

**ANALISIS MUTU IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) SEGAR YANG
DIJUAL DI PANGKALAN Pendaratan IKAN (PPI) OEBA
KOTA KUPANG**

SKRIPSI

OLEH

ALSENIUS NDAKU HOMBA

NIM. 18390026



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA

KUPANG

2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu Perguruan Tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila dalam Skripsi saya ternyata ditemui publikasi, jiplakan (plagiat) dari Skripsi/Tesis/Disertasi orang lain/institute lain, maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dan saya bersedia melepaskan gelar Sarjana Perikanan dengan penuh rasa tanggung jawab serta siap dituntut secara hukum di pengadilan.

Kupang, 19 Desember 2022
Yang membuat pernyataan



ALSENIUS NDAKU HOMBA
NIM. 18390026

RINGKASAN

ALSENIUS NDAKU HOMBA (18390026). Analisis Mutu Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) segar yang Dijual di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Oeba Kota Kupang : Umbu P. L. Dawa, S.Pi, M.Sc sebagai Pembimbing I dan Dewi S. Gadi, S.Pi, M.Si sebagai Pembimbing II. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana, Kupang.

Mutu ikan segar semakin tinggi perubahan secara fisik, kimia, mikrobiologi pada tubuh ikan maka semakin kompleks perubahan yang terjadi dan mengakibatkan penurunan mutu terhadap tingkat kesegaran ikan. Ikan tongkol adalah salah satu ikan yang cepat mengalami perubahan fisik, bau, lendir, tekstur serta atribut lainnya seperti mata, insang, daging yang disebabkan oleh suhu dan mikroorganisme yang dapat mempengaruhi mutu ikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik mutu ikan tongkol segar berdasarkan uji organoleptik (sensorik) kenampakan (mata, insang, lendir), daging, bau, tekstur, kandungan *total volatile base nitrogen* dan kadar histamin.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni - Juli 2022 bertempat di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Oeba sebagai tempat pengambilan sampel Laboratorium Eksakta Universitas Kristen Artha Wacana untuk uji organoleptik dan sedangkan untuk pengujian histamin dilakukan di PT. Saraswanti Indo Genetech Bogor dan *Total Volatile Base Nitrogen* Laboratorium Biokimia Departemen Hasil Perairan Institut Pertanian Bogor.

Parameter yang diteliti dalam penelitian ini meliputi pengamatan secara subjektif (sensorik) meliputi pengamatan kenampakan (mata, insang, lendir), daging, bau, tekstur dan objektif (kimiawi) *total volatile base nitrogen* dan kadar histamin. Ikan tongkol segar memiliki nilai rata-rata TVB-N dengan nilai ikan tongkol 1 dan ikan tongkol 2 (21.25-17.85) memenuhi SNI 2009 dan kadar histamin dengan nilai ikan tongkol 1 dan ikan tongkol 2 (183.71-172.13) tidak memenuhi SNI 2017. Pengujian organoleptik (sensorik) ikan tongkol segar dengan tingkat penerimaan panelis untuk parameter kenampakan (mata, insang, lendir), daging, bau, tekstur dengan nilai masih segar dan diterima oleh panelis.

Kata kunci : ikan tongkol, organoleptik, kadar TVB-N, kadar histamin,

SUMMARY

ALSENIUS NDAKU HOMBA (18390026). Quality Analysis of Fresh Tuna (*Euthynnus affinis*) Sold at the Oeba Fish Landing Base (PPI) Kupang City: Umbu P. L. Dawa, S.Pi, M.Sc as first Advisor and Dewi S. Gadi, S.Pi, M.Si as second Advisor II. Fisheries Product Technology Study Program, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Artha Wacana Christian University, Kupang.

The quality of fresh fish is higher the physical, chemical, and microbiological changes the body of the fish, the more complex the changes that occur and result in a decrease in the quality of the freshness of the fish. Mackarel Tuna is one of the fish that quickly experiences physical changes, smell, mucus, texture, and other attributes such as eyes, gills, and flesh caused by temperature and microorganisms that can affect fish quality.

