasa Makanan Ri- ngan ("Snack").....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Nomer:	Teks	hal.
1.	Prosedur Pengujian Analisa Terhadap bahan Dasar (Tepung Ubi Jalar) dan Produk Akhir (Makanan Ringan/"Snack").....	63
1a.	Prosedur Pengujian Kadar Pati.....	63
1b.	Prosedur Pengujian kadar Amilosa.....	65
1c.	Prosedur Pengujian Kadar Abu.....	66
1d.	Prosedur Pengujian Kesukaan Terhadap Makanan Ringan ("snack").....	68
2.	Data Pengamatan dan Analisa Sidik Ragam Makanan Ringan ("Snack").....	69
2a.	Data Pengamatan Kadar Pati Makanan Ringan ("Snack").....	69
2b.	Analisa Sidik Ragam Kadar Pati Makanan Ringan ("Snack").....	69
3a.	Data Pengamatan Kadar Abu Makanan Ringan ("Snack").....	70
3b.	Analisa Sidik Ragam Kadar Abu Makanan Ringan ("Snack").....	70
4a.	Data Pengamatan Kadar Amilosa Makanan Ringan ("Snack").....	71
4b.	Analisa Sidik Ragam Kadar Amilosa Makanan Ringan ("Snack").....	71
5a.	Data Pengamatan Kenampakan Makanan Ringan ("Snack").....	72
5b.	Analisa Sidik Ragam Kesukaan Terhadap Kenampakan Makanan Ringan ("Snack")....	72
6.	Uji DMRT (5%) Terhadap Kesukaan Kenampakan Makanan Ringan ("Snack").....	73
7a.	Data Pengamatan Tekstur Makanan Ringan ("snack").....	74

Nomer:	Teks	hal.
7b.	Analisa Sidik Ragam Kesukaan Terhadap Tekstur Makanan Ringan ("Snack").....	74
8.	Uji DMRT (5%) Terhadap kesukaan Tekstur Makanan Ringan ("Snack").....	75
9a.	Data Pengamatan Warna Makanan Ringan ("Snack").....	76
9b.	Analisa Sidik Ragam Kesukaan Terhadap Warna Makanan Ringan ("Snack").....	76
10.	Uji DMRT (5%) Terhadap Kesukaan Warna Makanan Ringan ("Snack").....	77
11a.	Data Pengamatan Rasa Makanan Ringan ("Snack").....	78
11b.	Analisa Sidik Ragam Kesukaan Terhadap Rasa Makanan Ringan ("Snack").....	78
12.	Uji DMRT (5%) Terhadap Kesukaan Rasa Makanan Ringan ("Snack").....	79
13.	Tabulasi Hasil Penelitian.....	80