

**PENGARUH PENAMBAHAN BEKATUL TERHADAP SIFAT
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK KERUPUK
BANDENG**

SKRIPSI



OLEH:

RICKY WIYONO
6103008125

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2012**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi pertimbangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

nama: Ricky Wiyono

NRP: 6103008125

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul:

**PENGARUH PENAMBAHAN BEKATUL TERHADAP SIFAT
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK KERUPUK
BANDENG**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Oktober 2012

Yang menyatakan,

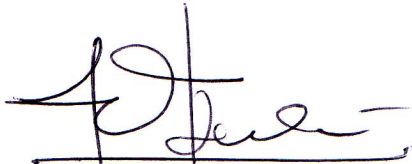


Ricky Wiyono

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penambahan Bekatul Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Ikan Bandeng”**, yang diajukan oleh Ricky Wiyono (6103008125), telah diujikan pada tanggal 8 Oktober 2012 dan dinyatakan lulus oleh tim penguji.

Ketua Penguji,



Ir. A. Rulianto Utomo, MP.

Tanggal :

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Ir. Theresia Endang Widoeri W., MP.

Tanggal 15-10-12

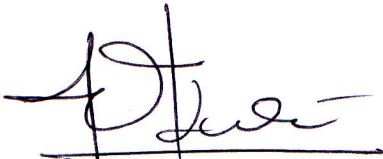
LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Skripsi dengan judul “**Pengaruh Penambahan Bekatul Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Ikan Bandeng**”, yang diajukan oleh Ricky Wiyono (6103008125), telah diujikan dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Ir. A.J. Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:



M. Indah Epriliati Ph.D.

Tanggal: 13/10/2012

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

**Pengaruh Penambahan Bekatul Terhadap Sifat Fisikokimia dan
Organoleptik Kerupuk Ikan Bandeng**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2009.

Surabaya, Oktober 2012



Ricky Wiyono

Ricky Wiyono, NRP 6103008125. **Pengaruh Penambahan Bekatul Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Kerupuk Bandeng.**

Di bawah bimbingan:

1. Ir. A. Rulianto Utomo, MP
2. M. Indah Epriliati, Ph.D

ABSTRAK

Kerupuk termasuk dalam jenis makanan ringan yang digemari oleh masyarakat Indonesia dari segala usia yang sering dijadikan sebagai camilan ataupun sebagai pendamping makanan. Kerupuk ikan bandeng masih merupakan produk yang masih kurang dalam asupan serat. Didalam penelitian ini dilakukan penambahan asupan serat dengan mempergunakan bekatul pada kerupuk ikan bandeng. Bekatul yang digunakan adalah bekatul yang sudah diproses, produksi Dr. Liem 69.

Penelitian ini akan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari satu faktor yaitu konsentrasi tepung bekatul (0 %; 2 %; 4 %; 6 %; 8 %; 10 %), dan tiap perlakuan diulang sebanyak empat kali. Parameter pengujian meliputi sifat fisikokimia (kadar air, kadar protein, kadar serat kasar, daya pengembangan, daya patah dan daya serap minyak) dan organoleptik (rasa, warna dan kerenyahan).

Penambahan berbagai konsentrasi bekatul memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap sifat fisikokimia dari kerupuk ikan bandeng yaitu kadar air kerupuk mentah(9,3975-11,4750 %), kadar protein(7,31-7,89 %), kadar serat (0,58 - 1,27 %), kadar air kerupuk goreng (3,24-3,94 %), daya serap minyak (9,53-11,11 %), daya pengembangan(40,5600-927,7075 %), tingkat kekerasan(411,55-766,83 g) dan sifat organoleptik terhadap warna (2,0125-5,3125), rasa (3,3875-4,9250) dan kerenyahan (2,6250-5,4250) pada kerupuk ikan bandeng berpengaruh nyata. Berdasarkan uji *spider web*, perlakuan P1 hingga P4 dengan penambahan bekatul 0%,2%,4% dan 6% masih dapat diterima oleh panelis

Kata kunci: tepung bekatul, kerupuk, kerupuk ikan bandeng, fisikokimia, organoleptik

Ricky Wiyono, NRP 6103008125. **The Influence of Concentrations of Rice Bran on Physicochemical and Sensory Properties of Crackers Fish .**

Advisory Committee:

1. Ir. A. Rulianto Utomo, MP
2. M. Indah Epriliati, Ph.D

ABSTRACT

Crackers are one favorite of snacks for Indonesia Society ages snack or as a companion to the food. Crackers is still a fish products still lacking in intake fiber. The study is done in the fiber by putting intake bekatul on crackers a fish. Bekatul used are processed, ricebran already production dr. Liem 69.