This study aims to determine the quality characteristics of fresh tuna based on organoleptic (sensory) tests on appearance (eyes, gills, mucus), flesh, odor, texture, the content of total volatile nitrogen base, and histamine levels.

This porpuase of research was carried out in June - July 2022 at the Reba Fish Landing Base (PPI) as a sampling location for the Exacta Laboratory of Artha Wacana Christian University for organoleptic tests and histamine testing it was carried out at PT. Saraswati Indo Genetech Bogor and Total Volatile Base Nitrogen Laboratory of Biochemistry, Department of Aquatic Products, Bogor Agricultural University.

The parameters was conducted on which examined in this research included subjective (sensory) observations including appearance (eyes, gills, mucus), meat, smell, texture, and objective (chemical) total volatile nitrogen base, and histamine levels. Fresh tuna has an average TVB-N value with tuna 1 and tuna 2 (21.25-17.85) fulfilling SNI 2009 and histamine levels with tuna 1 and 2 (183.71-172.13) do not meet SNI 2017. Organoleptic (sensory) testing of fresh tuna with panelist acceptance level for appearance parameters (eyes, gills, mucus), meat, smell, and texture with values still fresh and accepted by panelists.

Keywords: mackarel tuna, organoleptic, TVB-N levels, histamine levels.

**ANALISIS MUTU IKAN TONGKOL (*Euthynnus Affinis*) SEGAR YANG
DIJUAL DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) OEBA
KOTA KUPANG**

SKRIPSI

Oleh

**ALSENIUS NDAKU HOMBA
NIM. 18390026**

*Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan
pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana*

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

PADA HARI INI, SENIN 19 DESEMBER 2022
BERTEMPAT DI RUANG UJIAN SKRIPSI FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN UKAW
TELAH DI LAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL
"ANALISIS MUTU IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) SEGAR YANG
DIJUAL DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) OEBA
KOTA KUPANG"
DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN PENGUJI

OLEH


NAMA : ALSENIUS NDAKU HOMBA
NIM : 18390026
PROGDI : TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN

TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I

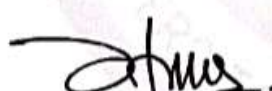

UMBU P. L. DAWA, S.Pi., M.Sc
NIDN.0805067702

PEMBIMBING II


DEWI S. GADI, S.Pi., M.Si
NIDN. 0801128802

TIM PENGUJI

Penguji I

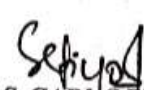

YUNIALDI H. TEFFU, S.Pi., M.Si
NIDN.0809078301

Penguji II


MADA M. LAKAPU, S.Si., M.Si
NIDN. 0809059002

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN


DEWI S. GADI, S.Pi., M.Si
NIS/NIDN. 16.41.14.043/0801128802



DEKAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN


UMBU P. L. DAWA, S.Pi., M.Sc
NIS/NIDN.16.41.21.033/0805067702

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis pajatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunia dan rahmatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik yang berjudul “**Analisis Mutu Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Segar yang dijual di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Oeba Kota Kupang**”.

Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesegaran ikan tongkol segar dan pengujian organoleptik , *total volatile base nitrogen*, histamin yang dijual di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Oeba. Selain itu sebagai syarat untuk memperoleh gelar Serjana Perikanan pada Program Studi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana, Kupang.

Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat sebagai informasi bagi semua pihak yang membuhkan, khususnya bagi masyarakat umum atau sebagai penjual ikan tongkol segar. Akir kata penulis mengucapkan limpah terima kasih tuhan yesus memberkati.

Kupang, 19 Desember 2022

Penulis

MOTTO

Percayalah akan keyakinan apapun hasilnya hargailah perjuangmu selama ini itulah hasil yang mengantarkan mu kebahagiaan dan tersenyum.

