

**LAJU PENGERINGAN DAN PENGARUH JENIS
PENGEMAS TERHADAP SIFAT KIMIAWI DAN
SENSORIS KERUPUK KULIT IKAN KAKAP KOLI (*Lates
calcalifer*) SELAMA PENYIMPANAN**

***DRYING RATE AND EFFECT OF PACKAGING MATERIALS TO THE
CHARACTERISTIC CHEMICAL AND SENSORIS FISH SKIN KAKAP KOLI (*Lates
calcalifer*) DURING STORAGE***

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**

Oleh :
Deni Indrawati
00.70.0078



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2009**

**LAJU PENGERINGAN DAN PENGARUH JENIS
PENGEMAS TERHADAP SIFAT KIMIWI DAN
SENSORIS KERUPUK KULIT IKAN KAKAP KOLI (*Lates
calcalifer*) SELAMA PENYIMPANAN**

***DRYING RATE AND EFFECT OF PACKAGING MATERIALS TO THE
CHARACTERISTIC CHEMICAL AND SENSORIS FISH SKIN KAKAP KOLI
(*Lates calcalifer*) DURING STORAGE***

Oleh :

Nama : Deni Indrawati

NIM : 00.70.0078

Laporan Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada
tanggal 29 Mei 2009

Semarang, 20 Juni 2009
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Sogijapranata
Semarang

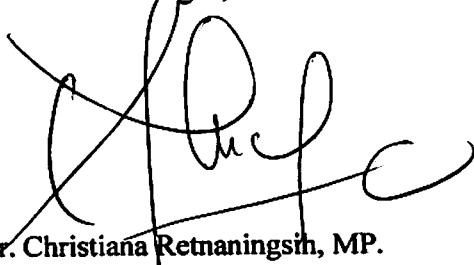
Pembimbing I,

Dekan,





Dipl.-Ing Fifi Sutanto-Darmadi

Pembimbing II,



Jr. Christiana Retnaningsih, MP.

Ita Sulistyawati, STP, MSc.

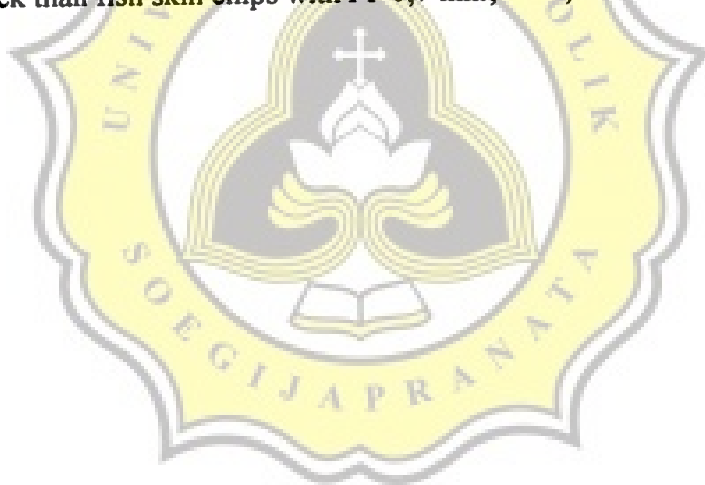
RINGKASAN

Kerupuk kulit ikan kakap merupakan makanan yang cukup disukai oleh masyarakat. Jenis ikan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk kulit ikan kakap dalam penelitian ini adalah kulit ikan kakap koli (*Lates calcalifer*). Proses pengeringan kerupuk kulit ikan kakap dilakukan dengan STD (*Solar Tunnel Drying*). Salah satu hal yang penting untuk memperlambat penurunan mutu adalah pengemasan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis pengemas PE 0,5 mm; PE 0,7 mm; PP 0,5 mm dan PP 0,7 mm terhadap sifat kimiawi (kadar air, *Aw* dan TBA) dan analisa sensoris selama penyimpanan pada produk kerupuk kulit ikan kakap dan laju pengeringannya. Metode pengujian umur simpan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ASLT (*Accelerated Shelf Life Test*). Kemasan yang digunakan meliputi PE 0,5 mm; PE 0,7 mm; PP 0,5 mm dan PP 0,7 mm. Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa penyimpanan dengan pengemas PE 0,5 mm memberikan peningkatan kadar air yang lebih kecil dibandingkan dengan pengemas PP 0,7 mm; PP 0,5 mm dan PE 0,7 mm. Penyimpanan dengan pengemas PE 0,7 mm cenderung memberikan peningkatan *Aw* yang lebih kecil dibandingkan dengan PP 0,7 mm; PE 0,5 mm dan PP 0,5 mm. Penyimpanan dengan pengemas PP 0,5 mm cenderung memberikan TBA yang terkecil dibandingkan dengan pengemas PP 0,7 mm; PE 0,7 mm dan PE 0,5 mm. Analisa sensoris kerupuk kulit ikan kakap mentah untuk warna, tekstur, aroma dan *overall* pada pengemas PP 0,5 mm cenderung lebih disukai oleh konsumen daripada kerupuk kulit ikan kakap dengan pengemas PP 0,7 mm; PE 0,5 mm dan PE 0,7 mm. Sedangkan untuk analisa sensoris kerupuk kulit ikan kakap goreng untuk warna, kerenyahan, aroma dan *overall* pada pengemas PE 0,5 mm cenderung lebih disukai oleh konsumen daripada kerupuk kulit ikan kakap dengan pengemas PP 0,7 mm; PP 0,5 mm dan PE 0,7 mm.



