

**KARAKTERISTIK MUTU ORGANOLEPTIK DAN MIKROBIOLOGI IKAN
CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*) YANG DIASAPI DENGAN ASAP MURNI
DENGAN VARIASI KONSENTRASI GARAM**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mengikuti Ujian
Sarjana Teknologi Pertanian**

Oleh

**SINTAWATY YUNUS
NIM : 651413021**



**JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2018**



**KARAKTERISTIK MUTU ORGANOLEPTIK DAN MIKROBIOLOGI IKAN
CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*) YANG DIASAPI DENGAN ASAP MURNI
DENGAN VARIASI KONSENTRASI GARAM**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mengikuti Ujian
Sarjana Teknologi Pertanian**

Oleh

**SINTAWATY YUNUS
NIM : 651413021**



**JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2018**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sintawaty Yunus
Nim : 651413021
Tempat/Tanggal lahir : Gorontalo, 30 Januari 1995
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Jurusan : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Karakteristik Mutu Organoleptik Dan Mikrobiologi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Yang Diasapi Dengan Asap Murni Dengan Variasi Konsentrasi Garam**" yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh ujian akhir di Universitas Negeri Gorontalo, merupakan hasil karya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu seperti pendapat dan atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini telah dituliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah dalam buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo. Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Gorontalo, Januari 2018



Yang Menyatakan

Sintawaty Yunus

Nim : 651413021

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Gorontalo pada tanggal 30 Januari 1995. Penulis merupakan anak pertama dari bapak Abd. Wahab Yunus dan ibu Erni Maruwae. Penulis merupakan anak sulung dari dua bersaudara. Penulis mengawali pendidikan formal di TK Mekar Hulawa pada tahun 2000, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah dasar SDN 1 Hulawa pada tahun 2001, dan sekolah menengah pertama di SMP N 3 Telaga pada tahun 2007, serta menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas di SMK N 1 Gorontalo pada tahun 2013 dengan jurusan TKJ (Teknik Komputer dan Jaringan). Penulis melanjutkan studi belajar program sarjana di Universitas Negeri Gorontalo pada program studi S1 Teknologi Pangan, Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dibidang akademik maupun non akademik. Kelompok Kewirausahaan mahasiswa pernah lolos pada tahun 2017 dan didanai oleh DIKTI. Sebagai tugas akhir, penulis melakukan penelitian yang berjudul “ Karakteristik Mutu Organoleptik dan Mikrobiologi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) yang diasapi dengan asap murni dengan Variasi Konsentrasi Garam” yang merupakan penelitian sendiri.

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

KARAKTERISTIK MUTU ORGANOLEPTIK DAN MIKROBIOLOGI IKAN
CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*) YANG DIASAPI DENGAN ASAP MURNI
DENGAN VARIASI KONSENTRASI GARAM

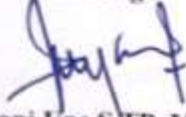
SINTAWATY YUNUS

651413021

Skrripsi ini telah disetujui dan disidangkan dihadapan komisi ujian sidang

Menyetujui
Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Suryani Une S. TP, M.Sc
Nip.198309232008012005

Pembimbing II



Siti Aisa Liputo, S.Si, M.Si
Nip.198607022015042003

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Negeri Gorontalo



Dr. Mohamad Ikhmal Bahua, Sp, M.Si
Nip : 197204252001121003

Ketua Jurusan Ilmu dan
Teknologi Pangan



Ir. Zainuddin Antuli, M.Si
Nip : 19650813200212001

Tanggal lulus : 15 Januari 2018

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Karakteristik Mutu Organoleptik Dan Mikrobiologi Ikan
Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Yang Diasapi Dengan Asap
Murni Dengan Variasi Konsentrasi Garam

Nama : Sintawaty Yunus

Nim : 651413021

Jurusan : S1 Ilmu dan Teknologi Pangan

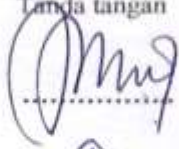
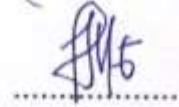
Telah dipertahankan dan dipertanggung jawabkan didepan dewan penguji pada :

Hari/Tanggal : Selasa, 16 Januari 2018

Pukul : 13.00 Wita


Tempat : Ruang Sidang Fakultas Pertanian

Dewan Penguji :

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda tangan
1.	Lisna Ahmad, S.TP, M.Si Nip.197712292003122002	Penguji 1	
2.	Purnama Ningsih S. Maspeke, S.TP, M.Sc Nip. 198207062005012002	Penguji 2	

Gorontalo, April 2018

Dekan Fakultas Pertanian,
Universitas Negeri Gorontalo


Dr. Mohamad Ikbal Bahua, SP, M.Si

Nip. 197204252001121003

RINGKASAN

Sintawaty Yunus. NIM 651413021. 2018. Karakteristik Mutu Organoleptik dan Mikrobiologi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Yang Diasapi Dengan Asap Murni Dengan Variasi Konsentrasi Garam. Skripsi, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Suryani Une, dan Pembimbing II Siti Aisa Liputo.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu organoleptik dan mikrobiologi ikan cakalang yang diasapi dengan asap murni dengan variasi konsentrasi garam yang dihasilkan dengan menggunakan alat pengasapan desain siklon separator.