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Tuhan yesus kristus
2. Bapa Wuta Rawa dan mama Tawuru May
3. Saudara-saudara ku
4. Almamater tercinta
5. Organisasi kebesaran kupang
6. Teman-teman angkatan 2018

UCAPAN TERIMA KASIH

Selesaikan skripsi ini disadari sepenuhnya merupakan kasih karunia Tuhan Yang Maha Esa dan berbagai pihak yang tidak pernah berkesudahan bagi penulis. Untuk itu disampaikan terima kasih kepada yang berpartisipasi secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini :

1. Tuhan Yesus karena atas tuntunan dan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Bapak Umbu P.L. Dawa, S.Pi.,M.Sc, (selaku pembimbing I dan sebagai Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan) dan Ibu Dewi S. Gadi, S.Pi.,M.Si (selaku pembimbing II dan sebagai Ketua Program Studi) yang telah berperan dalam membimbing dan mengarahkan penulisan skripsi ini sehingga selesai.
4. Bapak Yunialdi H. Teffu, S.Pi, M.,Si (selaku Penguji I) dan Ibu Mada M. Lakapu, S.Si.,M.Si (selaku penguji II) sekaligus Dosen Penasehat Akademik yang memberikan kritik dan saran yang membangun selama penulisan skripsi ini dan juga menempuh pendidikan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
5. Bapak/Ibu Dosen yang memberikan pengajaran, bimbingan dan motivasi khususnya dalam kegiatan akademik dan para pegawai Tata Usaha yang setia membantu kelancaran administrasi.
6. Bapak Wuta Rawa, Mama Tawuru May, Bapak Almarhum Pala Huruta, Mama Kristina Mbita Dopu, Nenek Almarhum Hapu Baypadak, Nenek Tawuru May, Tante Koku Yowa, yang memberikan dukungan penulis dan selalu menjaga, mendidik, dan membesarkan penulis dari sejak kecil hingga saat ini, Bapak dan

Mama yang relah bekerja keras dan menutup telinga untuk perkataan walaupun itu rasanya sakit demi masa depan penulis, tidak ada kata yang terindah selain doa dan ucapan terima kasih yang selalu penulis pajatkan kepada Tuhan Yesus,

7. Saudara-saudari (Adi Ikha, Adi Vani, Umbu Arsel, Umbu Elvano, Umbu Oskar, Umbu Risal, Umbu Nadus, Umbu Erin, Umbu Endi, Umbu Yuan, Umbu Yepan, Umbu Andro) yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dari awal perkuliahan sampai saat ini.
8. Secara khusus untuk kaka Sarah Berpelai S.Pi, yang selalu membantu selama proses penyusunan skripsi dari awal sampai akhir terima kasih banyak atas bantuan dan kerja sama dan sumbangan pemikiran selama ini.
9. Teman Terbaik (Godelipus, Abia, kaka Umel, Ningsi) yang selalu menemani, memberikan motivasi dan yang selalu memberikan hal-hal baru, cerita baru dan pengalaman baru serta tidak bosan-bosan memberikan kritik yang membangun kepada penulis dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan, terima kasih untuk kebersamaan ini.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 (Agnes, Zakia, Stivani, Andi, Resmon, Hofni, Fheolia, Zakeos, Halim, Boy, Dedi, Claudia, Titin, Rasta) dan masih banyak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas waktu, semangat dan kebersamaan kita seperti keluarga dalam memperjuangkan masa depan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UKAW Kupang.
11. Teman susah senang Maria Magdalena Dembi Tamar yang memberikan motivasi, inspirasi dan dukungan bagi penulis.
12. Almamaterku yang tercinta.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah membangun penulis dengan caranya tersendiri dalam penyelesaian skripsi ini, tidak ada kata berharga yang penulis dapat berikan. Hanya doa dan ucapan terima kasih sebagai sumber utama dalam hidup yang akan membalas segala kebaikan yang telah penulis terima selama ini.

Kupang, 19 Desember 2022

Penulis

RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan di Desa Wunga, Kabupaten Sumba Timur pada tanggal 6 Desember 1999 dari pasangan Bapak Wuta Rawa dan Ibu Tawuru May. Penulis anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis tamat Sekolah Dasar Inpres Wunga pada tahun 2012. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri Satap Napu dan tamat pada tahun 2015. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri 2 (SMA) Waingapu dan tamat pada tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai Mahasiswa pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana, Kupang.