SUMMARY

Fish skin chips is a food that people like much. This kind of fish that use for the ingredient of this chips, in this research using calcalifer skin fish (*Lates calcalifer*). This skin fish chips drying process using STD method (*Solar Tunnel Drying*). The important thing for delaying the decrease of quality is packing. The point of this research is to know how the effect of packing for the fish skin chips and the drying acceleration for chemical things (water, A_w and TBA) and cencorist analyze as long as keeping for the fish skin chips and the drying acceleration. Keeping limit testing method that use in this research is ASLT (*Accelerated Shelf Life Test*). The packing that use for research include PP 0,5 mm; PP 0,7 mm; PE 0,5 mm and PE 0,7 mm. The result can prove that this packing method with PE 0,5 mm pack give the increase of water smaller than pack with PP 0,7 mm; PP 0,5 mm and PE 0,7 mm. Keeping with PE 0,7 mm pack give increase of A_w smaller than pack with PP 0,7 mm; PE 0,5 mm and PP 0,5 mm. Keeping with PP 0,5 mm give smaller TBA than PP 0,7 mm pack; PE 0,7 mm and PE 0,5 mm. The consumen prefer cencorist analyze of fresh fish skin chips for the colour, texture, smell and overall for PP 0,5 mm than fish skin chips with PP 0,7 mm; PE 0,5 mm and PE 0,7 mm. But the consumen for cencorist analyze fried fish skin chips for colour, crispy, smell and overall in the PE 0,5 mm pack than fish skin chips with PP 0,7 mm; PP 0,5 mm and PE 0,7 mm.



KATA PENGANTAR



Terima kasih kepada *My Holy Jesus Christ*, karena telah melimpahkan berkat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, nasihat, dan dorongan secara materiil maupun spirituil dari berbagai pihak, maka skripsi ini tidak dapat berjalan dengan baik.

Begitu banyak pengetahuan dan pengalaman yang penulis dapatkan selama menempuh pendidikan di Teknologi Pangan Unika Soegijapranata ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

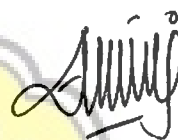
1. Ibu Dipl-Ing. Fifi Sutanto-Darmadi selaku dosen pembimbing skripsi I yang telah banyak memberi arahan untuk melakukan skripsi serta membantu memberikan bimbingan hingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ibu Ir. Christiana Retnaningsih, MP selaku dosen pembimbing skripsi II yang telah banyak memberi arahan untuk melakukan skripsi serta membantu memberikan bimbingan hingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Papa dan mama yang selalu berdoa dan memberi semangat serta dukungan baik tenaga maupun materi, untuk keberhasilan penulis dimasa yang tersulit sekalipun.
4. Mas Pri, Mas Soleh, selaku laboran yang telah meluangkan waktu untuk membantu penulis selama melakukan percobaan di laboratorium.
5. Mbak Mungki, Yosep, Mas Wawan dan Elin yang selalu mendukung, membantu dan memberi semangat dalam penulisan laporan skripsi.
6. “ Bobby Radja Bunga “ yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan, serta membantu penulis selama pembuatan skripsi.
7. Mbak nineng, Siska, Kristin dan Om tone yang selalu memberi semangat dan dukungan, serta membantu dalam pembuatan laporan skripsi.
8. Linda, Ari, Dian, Vega, Dany, Nunung, Steny, Sari dan teman-teman yang lain yang telah memberikan semangat dan bantuan kepada penulis selama melakukan penelitian di laboratorium dan penyelesaian laporan skripsi ini.

9. *Computer*-ku yang selalu membuat *dag dig dug* yang setia menemani dalam membuat laporan.

