

**MEMPELAJARI PENGARUH MACAM TEPUNG
DAN KONSENTRASI Na_2HPO_4
TERHADAP BEBERAPA SIFAT FISIS, KHEMIS DAN
SENSORIS FLAKE BAYAM**

SKRIPSI



OLEH :

SUMBERIONO TIORA

(6103089001)

No. INDUK	0547/1996
TGL TERIMA	7. 3. 95 FTP
B.F.T HADI-H	
No. BUKU	FTP Tio m-1
KCPI KE	1 (Satu)

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

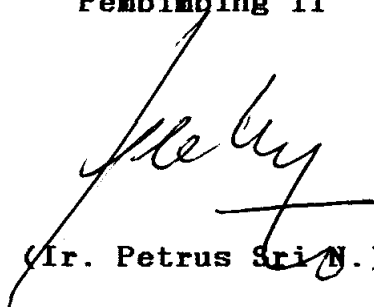
1994

Lembar Pengesahan

Skripsi yang berjudul : "Mempelajari Pengaruh Macam Tepung dan Konsentrasi Na_2HPO_4 Terhadap Beberapa Sifat Fisis, Kemis dan Sensoris *Flake Bayan*", yang diajukan oleh Sumberiono Tiora (6103089001) telah disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



(DR. Ir. H Tri Susanto, M.App.Sc)

(Ir. Petrus Sri N.)

Tanggal :

Tanggal :

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Ingani W. Ekowahono, MS

Tanggal : 3-2-1995.

R I N G K A S A N

SUMBERIONO TIORA (6103089001). "Mempelajari Pengaruh Macam Tepung dan Konsentrasi Na_2HPO_4 Terhadap Beberapa Sifat Fisis, Khemis dan Sensoris *Flake Bayam*".

Dibawah bimbingan : DR. Ir. H Tri Susanto, M. App. Sc.
Ir. Petrus Sri Naryanto.

Indonesia merupakan negara agraris, yang banyak mempunyai bahan baku dari sektor pertanian, khususnya sayur-sayuran dan buah-buahan. Sayur-sayuran dan buah-buahan ini merupakan sumber vitamin dan mineral. Salah satu mineral yang penting bagi tubuh manusia yaitu zat besi. Zat besi atau Fe ini banyak terdapat di sayuran bayam.

Flake adalah suatu produk kering berbentuk bulat, pipih dan mempunyai tepi yang tidak beraturan serta berkemampuan untuk melakukan rehidrasi.

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara konsentrasi Na_2HPO_4 dan macam tepung yang digunakan terhadap beberapa sifat fisis, khemis dan kenampakan *flake* bayam. Sedangkan rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok, yang disusun secara faktorial dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah macam tepung dengan 3 macam level sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi Na_2HPO_4 dengan 3 macam level sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Adapun analisa yang akan dilakukan meliputi analisa bahan dasar dan produk akhir. Analisa terhadap bahan dasar meliputi analisa kadar air dan kadar Fe. Analisa produk akhir meliputi analisa kadar air, daya patah, kadar Fe, daya rehidrasi dan uji organoleptik.

Macam tepung dan penambahan Na_2HPO_4 dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar besi, kadar air, daya rehidrasi, daya patah, densitas kamba dan uji organoleptik yang meliputi kenampakan dan rasa.

Kombinasi perlakuan yang terbaik dari *Flake bayam* adalah penggunaan tepung tapioka dan penambahan Na_2HPO_4 konsentrasi 0,03% dengan kadar besi 2,98 mg/100 g bahan, kadar air 3,41%, kadar air setelah rehidrasi 5 menit 72,23%, daya patah 1,72 kg/cm², dan densitas kamba 0,14 g/ml serta uji kenampakan 4,8 (suka) dan rasa 4,75 (suka).

KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat Allah, karena atas rahmat dan lindungannya maka sampai akhir penyusunan Skripsi ini penyusun dapat menyelesaikannya tanpa mengalami kesulitan yang berarti.

Penyusunan Skripsi ini berdasarkan pada studi pustaka, sehingga diharapkan perlakuan yang diteliti akan memberikan hasil yang optimal.

Dengan selesainya penyusunan Skripsi, penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak DR. Ir. H. Tri Susanto, M. App. Sc, selaku dosen pembimbing utama.
2. Bapak Ir. Petrus Sri Naryanto, selaku dosen pembimbing pendamping.
3. Semua pihak yang telah membantu sehingga selesainya Skripsi ini.

