

**PENERAPAN ANALISIS ORGANOLEPTIK
BERBASIS BIOTEKNOLOGI UNTUK MENENTUKAN
KESEGARAN MUTU IKAN TUNA KUALITAS
EKSPOR BERDASARKAN
SNI 2346:2015**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Diploma Empat Bioteknologi Perikanan**

**Oleh
Kadek Wita Dewi
NIM 2253023003**

**PROGRAM STUDI D4 BIOTEKNOLOGI PERIKANAN
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

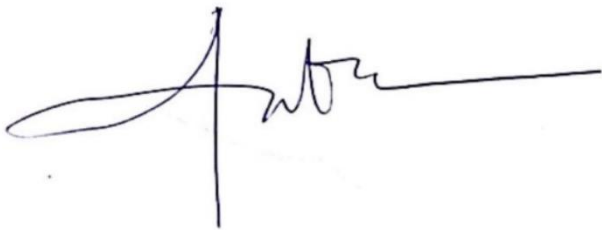
TUGAS AKHIR

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA TERAPAN

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P.
NIP. 19830731 200812 1 003



Made Dwipa Kusuma Maharani, S. Tr.Pi., M.P.
NIP. 19950710 202012 2 026

Tugas akhir oleh Kadek Wita Dewi ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 6 Mei 2025

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI

Dewan Penguji,



Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P.
NIP. 19830731 200812 1 003

(Ketua)



Made Dwipa Kusuma Maharani, S. Tr.Pi., M.P.
NIP. 19950710 202012 2 026

(Anggota)



Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si.
NIP. 19770609 200812 1 002

(Anggota)



Hamdanul Fain, M.Si.
NIP. 19871220 202203 1 004

(Anggota)

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana terapan

Pada

Hari :

Tanggal :

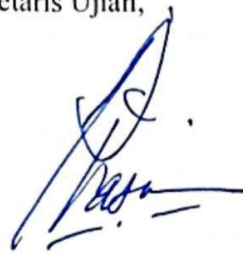
Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. I Wawan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 19690116 199403 1 001



Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si
NIP. 19770609 200812 1 002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wawan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Penerapan Analisis Organoleptik Berbasis Bioteknologi Untuk Menentukan Kesegaran Mutu Ikan Tuna Kualitas Ekspor Berdasarkan SNI 2346:2015 Di Balai Pengendalian Dan Pengawasan Mutu Hasil Kelautan Dan Perikanan Denpasar” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas persyaratan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 5 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,


Kadek Wita Dewi

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Penerapan Analisis Organoleptik Berbasis Bioteknologi Untuk Menentukan Kesegaran Mutu Ikan Tuna Kualitas Ekspor Berdasarkan SNI 2346:2015”** tugas akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana terapan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan penyusunan tugas akhir.
4. Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si. selaku Koordinator Prodi D4 Bioteknologi Perikanan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan penyusunan tugas akhir.
5. Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P. selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar memberikan bimbingan, dukungan, serta bantuan selama pelaksanaan penyusunan tugas akhir.
6. Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P. selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan, dukungan, serta bantuan selama pelaksanaan penyusunan tugas akhir.
7. Drh. Putu Eka Sudaryatma, Ph.D selaku Pimpinan Balai KIPM/BPPMHKP Denpasar yang telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian di Balai KIPM/BPPMHKP Denpasar.
8. Ketut Wijasari, A.Md selaku pendamping lapangan/mentor di Balai KIPM/BPPMHKP Denpasar yang telah membimbing dan memberikan arahan serta dukungan penuh selama pelaksanaan penelitian.

9. Siti Nurlatifah, S.St.Pi., M.Si selaku penyelia Uji Sensori Organoleptik di Balai KIPM/BPPMHKP Denpasar yang telah membimbing dan memberikan arahan serta dukungan penuh selama pelaksanaan penelitian.
10. Seluruh teman-teman Program Studi D4 Bioteknologi Perikanan dan seluruh pihak yang telah membantu penulis selama kegiatan penyusunan tugas akhir berlangsung.
11. Serta seluruh keluarga yang telah memberi semangat, dukungan, doa, sehingga pelaksanaan penyusunan tugas akhir ini dapat terlaksana dengan lancar.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam tugas akhir ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu demi kesempurnaan tugas akhir, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 20 Februari 2025

Kadek Wita Dewi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	3
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 4
2.1 Kajian Teori.....	4
2.1.1 Analisis Uji Organoleptik.....	4
2.1.2 Definisi Uji Organoleptik.....	4
2.1.3 Proses Rigor Mortis pada Ikan Tuna.....	5
2.1.3.1 Fase <i>Pre Rigor</i>	5
2.1.3.2 Fase <i>Rigor Mortis</i>	6
2.1.3.3 Fase <i>Post-Rigor</i>	6
2.1.4 Mekanisme Rigor Mortis	6
2.1.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Rigor Mortis.....	7
2.1.6 Hubungan Rigor Mortis dengan Kesegaran Ikan Tuna.....	8
2.1.7 Relevansi terhadap SNI 2346:2015.....	8

