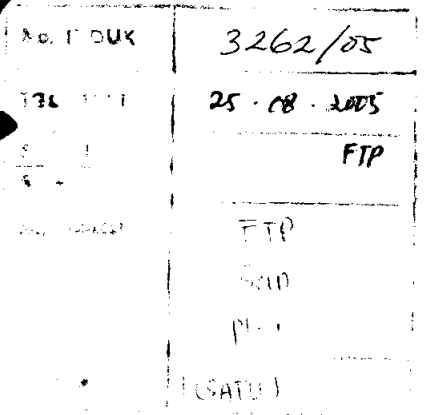


SKRIPSI



2005

**PENGARUH KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN
DALAM LARUTAN NATRIUM KLORIDA TERHADAP SIFAT
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK TEPUNG PISANG
KEPOK PUTIH**

SKRIPSI

Diajukan kepada

**Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk memenuhi sebagai persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan**

OLEH:

LIA SANTOSO

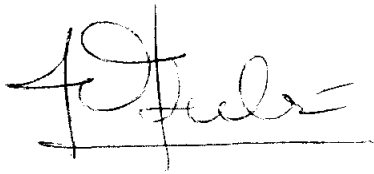
6103001034

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2005**

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah Skripsi dengan judul **Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman dalam Larutan Natrium Klorida terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Tepung Pisang Kepok Putih**, yang ditulis oleh Lia Santoso (6103001034), telah disetujui dan diterima oleh Tim Penguji.

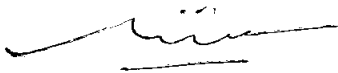
Dosen Pembimbing I,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP

Tanggal:

Dosen Pembimbing II,



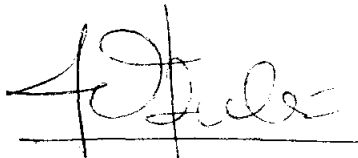
Ir. Petrus Sri Naryanto, MP

Tanggal:

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Skripsi dengan judul **Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman dalam Larutan Natrium Klorida terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Tepung Pisang Kepok Putih**, yang ditulis oleh Lia Santoso (6103001034), telah diuji pada tanggal 18 Juli 2005 dan dinyatakan LULUS UJIAN oleh Ketua Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP

Tanggal:

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno

Tanggal:

27/7 2015

6. Yuana, Lilo, Evana, Gugfron, Ulil dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga makalah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga penelitian ini dapat berguna bagi semua pihak, serta tidak lupa kritik dan saran yang membangun bagi kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, Juli 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
RINGKASAN	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tinjauan Umum Pisang	5
2.2. Komposisi Kimia Buah Pisang Kepok	7
2.3. Tepung Pisang.....	8
2.4. Pencoklatan (<i>Browning</i>)	12
2.5. Natrium klorida.....	14
BAB III HIPOTESA	19
BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	20
4.1. Bahan	20

4.1.1. Bahan baku untuk proses.....	20
4.1.2. Bahan untuk analisa	20
4.2. Alat.....	20
4.2.1. Alat untuk proses.....	20
4.2.2. Alat untuk analisa.....	21
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
4.4. Rancangan Percobaan	21
4.5. Pelaksanaan Percobaan	22
4.6. Pengamatan dan analisa.....	25
4.6.1. Kadar Air.....	25
4.6.2. Kadar Pati	26
4.6.3. Derajat Kehalusan	28
4.6.4. Analisa Warna	28
4.6.5. Penentuan Derajat Gelatinisasi.....	28
4.6.6. Derajat Salinitas	29
4.6.7. Analisa Gula Total.....	29
4.6.8. Organoleptik.....	30
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
5.1. Fisikokimia	31
5.1.1. Kadar Air.....	31
5.1.2. Kadar Pati	34
5.1.3. Derajat Kehalusan	36

5.1.4. Warna	39
5.1.4.1. <i>Lightness</i> (L)	39
5.1.4.2. <i>Redness</i> (a)	41
5.1.4.3. <i>Yellowness</i> (b).....	44
5.1.5. Salinitas	46
5.2. Organoleptik	48
5.2.1. Warna	48
5.2.2. Aroma.....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
6.1. Kesimpulan	52
6.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Data Produksi Pisang Indonesia Tahun 2000-2002	2
2.1. Komposisi Kimia Buah Pisang Kepok Setiap 100 gram Bahan Yang Dapat Dimakan	7
2.2. Komposisi Kimia Tepung Pisang.....	8
5.1. Rerata Kadar Air Tepung Pisang Kepok Putih	31
5.2. Rerata Kadar Pati Tepung Pisang Kepok Putih.....	35
5.3. Rerata Derajat Kehalusan Tepung Pisang Kepok Putih	38
5.4. Rerata <i>Lightness</i> Tepung Pisang Kepok Putih	40
5.5. Rerata <i>Redness</i> Tepung Pisang Kepok Putih	43
5.6. Rerata <i>Yellowness</i> Tepung Pisang Kepok Putih.....	45
5.7. Rerata Salinitas Tepung Pisang Kepok Putih.....	47
5.8. Rerata Uji Organoleptik Warna Tepung Pisang Kepok Putih.....	49
5.9. Rerata Uji Organoleptik Aroma Tepung Pisang Kepok Putih	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Proses Pembuatan Tepung Pisang.....	10
2.2. Reaksi Pencoklatan Enzimatis.....	14
2.3. Rumus bangun katekin dan leukoanthosianidin	15
2.4. Reaksi asam tanat dengan NaCl	17
4.1. Proses Pembuatan Tepung Pisang.....	23
5.1. Histogram Rerata Kadar Air Tepung Pisang Kepok Putih.....	32
5.2. Histogram Rerata Kadar Pati Tepung Pisang Kepok Putih	35
5.3. Histogram Rerata Derajat Kehalusan Tepung Pisang Kepok Putih	37
5.4. Histogram Rerata <i>Lightness</i> Tepung Pisang Kepok Putih	39
5.5. Histogram Rerata <i>Redness</i> Tepung Pisang Kepok Putih	42
5.6. Histogram Rerata <i>Yellowness</i> Tepung Pisang Kepok Putih.....	44
5.7. Histogram Rerata Salinitas Tepung Pisang Kepok Putih.....	46
5.8. Histogram Rerata Uji Organoleptik Warna Tepung Pisang Kepok Putih.....	48
5.9. Histogram Rerata Uji Organoleptik Aroma Tepung Pisang Kepok Putih	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Pengamatan dan Analisa Sidik Ragam Kadar Air	56
2. Hasil Pengamatan dan Analisa Sidik Ragam Kadar Pati	58
3. Hasil Pengamatan dan Analisa Sidik Ragam Derajat Kehalusan.....	60
4. Hasil Pengamatan dan Analisa Sidik Ragam <i>Lightness</i>	62
5. Hasil Pengamatan dan Analisa Sidik Ragam <i>Redness</i>	64
6. Hasil Pengamatan dan Analisa Sidik Ragam <i>Yellowness</i>	66
7. Hasil Pengamatan dan Analisa Sidik Ragam Salinitas	68
8. Contoh Kuesioner untuk Uji Kesukaan (<i>Hedonic Test</i>) Tepung Pisang	70
9. Hasil Pengamatan dan Analisa Sidik Uji Organoleptik Warna.....	71
10. Hasil Pengamatan dan Analisa Sidik Uji Organoleptik Aroma	74