Pada penelitian ini menggunakan jenis ikan cakalang (*katsuwonus pelamis*) yang banyak dijumpai di perairan Indonesia dan sering kali dijadikan ikan asap. Rancangan penelitian yang dilakukan adalah rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal yaitu perlakuan konsentrasi garam : A1 (10%), A2 (15%), A3 (20%) dengan ukuran air sebanyak 30 liter dan diasapi selama 13 jam dengan suhu 100°C. Penelitian ini dilakukan di Desa Iluta Kec. Batudaa selama 5 bulan. Penentuan hasil ditentukan dengan menggunakan metode ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi terbaik ada pada perlakuan 10% larutan garam dilihat dari segi parameter warna 5.57, rasa 5.93, aroma 6, tekstur 6.40, dan jumlah ALT 32.67 koloni/g tidak melebihi standar SNI ikan asap, dan berbeda nyata dan dilanjutkan dengan uji Duncan.

Kata kunci : Ikan Asap, Cakalang, Konsentrasi Garam

ABSTRACT

Sintawaty Yunus. Student ID 651413021. 2018. The Characteristics of Organoleptic Quality and Microbiology of Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*) Smoked by Coconut Shells Smoke with Variation of Salt Concentration. Skripsi, Study Program of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Suryani Une, and Co-supervisor is Siti Aisa Liputo.

The research aims to investigate the quality of organoleptic and microbiology of skipjack tuna smoked by coconut shells smoke with variation of salt concentration that is produced by using smoking tool with cyclone separator design.

The research employs the skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) that is easily found in Indonesian water area and frequently made to be smoked fish. It applied one factor completely randomized design namely treatments of salt concentration: A1 (10%), A2 (15%), A3 (20%) with 30 liters of water and smoked for 13 hours in 100°C temperature. The research was conducted in Iluta Village, Batudaa Sub-district in 5 months. Determination of result uses ANOVA method.

Research finding reveals that the best concentration lies in treatment 10% of salt solution as shown by parameters of color for 5.57, taste for 5.93, aroma for 6, texture for 6.40 and number of ALT for 32.67 colony/ g which does not exceed the SNI for smoked fish and is different significantly as well as continued to Duncan Test.

Keywords: *Smoked Fish, Skipjack Tuna, Salt Concentration*



MOTO DAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

MOTO:

Orang yang takut kepada Allah atau bertaqwa kepadaNya maka sesungguhnya Allah pasti akan membimbingmu dalam menjalani kehidupan di dunia dengan benar.

(Qs. Al Baqarah: 282)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.

(Q.S Al-Insyirah 6-7)

Dalam hidup ini ada dua macam orang, yang pandai mencari jalan, dan yang pandai mencari alasan. Mudah-mudahan Anda termasuk yang ikhlas mempelajari jalan-jalan naik ke kelas kehidupan yang lebih tinggi, dan bersegera melakukannya dengan sabar.

(Mario teguh)

PERSEMBAHAN :

Bismillahirrahmanirrahim...

Alhamdulillah..Alhamdulillah..Alhamdulillahirobbil'alamin..

Sujud syukurku ku persembahkan pada ALLAH yang maha kuasa, berkat dan rahmat detak jantung, denyut nadi, nafas dan putaran roda kehidupan yang diberikan-nya hingga saat ini saya dapat mempersembahkan skripsi ku kepada orang-orang tersayang:

Kedua orang tuaku bapak (Abd. Wahab Yunus) dan ibundaku (Erni Maruwae) Tercinta yang tak pernah lelah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, serta member dukungan, perjuangan, motivasi dan pengorbanan dalam hidup ini. Terima kasih buat papa dan mama. Adikku (Riyanto Yunus) yang selalu memberikan dukungan, semangat dan selalu mengisi hari-hari dengan canda tawa dan kasih sayang.

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan dan impian yang kalian impikan dariku, meski belum semua itu kuraih, insyaallah atas dukungan dan doa restu semua impian itu akan terwujud seiring berjalannya waktu.

**ALMAMATERKU TERCINTA
TEMPAT AKU MENIMBA ILMU
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “**Karakteristik Mutu Organoleptik Dan Mikrobiologi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Yang Diasapi Dengan Asap Murni Dengan Variasi Konsentrasi Garam**” sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.