2.1.8	Proses Penanganan dan Kesegaran	9
2.1.9	Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Ikan Tuna Segar	10
2.2	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	12
2.3	Kerangka Berpikir.....	13
BAB III METODE PENELITIAN		15
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
3.1.1	Tempat Penelitian.....	15
3.1.2	Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.2	Rancangan Penelitian	15
3.3	Subjek Penelitian/Populasi dan Sampel.....	16
3.4	Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	16
3.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	17
3.5.1	Alat Penelitian.....	17
3.5.2	Bahan Penelitian.....	17
3.6	Prosedur Pelaksanaan Kegiatan.....	18
3.7	Metode Pengumpulan Data.....	19
3.8	Teknik Pengambilan sampel.....	19
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		22
4.1	Hasil Penelitian.....	22
4.1.1	Penerapan Analisis Organoleptik Untuk Menentukan Kelayakan Mutu Ikan Tuna.....	22
4.1.1.1	Penerimaan Sampel Ikan.....	22
4.1.1.2	Pencatatan data-data secara lengkap (<i>Labelling</i>).....	22
4.1.1.3	Preparasi.....	22
4.1.1.4	Ruang Pengujian Sensori (organoleptik).....	23
4.1.1.5	Panelis.....	23
4.1.1.6	Pengolahan Data/Perhitungan.....	24
4.1.1.7	Lembar Hasil Uji Sementara (LHUS).....	24
4.1.1.8	Form Verifikasi Data Hasil Uji Sensori/Organoleptik.....	25
4.1.1.9	Lembar Hasil Uji.....	25

4.1.1.10 Keselamatan Kerja dan Perlindungan Kerja	25
4.1.2 Kesesuaian Penerapan Uji Organoleptik dengan Standar Internasional..25	
A. Rata- rata Pengujian Organoleptik pada Ikan Tuna Segar Ekspor...26	
4.1.3 Hasil Analisis Pengujian Organoleptik pada Ikan Tuna Segar Ekspor..27	
A. Hasil Analisis Uji Organoleptik Pada Perusahaan X.....27	
B. Hasil Analisis Uji Organoleptik Pada Perusahaan Y.....29	
C. Hasil Analisis Uji Organoleptik Pada Perusahaan Z.....30	
D. Hasil Analisis Uji Organoleptik Pada Perusahaan M.....32	
E. Hasil Analisis Uji Organoleptik Pada Perusahaan N.....33	
4.1.4 Grafik Hasil Analisis Uji Organoleptik pada Ikan Tuna Segar Ekspor...35	
4.2. Pembahasan.....35	
4.2.1 Penerapan Analisis Organoleptik Untuk Menentukan Kelayakan Mutu Ikan Tuna.....35	
4.2.2 Kesesuaian Penerapan Uji Organoleptik dengan Standar Internasional .37	
4.3 Implikasi.....40	
4.3.1 Implikasi Praktis.....40	
4.3.2 Implikasi Teoritis.....41	
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....42	
5.1 Simpulan.....42	
5.2 Saran.....43	
DAFTAR PUSTAKA.....44	
LAMPIRAN.....50	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	15
Tabel 2. Alat-alat Penelitian.....	17
Tabel 3. Lembar Kerja Sensori Organoleptik/ <i>Scoresheet</i>	20
Tabel 4. Hasil penerapan uji organoleptik pada Ikan Tuna Segar	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengujian Sensori (Organoleptik).....	4
Gambar 2. Ikan Tuna Segar.....	10
Gambar 3. Kerangka Berpikir Penelitian	14
Gambar 4. Steak <i>yellowfin Tuna</i> Segar.....	27
Gambar 5. Lembar Hasil Uji Sementara	28
Gambar 6. Steak <i>Bluefin Tuna</i> Segar.....	28
Gambar 7. Lembar Hasil Uji Sementara	28
Gambar 8. Steak <i>Bluefin Tuna</i> Segar.....	29
Gambar 9. Lembar Hasil Uji Sementara	29
Gambar 10. Steak <i>Albacore Tuna</i> Segar.....	29
Gambar 11. Lembar Hasil Uji Sementara	30
Gambar 12. Steak <i>Big Eye Tuna</i> Segar.....	30
Gambar 13. Lembar Hasil Uji Sementara	31
Gambar 14. Steak <i>Yellowfin Tuna</i> Segar.....	31
Gambar 15. Lembar Hasil Uji Sementara	31
Gambar 16. Steak <i>Skipjack Tuna</i> Segar.....	32
Gambar 17. Lembar Hasil Uji Sementara	32
Gambar 18. Steak <i>Bluefin Tuna</i> Segar.....	32
Gambar 19. Lembar Hasil Uji Sementara	33
Gambar 20. Steak <i>Albacore Tuna</i> segar.....	33
Gambar 21. Lembar Hasil Uji Sementara	36
Gambar 22. Steak <i>Skipjack Tuna</i> Segar.....	34
Gambar 23. Lembar Hasil Uji Sementara	34
Gambar 24. Hasil Rata - rata Penelitian Penerapan Uji Organoleptik	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Kegiatan Penelitian di BKIPM/BPPMHKP Denpasar	50
Lampiran 02. Hasil Nilai Perhitungan Panelis Terlatih.....	51
Lampiran 03. Lembar Hasil Uji Sementara Pada Penelitian Uji Organoleptik	54
Lampiran 04. Kegiatan Pelaksanaan Uji Sensori (Organoleptik).....	64
Lampiran 05. Proses Pembentukan Panelis Terlatih	72