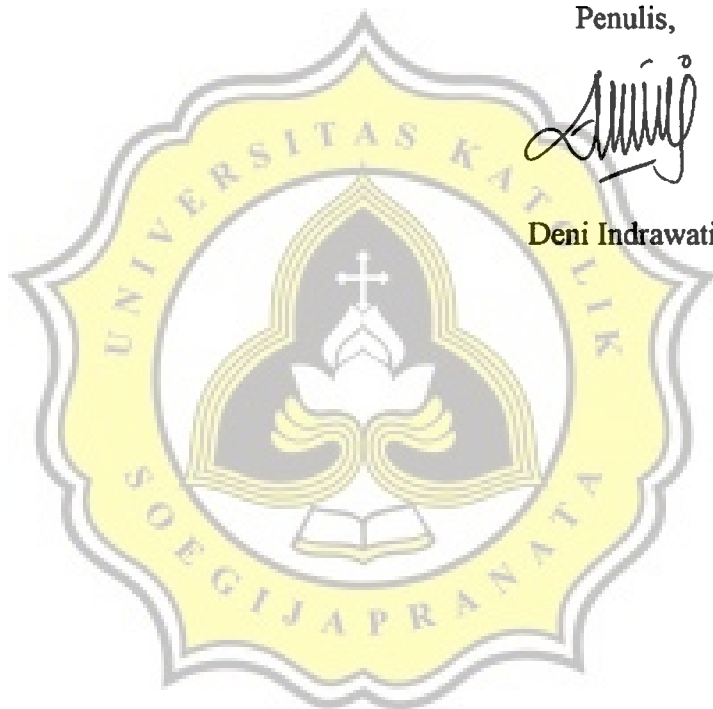
Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kemajuan penulis dan kesempurnaan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini dapat berguna dalam menambah wawasan bagi penulis sendiri maupun pihak-pihak yang membutuhkannya.

Semarang, Juni 2009

Penulis,



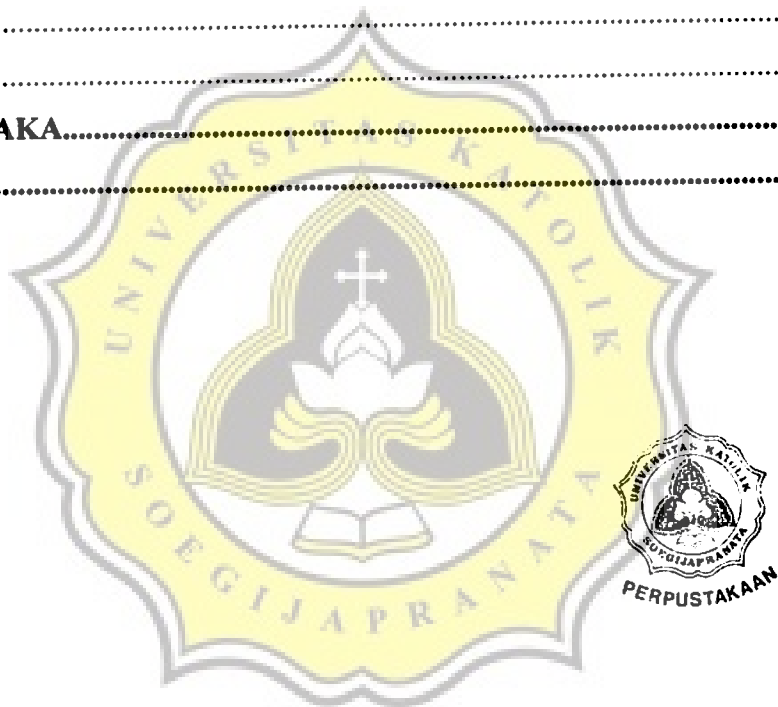
Deni Indrawati



DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Kulit Ikan.....	1
1.2. Pengeringan.....	2
1.3. Pengemasan.....	5
1.4. Umur Simpan.....	7
1.5. Tujuan.....	8
2. MATERI DAN METODA.....	9
2.1. Pelaksanaan Penelitian.....	9
2.2. Materi.....	9
2.3. Metode Penelitian.....	9
2.3.1. Penelitian Pendahuluan.....	9
2.3.2. Pembuatan Kerupuk Kulit Ikan Kakap.....	11
2.3.3. Pengujian Umur Simpan.....	12
2.4. Laju Pengeringan.....	14
2.4.1. Analisa Laju Pengeringan.....	14
2.5. Analisa Kimia.....	16
2.5.1. Kadar Air.....	16
2.5.2. Water Activity (<i>A_w</i>).....	16
2.5.3. Analisa Angka TBA (<i>Thiobarbituric Acid</i>).....	16
2.6. Analisa Sensoris.....	17
2.7. Analisa Data.....	18

3. HASIL PENELITIAN.....	19
3.1. Laju Pengeringan.....	19
3.2. Analisa Kimia Kerupuk Kulit Ikan Kakap.....	21
3.2.1. Analisa Kadar Air.....	21
3.2.2. Analisa Aktifitas Air (Aw).....	22
3.2.3. Analisa Angka TBA.....	23
3.3. Analisa Sensoris.....	24
4. HASIL PEMBAHASAN.....	34
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1. Kesimpulan.....	39
5.2. Saran.....	39
6. DAFTAR PUSTAKA.....	43
7. LAMPIRAN.....	45



