

PENGARUH PENAMBAHAN BEKATUL
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK FLAKE

SKRIPSI



OLEH :

Magdalena Puspita Dewi

(6103000035)

2902/05
29 Maret '05

FIP
Dew
P-1

SATU (1)

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

2005

Pengaruh Penambahan Bekatul terhadap
Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Flake*

SKRIPSI

Diajukan kepada

Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

MAGDALENA PUSPITA DEWI
6103000035

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

Magdalena Puspita Dewi (6103000035). **Pengaruh Penambahan Bekatul terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Flake*.**

Dibawah bimbingan: 1. Ir. A Rulianto Utomo, MP

2. Erni Setijawati, STP, MM

RINGKASAN

Flake merupakan produk pangan yang berbentuk pipih dengan bagian tepi tidak rata, ringan, mudah disimpan, relatif tahan lama karena kadar airnya yang relatif rendah dan dapat dikatakan cukup praktis dalam penyajiannya. Dikatakan cukup praktis karena produk ini merupakan produk *breakfast cereal-ready to eat* sehingga untuk penyajian cukup dengan menambahkan cairan kedalamnya, umumnya adalah susu ataupun dapat juga langsung dikonsumsi sebagai makanan ringan. Namun produk *flake* ini memiliki kelemahan karena umumnya cenderung kurang kaya akan kandungan serat yang dibutuhkan tubuh. Hal ini mendorong dilakukannya substitusi atau penambahan bahan lain untuk meningkatkan gizi *flake*. Salah satu bahan lain yang dapat ditambahkan pada produk *flake* adalah bekatul (katul beras).

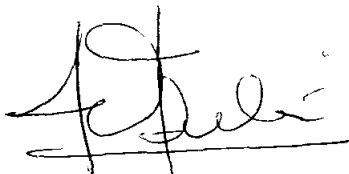
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan bekatul terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik dari *flake*. Rancangan percobaan yang digunakan adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) non faktorial dengan satu faktor yaitu penambahan bekatul yang terdiri atas 6 tingkat (0%, 3%, 6%, 9%, 12%, 15%) dengan pengulangan sebanyak 4 kali. Analisa yang dilakukan pada *flake* adalah kadar air, kadar serat kasar, daya patah, daya rehidrasi, warna dan uji kesukaan (warna, rasa, kerenyahan sebelum dan sesudah rehidrasi). Pemilihan perlakuan terbaik didasarkan pada uji pembobotan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa penambahan bekatul akan memberikan perbedaan yang nyata terhadap kadar air, kadar serat kasar, daya patah, daya rehidrasi, warna dan uji organoleptik (warna, rasa, kerenyahan sebelum dan setelah rehidrasi). Penambahan bekatul akan meningkatkan kadar serat kasar, daya patah dan intensitas warna kecoklatan. Penambahan bekatul akan menurunkan nilai kadar air dan daya rehidrasi. Hasil uji pembobotan menunjukkan penambahan bekatul 9% pada pembuatan *flake* bekatul merupakan perlakuan terbaik dengan hasil kadar air 3,54%, kadar serat kasar 1,33%, daya patah 0,3425 N, daya rehidrasi 80,03%, warna (lovibond) 0,6K/0,5O, uji organoleptik warna 7,14; rasa 6,3; kerenyahan (sebelum rehidrasi) 6,86 dan kerenyahan (setelah rehidrasi) 6,4.

LEMBAR PERSETUJUAN

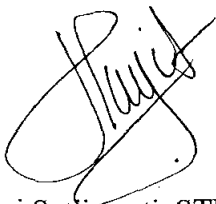
Naskah skripsi dengan judul **Pengaruh Penambahan Bekatul terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Flake***, ditulis oleh Magdalena Puspita Dewi (6103000035) telah disetujui dan diterima oleh Tim Penguji.

Dosen Pembimbing I,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP
Tanggal: 19 - 01 - 2005

Dosen Pembimbing II,

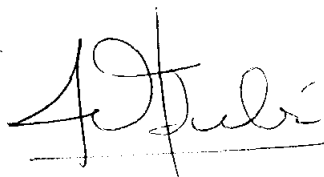


Erni Setijawati, STP, MM
Tanggal: 17/01/2005

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi dengan judul **Pengaruh Penambahan Bekatul terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Flake***, ditulis oleh Magdalena Puspita Dewi (6103000035), telah diuji pada tanggal 12 Januari 2005 dan dinyatakan LULUS UJIAN oleh Ketua Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP
Tanggal: 15 - 01 - 2005

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP
Tanggal: 26/1 2005

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis panjatkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul Pengaruh Penambahan Bekatul terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Flake*. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana di Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. A. Rulianto Utomo, MP., selaku dosen pembimbing I dan Ibu Erni Setijawati, STP, MM., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan proposal skripsi ini.
2. Keluarga dan teman-teman atas bantuan dan dukungannya pada penulis.
3. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tugas ini tidaklah sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita. Sekian dan terima kasih.