Dalam pelaksanaan studi, penelitian maupun penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing : Suryani Une, S.TP, M.Sc, dan Siti Aisa Liputo, S.Si, M.Si yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan ajarannya dibidang Ilmu dan Teknologi Pangan.

Melalui kesempatan yang berharga ini penulis juga tak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H Syamsu Qamar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.
3. Bapak Ir. Zainudin Antuli, M.Si, selaku ketua jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.
4. Ibu Lisna Ahmad, S.TP, M.Si selaku dosen pembimbing akademik, yang telah banyak memberikan motivasi , dan pengetahuan selama ppenulis berada dilingkungan Universitas Negeri Gorontalo.
5. Ayahanda Abd. Wahab Yunus dan ibunda Erni Maruwae tercinta yang dengan penuh ketulusan, kasih sayang yang selama ini telah membimbing dan membesarkan penulis serta senantiasa memberika dukungan, semangat, dan doa yang tak ternilai harganya dan adikku tercinta Riyanto Yunus atas segala dukungan yang telah diberikan selama masa penyusunan skripsi.

6. Sahabat terbaik Nurnaningsi, Kisman, Cindra, Apris, Akim yang selalu memberikan dorongan, dan motivasi yang selalu diberikan hingga terselesainya penulisan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan Andi, Oliv, Kifli, Aldi, Fipin, Ela, Oskar, K ulfa, Ardi, Lamijan, Aris, Apri, Ita, Husain, Maya, Ulfa, Aisa, K.Opi, K.Halis, Rizal, Parsi, Komar, Randi, Ari, Uci, Desi, Mayeri, Ika, Yandi, Maryam, Agnes, Mita, dan seluruh teman-teman angkatan 2013 Ilmu dan Teknologi Pangan, atas dukungan serta arti persahabatan yang telah dibuktikan sampai dengan sekarang.
8. Teman-teman seperjuangan KKS desa Permata Periode Agustus/September 2016, Yuyun, Rolan, Maman, Fadli, Mirna, Wiko, Iwi, Debby, Ciku, Mas Yato, Olis, Dll yang telah menjadi sahabat selama KKS.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat manfaat bagi para pembaca, khususnya penulis.

Gorontalo, 13 April 2017


Sintanthy Yunus
651 413 021

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	vi
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	vii
RINGKASAN	viii
ABSTRACK	ix
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Aspek Biologi Ikan Cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>).....	6
2.2 Kandungan Gizi Ikan Cakalang	7
2.3 Tingkat Kesegaran Ikan Cakalang	8
2.4 Pengasapan	9
2.5 Kerusakan Mikrobiologi Ikan	10
2.6 Siklon Separator	14
2.7 Hipotesis Penelitian.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	15
3.2 Bahan Dan Alat	15
3.3 Rancangan Penelitian	16
3.4 Analisis Data	16

3.5 Diagram Penelitian.....	17
3.6 Prosedur Penelitian.....	18
3.7 Parameter Yang Diamati	18
3.8 Parameter Pengamatan	19
3.8.1 Uji Organoleptik.....	19
3.8.2 Analisis ALT (SNI 01-2332-3-2006)	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Asal Bahan Baku	21
4.2 Analisis Organoleptik Ikan Cakalang Asap	22
4.2.1 Aroma	23
4.2.2 Rasa	25
4.2.3 Warna	27
4.2.4 Tekstur.....	30
4.3 Analisis Angka Lepeng Total Ikan Cakalang.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengasapan Panas dan Pengasapan Dingin.....	10
Tabel 2. Jenis Bakteri Pembusuk	12
Tabel 3. Jenis Bakteri Patogen.....	12

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ikan Cakalang (<i>Katsuwunus pelamis</i>)	6
Gambar 2. Diagram Penelitian.....	17
Gambar 3. Produk Ikan Cakalang Asap.....	22
Gambar 4. Data Hasil Uji Aroma Ikan Cakalang Asap	23
Gambar 5. Data Hasil Uji Rasa Ikan Cakalang Asap.....	25
Gambar 6. Data Hasil Uji Warna Ikan Cakalang Asap.....	27
Gambar 7. Data Hasil Uji Tekstur Ikan Cakalang Asap	30
Gambar 8. Data Hasil Uji ALT Ikan Cakalang Asap.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil uji panelis terhadap aroma	43
2. Hasil uji panelis terhadap rasa.....	45
3. Hasil uji panelis terhadap warna	47
4. Hasil uji panelis terhadap tekstur.....	49
5. Hasil uji ALT (Angka Lempeng Total)	51
6. Lampiran Pembuatan Ikan Asap	53