Akhir kata, semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penyusun dan yang memerlukannya. Saran-saran dan tanggapan yang positif sangat diharapkan guna perbaikan penyusunan selanjutnya.

Surabaya, November 1994

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. <i>Flake</i>	4
2.2. Tepung Tapioka	4
2.3. Tepung Terigu	7
2.4. Tepung Jagung	8
2.5. Bayam	9
2.6. Kebutuhan akan zat Besi	11
2.7. Senyawa phosphat	13
2.8. Proses Pembuatan <i>Flake</i> Bayam.....	14
III. HIPOTESA	17
IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
4.1. Bahan	
4.1.1. Bahan untuk Proses	18
4.1.2. Bahan untuk Analisa	18

4.2. Alat	
4.2.1. Alat untuk Proses	18
4.2.2. Alat untuk Analisa	18
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian	
4.3.1. Waktu Penelitian.....	19
4.3.2. Tempat Penelitian.....	19
4.4. Rancangan Percobaan.....	19
4.5. Pelaksanaan Percobaan.....	20
4.6. Pengamatan	
4.6.1. Kadar Air.....	23
4.6.2. Densitas Kamba	24
4.6.3. Kadar Besi	24
4.6.4. Daya Patah	25
4.6.5. Tingkat Rehidrasi.....	26
4.6.6. Uji Organoleptik.....	26
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1. Hasil Penelitian Pendahuluan	27
5.2. Kadar Besi	28
5.3. Kadar Air	30
5.4. Kadar Air Setelah Rehidrasi 5 menit	34
5.5. Daya Patah	37
5.6. Densitas Kamba	40
5.7. Organoleptik	44

Halaman

5.7.1. Uji Kesukaan Kenampakan	44
5.7.2. Uji Kesukaan Rasa	46
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	49
VII. DAFTAR PUSTAKA.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Produksi Bayam di Jawa Timur	2
2. Komposisi Kimia Tepung Tapioka	5
3. Karakteristik Tepung Tapioka	5
4. Komposisi Kimia Tepung Terigu.....	7
5. Karakteristik Tepung Terigu	8
6. Komposisi Kimia Tepung Jagung	9
7. Karakteristik Tepung Jagung	9
8. Kandungan Gizi Bayam	10
9. Kebutuhan Zat Besi untuk tiap hari	12
10. Hasil Pembuatan <i>Flake</i> dengan menggunakan <i>Drum Drier</i>	27
11. Hasil Pembuatan <i>Flake Bayam</i> dengan menggunakan <i>Plate Drier</i>	27
12. Rata-rata Kadar Besi <i>Flake Bayam</i> dari Macam Tepung yang Berbeda	28
13. Rata-rata Kadar Air dan Uji DMRT 5% pada Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dengan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda ...	31
14. Rata-rata Kadar Air Setelah Rehidrasi 5 menit dan Uji DMRT 5% pada Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dengan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda	35

15. Rata-rata Daya Patah dan Uji DMRT 5% pada Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dengan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda ...	38
16. Rata-rata Densitas Kamba dan Uji DMRT 5% pada Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dengan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda ...	41
17. Rata-rata Uji Kesukaan Kenampakan dan Uji DMRT 5% pada Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dengan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda	45
18. Rata-rata Uji Kesukaan Rasa dan Uji DMRT 5% pada Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dengan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda ...	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Diagram Alir Proses Pembuatan Flake Bayam	22
2. Hubungan antara Penggunaan Macam Tepung dengan Kadar Besi <i>Flake Bayam</i>	30
3. Hubungan antara Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda Terhadap Kadar Air <i>Flake Bayam</i>	33
4. Hubungan antara Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda Terhadap Kadar Air Setelah Rehidrasi 5 menit <i>Flake Bayam</i>	37
5. Hubungan antara Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda Terhadap Daya Patah <i>Flake Bayam</i>	40
6. Hubungan antara Kombinasi Perlakuan Macam Tepung dan Penggunaan Konsentrasi Na_2HPO_4 yang Berbeda Terhadap Densitas Kamba <i>Flake Bayam</i>	43
7. <i>Flake Bayam</i>	62
8. Alat <i>Plate Drier</i>	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Kuesioner Uji Organoleptik	53
2. Data Analisa Bahan Mentah	54
3. Data Analisa Kadar Besi	55
4. Data Analisa Kadar Air	58
5. Data Analisa Kadar Air Setelah Rehidrasi 5 menit	57
6. Data Analisa Daya Patah	58
7. Data Analisa Densitas Kamba	59
8. Data Analisa Uji Kesukaan Kenampakan	60
9. Data Analisa Uji Kesukaan Rasa	61