Surabaya, Desember 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	
Kata Pengantar	i
Daftar isi	ii
Daftar tabel	v
Daftar gambar	vi
Daftar lampiran	vii
Bab I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
Bab II. Tinjauan Pustaka	4
2.1 Tinjauan Umum <i>Flake</i>	4
2.2 Bahan Baku Pembuatan <i>Flake</i> Bekatul	6
2.2.1 Bekatul	6
2.2.2 Tapioka	8
2.3 Proses Pembuatan <i>Flake</i>	11
Bab III. Hipotesa	12
Bab IV. Bahan dan Metode	13
4.1 Bahan	13
4.1.1 Bahan untuk Proses	13

4.1.2 Bahan untuk Analisa	13
4.2 Alat	13
4.2.1 Alat untuk Proses	13
4.2.2 Alat untuk Analisa	13
4.3 Waktu dan Tempat Penelitian	14
4.3.1 Waktu Penelitian	14
4.3.2 Tempat Penelitian	14
4.4 Rancangan Penelitian	14
4.5 Pelaksanaan Penelitian	15
4.6 Unit Penelitian	17
4.7 Pengamatan	18
4.7.1 Analisa Kadar Air	18
4.7.2 Analisa Kadar Serat Kasar	19
4.7.3 Analisa Daya Patah	19
4.7.4 Analisa Daya Rehidrasi	20
4.7.5 Analisa Warna	20
4.7.6 Pengujian Organoleptik	20
4.7.7 Uji Pembobotan	21
Bab V. Hasil Pengamatan dan Pembahasan	23
5.1 Kadar Air	23
5.2 Kadar Serat	24
5.3 Daya Patah	26
5.4 Daya Rehidrasi	28

5.5 Warna	30
5.6 Organoleptik	30
5.6.1 Warna	31
5.6.2 Rasa	33
5.6.3 Kerenyahan (sebelum rehidrasi)	34
5.6.4 Kerenyahan (setelah rehidrasi)	36
5.7 Pemilihan Perlakuan Terbaik	38
Bab VI. Kesimpulan dan Saran	40
6.1 Kesimpulan	40
6.2 Saran	40
Daftar Pustaka	41
Lampiran	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Standar Kualitas Beberapa Produk <i>Flake</i>	5
2.2 Komposisi Kimia Bekatul	7
2.3 Komposisi Kimia Tepung Tapioka	9
4.1 Perlakuan dalam Pembuatan <i>Flake</i> Bekatul	15
4.2 Formulasi Adonan <i>Flake</i> Bekatul	17
5.1 Rerata Kadar Air <i>Flake</i> Bekatul	24
5.2 Rerata Kadar Serat Kasar <i>Flake</i> Bekatul	25
5.3 Rerata Daya Patah <i>Flake</i> Bekatul	27
5.4 Rerata Daya Rehidrasi <i>Flake</i> Bekatul	29
5.5 Rerata Warna <i>Flake</i> Bekatul	30
5.6 Rerata Uji Kesukaan Warna <i>Flake</i> Bekatul	32
5.7 Rerata Uji Kesukaan Rasa <i>Flake</i> Bekatul	34
5.8 Rerata Uji Kesukaan Kerenyahan <i>Flake</i> Bekatul (sebelum rehidrasi)	35
5.9 Rerata Uji Kesukaan Kerenyahan <i>Flake</i> Bekatul (setelah rehidrasi)	37
5.10 Hasil Uji Pembobotan <i>Flake</i> Bekatul	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Flake</i> Bekatul	16
5.1 Histogram Rerata Kadar Air <i>Flake</i> Bekatul	23
5.2 Histogram Rerata Kadar Serat Kasar <i>Flake</i> Bekatul	25
5.3 Histogram Rerata Daya Patah <i>Flake</i> Bekatul	26
5.4 Histogram Rerata Daya Rehidrasi <i>Flake</i> Bekatul	28
5.5 Histogram Rerata Uji Kesukaan Warna <i>Flake</i> Bekatul	31
5.6 Histogram Rerata Uji Kesukaan Rasa <i>Flake</i> Bekatul	33
5.7 Histogram Rerata Uji Kesukaan Kerenyahan <i>Flake</i> Bekatul (sebelum rehidrasi)	35
5.8 Histogram Rerata Uji Kesukaan Kerenyahan <i>Flake</i> Bekatul (setelah rehidrasi)	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Kuesioner Uji Organoleptik	43
Lampiran B. Data Hasil Analisa Kadar Air <i>Flake</i> Bekatul	45
Lampiran C. Data Hasil Analisa Kadar Searat Kasar <i>Flake</i> Bekatul	46
Lampiran D. Data Hasil Analisa Daya Patah <i>Flake</i> Bekatul	47
Lampiran E. Data Hasil Analisa Daya Rehidrasi <i>Flake</i> Bekatul	48
Lampiran F. Data Hasil Analisa Warna <i>Flake</i> Bekatul	49
Lampiran G. Data Hasil Uji Kesukaan Terhadap Warna <i>Flake</i> Bekatul	50
Lampiran H. Data Hasil Uji Kesukaan Terhadap Rasa <i>Flake</i> Bekatul	52
Lampiran I. Data Hasil Uji Kesukaan Terhadap Kerenyahan <i>Flake</i> Bekatul (sebelum rehidrasi)	54
Lampiran J. Data Hasil Uji Kesukaan Terhadap Kerenyahan <i>Flake</i> Bekatul (setelah rehidrasi)	56
Lampiran K. Hasil Uji Pembobotan (metode <i>Effectiveness Index</i>)	58