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Konversi Lama Penyimpanan ASLT (40°C) Terhadap Lama Penyimpanan Suhu Ruang	13
Tabel 2.	Penurunan Berat Kerupuk Kulit Ikan Kakap Selama Pengeringan dan Hasil Konversinya	19
Tabel 3.	Fungsi Kadar Air dan Laju Pengeringan Terhadap Waktu Selama Pengeringan	20
Tabel 4.	Kadar Air Kerupuk Kulit Ikan Kakap	21
Tabel 5.	<i>A_w</i> Kerupuk Kulit Ikan Kakap	23
Tabel 6.	Angka TBA Kerupuk Kulit Ikan Kakap	24
Tabel 7.	Analisa Sensoris Warna Kerupuk Kulit Ikan Kakap Mentah	26
Tabel 8.	Analisa Sensoris Tekstur Kerupuk Kulit Ikan Kakap Mentah	27
Tabel 9.	Analisa Sensoris Aroma Kerupuk Kulit Ikan Kakap Mentah	27
Tabel 10.	Analisa Sensoris <i>Overall</i> Kerupuk Kulit Ikan Kakap Mentah	28
Tabel 11.	Analisa Sensoris Warna Kerupuk Kulit Ikan Kakap Goreng	29
Tabel 12.	Analisa Sensoris Kerenyahan Kerupuk Kulit Ikan Kakap Goreng ...	30
Tabel 13.	Analisa Sensoris Aroma Kerupuk Kulit Ikan Kakap Goreng	31
Tabel 14.	Analisa Sensoris <i>Overall</i> Kerupuk Kulit Ikan Kakap Goreng	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kulit Ikan Kakap	2
Gambar 2.	<i>Solar Tunnel Drying</i> (STD)	4
Gambar 3.	Pengemas PE 0,5 mm; PE 0,7 mm; PP 0,5 mm; PP 0,7 mm Pada Kerupuk Kulit Ikan Kakap	6
Gambar 4.	Skema Proses Pembuatan Kerupuk Kulit Ikan Kakap	11
Gambar 5.	Kerupuk Kulit Ikan Kakap Dalam Berbagai Jenis Pengemas	12
Gambar 6.	Grafik Kadar Air dan Laju Pengeringan Terhadap Waktu Pengeringan Kerupuk Kulit Ikan Kakap Pada Perlakuan Secara <i>Solar Tunnel Drying</i> (STD).....	20
Gambar 7.	Grafik Kadar Air Kerupuk Kulit Ikan Kakap	22
Gambar 8.	Grafik A_w Kerupuk Kulit Ikan Kakap	23
Gambar 9.	Grafik TBA Kerupuk Kulit Ikan Kakap	25
Gambar 10.	Penerimaan Panelis Terhadap Kerupuk Kulit Ikan Kakap Mentah Berdasarkan Parameter Warna	26
Gambar 11.	Penerimaan Panelis Terhadap Kerupuk Kulit Ikan Kakap Mentah Berdasarkan Parameter Tekstur	27
Gambar 12.	Penerimaan Panelis Terhadap Kerupuk Kulit Ikan Kakap Mentah Berdasarkan Parameter Aroma	28
Gambar 13.	Penerimaan Panelis Terhadap Kerupuk Kulit Ikan Kakap Mentah Berdasarkan Parameter <i>Overall</i>	29
Gambar 14.	Penerimaan Panelis Terhadap Kerupuk Kulit Ikan Kakap Goreng Berdasarkan Parameter Warna	30
Gambar 15.	Penerimaan Panelis Terhadap Kerupuk Kulit Ikan Kakap Goreng Berdasarkan Parameter Kerenyahan	31
Gambar 16.	Penerimaan Panelis Terhadap Kerupuk Kulit Ikan Kakap Goreng Berdasarkan Parameter Aroma	32
Gambar 17.	Penerimaan Panelis Terhadap Kerupuk Kulit Ikan Kakap Goreng Berdasarkan Parameter <i>Overall</i>	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2713-1992) Kerupuk Ikan.....	45
Lampiran 2.	Lembar Kuisioner Analisa Sensoris Kerupuk Kulit Ikan Kakap ..	46
Lampiran 3.	Hasil SPSS Kadar Air Kerupuk Kulit Ikan Kakap	47
Lampiran 4.	Hasil SPSS Aw (Aktifitas Air) Kerupuk Kulit Ikan Kakap	50
Lampiran 5.	Hasil SPSS TBA Kerupuk Kulit Ikan Kakap	53
Lampiran 6.	Laju Pengeringan.....	56