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
HALAMAN JUDUL (COVER) i	
PERNYATAAN.....	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
HALAMAN JUDUL.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
MOTTO.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
RIWAYAT PENDIDIKAN	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Ikan Tongkol.....	5
2.2 Mutu Ikan.....	6
2.3 Kemunduran Mutu Ikan	9
2.4 Kerusakan Ikan	11
2.5 Sifat dan Komposisi Hasil Perikanan.....	13
2.6 Parameter Kualitas Ikan Segar	14
2.7 Syarat Mutu Ikan Segar	16
2.8 Sumber Kontaminasi.....	17
2.9 <i>Total Volatile Base Nitrogen</i>	18

2.10	Hitamin	19
2.11	pH Daging Ikan.....	21
III.	METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1	Waktu Dan Tempat Penelitian.....	24
3.2	Materi Penelitian.....	24
3.3	Metode Penelitian	25
3.4	Variabel Pengamatan	26
3.5	Analisi Data	30
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1	Pengujian organoleptik	31
1.	Kenampakan	31
a.	Mata.....	31
b.	Insang.....	33
c.	Lendir Permukaan Badan	35
2.	Daging.....	37
3.	Bau	39
4.	Tekstur	41
4.2	Kadar TVB-N.....	43
4.3	Kadar Histamin	46
V.	PENUTUP.....	54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran	54
	DAFTAR PUSTAKA	55
	LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Ciri-ciri Ikan Segar dan Ikan yang Mulai Busuk.....	8
2	Komposisi Kimia Rata-Rata Beberapa Jenis Ikan.....	13
3	Tanda-Tanda Ikan Segar Bermutu Tinggi.....	15
4	Persyaratan Mutu dan Keamanan Ikan Segar SNI 2729:2013.....	16
5	Nilai Rata-rata Mata Pada Ikan Tongkol Segar.....	31
6	Nilai rata-rata insang pada ikan tongkol segar.....	33
7	Nilai Rata-rata Lendir Pada Ikan Tongkol Segar.....	35
8	Nilai Rata-rata Daging Pada Ikan Tongkol Segar.....	37
9	Nilai Rata-rata Bau Pada Ikan Tongkol Segar.....	39
10	Nilai Rata-rata Tekstur Pada Ikan Tongkol Segar.....	41
11	Nilai Rata-rata TVB-N Pada Ikan Tongkol Segar.....	43
12	Nilai Rata-rata Kadar Histamin Pada Ikan Tongkol Segar.....	46

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1	Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>).....	6
2	Proses Dekarboksilase Histidin Menjadi Histamin.....	20
3	Histogram pengambilan sampel dan pedagang yang berbeda dengan nilai organoleptik mata ikan tongkol segar.....	32
4	Histogram pengambilan sampel dan pedagang yang berbeda dengan nilai organoleptik insang ikan tongkol segar.....	34
5	Histogram pengambilan sampel dan pedagang yang berbeda dengan nilai organoleptik lendir ikan tongkol segar.....	36
6	Histogram pengambilan sampel dan pedagang yang berbeda dengan nilai organoleptik daging ikan tongkol segar.....	38
7	Histogram pengambilan sampel dan pedagang yang berbeda dengan nilai organoleptik bau ikan tongkol segar.....	40
8	Histogram pengambilan sampel dan pedagang yang berbeda dengan nilai organoleptik tekstur ikan tongkol segar.....	42
9	Histogram pengambilan sampel dan pedagang yang berbeda dengan nilai kadar TVB-N ikan tongkol segar.....	44
10	Histogram pengambilan sampel dan pedagang yang berbeda dengan nilai kadar histamin ikan tongkol segar.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Lembaran Uji Organoleptik Ikan Segar.....	63
2	Daftar Istilah.....	65
3	Hasil Uji Histamin.....	66
4	Hasil Uji TVB-N.....	66
5	Hasil Penilaian Sensorik.....	67
6	Dokumentasi Penelitian.....	73