This study will use a Random Design Group consists of one factor, namely the concentration of flour Bran (0%; 2%; 4%; 6%; 8%; 10%), and each treatment is repeated four times. Testing parameters include the nature of the physicochemical (power development, broken power, power absorption of oil, moisture, protein levels and levels of crude fiber) and organoleptic (taste, colour and crispiness).

The addition of various concentrations of bran provides the different influence of the nature of physicochemical of fish crackers milkfish that is moisture raw crackers (9,3975-11,4750 %), the levels of protein (7,31-7,89 %), fiber levels (0,58 – 1,27 %), water content of fried crackers (3.24 - 3,94 %), oil absorption (9,53-11.11 %), power development (40,5600-927,7075 %), hardness (411,55-766,83 g) and organoleptic properties of the colors (2,0125-5,3125), (3,3875-4,9250) and the crispness (2,6250-5,4250) on fish crackers banding effect is real. Based on the test of the spider web, perlakuan P1 to P4 with the addition of bran 0%, 2%, 4% and 6% can still be received by panelists

keywords : rice bran flour , cracker, fish crackers,physicochemical, organoleptic

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Makalah Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penambahan Bekatul Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Kerupuk Bandeng.”** Penyusunan Makalah Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus untuk kasih, anugerah, dan penyertaan-Nya.
2. Keluarga dan sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik berupa material maupun moril.
3. Ir. A. Rulianto Utomo, MP selaku dosen pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran selama pembuatan Proposal Skripsi ini dari awal hingga akhir.
4. M. Indah Epriliati, Ph.D selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran selama pembuatan Proposal Skripsi ini dari awal hingga akhir.
5. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Proposal Skripsi ini.

Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, September 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Bekatul.....	5
2.2. IkanBandeng.....	5
2.3. Kerupuk.....	7
2.3.1 Kerupuk Ikan	10
2.3.2 Bahan- Bahan PembuatanKerupuk Ikan.....	10
2.3.2.1.Bahan Baku	10
2.3.2.2.Bahan Tambahan.....	16
2.4. ProsesPembuatan Kerupuk Ikan	20
2.5. Faktor Penentu Kualitas Kerupuk Ikan.....	25
BAB III. HIPOTESA	27
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	28
4.1. Bahan Penelitian	28
4.1.1. Bahan Utama	28
4.1.2. Bahan Pembantu	28
4.1.3. Bahan Analisa.....	28
4.2. Alat	28
4.2.1. Alat Proses	28
4.2.2. Alat Analisa	29
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
4.3.1. Tempat Penelitian	29

4.3.2.	Waktu Penelitian.....	29
4.4.	Unit Penelitian	29
4.4.1	Rancangan Penelitian.	29
4.5.	Pelaksanaan Penelitian.....	30
4.5.1.	Tahap Preparasi Ikan Bandeng	31
4.5.2.	Tahap Pembuatan Kerupuk Ikan Bandeng.....	32
4.6.	Variabel Penelitian dan Pengukurannya	35
4.6.1.	Kadar Air dengan Metode Thermogravimetri.....	36
4.6.2.	Protein dengan Cara Makro Kjeldahl.....	36
4.6.3.	Pengujian Kadar Serat Kasar	38
4.6.4.	Daya Patah dengan Texture Analyzer.....	39
4.6.5.	Daya Pemekaran atau Pengembangan Kerupuk	40
4.6.6.	Pengujian Daya Serap Minyak.....	40
4.6.7.	Pengujian Organoleptik	41
4.6.8.	Pengujian <i>Spider Web</i>	42
BAB V.	HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN.....	43
5.1.	Sifat Fisikokimia Kerupuk Ikan Bandeng	43
5.1.1.	Kadar Air Kerupuk Mentah.....	43
5.1.2.	Kadar Protein	46
5.1.3.	Kadar Serat	46
5.1.4.	Kadar Air Kerupuk Goreng.....	47
5.1.5.	Daya Serap Minyak	49
5.1.6.	Daya Pengembangan	50
5.1.7.	Tingkat Kekerasan (<i>Hardness</i>).....	52
5.2.	Sifat Sensoris Kerupuk Ikan Bandeng.....	54
5.2.1.	Kesukaan Terhadap Warna	54
5.2.2.	Kesukaan Terhadap Rasa	56
5.2.3.	Kesukaan Terhadap Kerenyahan.....	58
5.2.4.	<i>Spider Web Chart</i>	59
BAB VI.	KESIMPULAN.....	62
	DAFTAR PUSTAKA	63