LIA SANTOSO (6103001034). PENGARUH KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN NATRIUM KLORIDA TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK TEPUNG PISANG KEPOK PUTIH

Di bawah bimbingan: 1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo,MP
2. Ir. Petrus Sri Naryanto, MP

RINGKASAN

Buah pisang kepok diketahui mengandung nilai gizi yang cukup tinggi. Namun, karena sifatnya yang mudah rusak (*perishable commodities*), maka perlu dilakukan penanganan lebih lanjut dengan mengolahnya menjadi tepung. Pengolahan menjadi tepung ini merupakan alternatif pengolahan dari bentuk-bentuk pengolahan yang sudah dilakukan seperti pengolahan menjadi pisang sale, tape pisang, kripik pisang dan minuman beralkohol. Tepung pisang adalah tepung yang diperoleh dari daging buah pisang melalui proses pengeringan dan penggilingan. Kendala yang sering muncul dalam pengolahan buah pisang menjadi tepung adalah terjadinya reaksi pencoklatan yang menimbulkan warna coklat yang tidak disukai. Oleh karena itu perlu dicegah yaitu dengan perlakuan perendaman dalam larutan natrium klorida. Penggunaan NaCl ini merupakan alternatif lain untuk memanfaatkan antibrowning selain sulfit.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi natrium klorida dan waktu perendaman yang sesuai sehingga dapat dihasilkan tepung pisang yang baik. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial dengan menggunakan 2 faktor yakni faktor konsentrasi NaCl (0,3%; 0,6%; 0,9%) dan faktor lama perendaman dalam larutan NaCl (30, 60, 90 menit) dan diulang sebanyak 3 kali. Parameter penelitian yang digunakan adalah kadar air, kadar pati, gula total, warna, derajat kehalusan, salinitas dan organoleptik yang meliputi warna dan aroma.

Berdasarkan hasil pengujian ANOVA dan DMRT diperoleh hasil bahwa penggunaan NaCl dan lama perendaman yang berbeda mempengaruhi secara nyata kadar air dengan nilai berkisar 4,34%-6,73%, kadar pati 57,76%-65,03%, derajat kehalusan 92,31%-96,81%, *lightness* 87,03-88,56, *redness* -1,19-(-0,62), *yellowness* 10,23-11,34, salinitas 0,6%-0,8%, uji organoleptik warna 3,42-5,90 dan uji organoleptik aroma 3,56-5,66.

Lia Santoso (6103001034) Concentration and Period of Soaking in Sodium Chloride Effect to Physicochemistry and Organoleptic Properties of 'kepok' Banana Flour.

ABSTRACT

For its high nutrition content, banana is favorable fruit for many people to consume. However, due to its perishable quality banana would rather be processed into other several food products. Among so many kinds of banana, 'kepok' is very likely processed into fermented banana, banana chips, fried banana. Despite its various kinds of processing, flouring is highly recommended to enhance its value. Nevertheless, there is the so-called 'browning reaction' occurred during the flouring inflicts unfavorable brownish color on the product of banana flour. Hence, a research has been conducted by soaking banana into sodium chloride. Sodium chloride is alternative anti browning agent beside sulfite.

The research design used is Randomized Block Design, include two factor, concentration of sodium chloride (0,3%, 0,6%, 0,9%) and the period of soaking in sodium chloride (30 minute, 60 minute, 90 minute). Each of those treatments is going to be repeated three times.

Through a testing of Anova and DMRT (Duncan's Multiple Range Test), it may be concluded that sodium chloride and different period of soaking affect water content ranging from 4,34% to 6,73%, starch content ranging from 57,76% to 65,03%, fineness modulus ranging from 92,31% to 96,81%, lightness ranging from 87,03 to 88,56, redness ranging from -1,19 to -0,62, yellowness ranging from 10,23 to 11,34, salinity degree ranging from 0,6% to 0,8%, as well as color ranging from 3,42 to 5,90 and aroma ranging from 3,56 to 5,66 from organoleptic.