

**ANALISIS MUTU DAN KEAMANAN PANGAN IKAN TONGKOL
SEGAR BERDASARKAN UJI SENSORI, MIKROBIOLOGI, DAN
KIMIA DI TIGA PASAR TRADISIONAL KOTA JAMBI**

TUGAS AKHIR



**RACHEL SAMANTHA LOURASIA
1242916004**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2026**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan benar.

Nama : Rachel Samantha Lourasia

NIM : 1242916004

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'RSL' with a stylized flourish at the end.

Tanggal : Agustus 2026

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rachel Samantha Lourasia
NIM : 1242916004
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul : Analisis Mutu dan Keamanan Pangan Ikan Tongkol
Segar Berdasarkan Uji Sensori, Mikrobiologi, dan
Kimia di Tiga Pasar Tradisional Kota Jambi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk melakukan penelitian pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Prof. Ardiansyah, Ph.D.

()

Pembimbing II : Dr. agr. Wahyudi David, S.TP. M.Sc

()

Penguji : Dr. Rizki Maryam Astuti, S.Si., M.Si

()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Agustus 2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Mutu dan Keamanan Pangan Ikan Tongkol Segar Berdasarkan Uji Sensori, Mikrobiologi, dan Kimia di Tiga Pasar Tradisional Kota Jambi” dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ardiansyah, Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama proses penyusunan proposal penelitian ini.
2. Bapak Dr. agr. Wahyudi David, S.TP., M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran dan dukungan dalam penyempurnaan proposal penelitian.
3. Ibu Dr. Rizki Maryam Astuti, S.Si., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Seluruh dosen Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie atas ilmu dan pembelajaran yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
5. Stasiun Pengendalian dan Pengawasan Hasil Kelautan dan Perikanan (Stasiun PPMHKP) Jambi serta semua rekan pegawai yang telah memberikan dukungan fasilitas serta kesempatan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian.
6. Bapak Tonggor Hutabarat dan Ibu Helde Panjaitan selaku orang tua keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral dan finansial, serta motivasi selama proses studi. Terima kasih untuk semua hal yang sudah diberikan, sehingga penulis dapat berada di titik ini.
7. Debby Deborah, Daniel Alfredo, Ester Dwi, Maria Angeliah, dan Tesselonika

selaku saudara dari penulis yang telah membantu, memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

8. Teman-teman Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie yang telah memberikan bantuan, semangat, dan kebersamaan selama masa perkuliahan maupun penyusunan Tugas Akhir ini
9. Sahabat, keluarga, teman dan semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penelitian selanjutnya.

Akhir kata, penulis berharap proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang mutu dan keamanan hasil perikanan.

Jambi, Agustus 2026

Penulis

Rachel Samantha Lourasia

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rachel Samantha Lourasia
NIM : 1242916004
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non – exclusive Royalty Free Right*) atas sebagian karya ilmiah saya yang berjudul:

ANALISIS MUTU DAN KEAMANAN PANGAN IKAN TONGKOL SEGAR BERDASARKAN UJI SENSORI, MIKROBIOLOGI, DAN KIMIA DI TIGA PASAR TRADISIONAL KOTA JAMBI

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Bakrie berhak untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 8 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Rachel Samantha Lourasia

ANALISIS MUTU DAN KEAMANAN PANGAN IKAN TONGKOL SEGAR BERDASARKAN UJI SENSORI, MIKROBIOLOGI, DAN KIMIA DI TIGA PASAR TRADISIONAL KOTA JAMBI

Rachel Samantha Lourasia

ABSTRAK

Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) merupakan komoditas perikanan yang banyak diperdagangkan di pasar tradisional, namun rentan terhadap kemunduran mutu dan penyalahgunaan bahan pengawet berbahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi mutu dan keamanan ikan tongkol segar di tiga pasar tradisional Kota Jambi (Pasar Handil, Pasar Angso Duo, dan Pasar Pasir Putih), serta mengobservasi kondisi sarana prasarana dan sanitasi hygiene lapaknya. Parameter yang dievaluasi meliputi uji sensori, uji mikrobiologi (Angka Lempeng Total/ALT, *Escherichia coli*, dan *Salmonella sp.*), serta uji kimia kualitatif untuk mendeteksi residu formalin. Hasil observasi menunjukkan Pasar Handil dan Pasar Pasir Putih berkategori Baik (skor 75), sedangkan Pasar Angso Duo berkategori Cukup (skor 50), dengan ketiga pasar secara konsisten mencatat penyimpangan Serius pada aspek ketersediaan air dan es. Seluruh sampel memenuhi syarat SNI 2729:2013 pada parameter sensori (skor 7,03–7,09), mikrobiologi (ALT 5.000–18.000 koloni/g; *E. coli* <3,0 APM/g; *Salmonella sp.* negatif/25 g), dan kimia (formalin negatif). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ikan tongkol segar yang diperdagangkan di tiga pasar tradisional Kota Jambi pada waktu pengambilan sampel pagi hari secara keseluruhan masih memenuhi standar mutu dan keamanan pangan sesuai SNI 2729:2013, meskipun kondisi sarana prasarana yang belum optimal, khususnya pada aspek rantai dingin yang perlu segera mendapat perhatian untuk mencegah percepatan kemunduran mutu di masa mendatang.

Kata Kunci: Ikan tongkol, Keamanan pangan, Mutu, Pasar tradisional, Sanitasi

ANALYSIS OF THE QUALITY AND FOOD SAFETY OF FRESH MACKEREL TUNA BASED ON SENSORY, MICROBIOLOGICAL, AND CHEMICAL TESTS IN THREE TRADITIONAL MARKETS IN JAMBI CITY

Rachel Samantha Lourasia

ABSTRACT

Mackerel tuna (*Euthynnus affinis*) is a widely traded fishery commodity in traditional markets, yet is highly susceptible to quality deterioration and misuse of hazardous preservatives. This study aimed to evaluate the quality and safety of fresh mackerel tuna in three traditional markets in Jambi City (Handil Market, Angso Duo Market, and Pasir Putih Market), as well as to observe the condition of facilities, infrastructure, and sanitation hygiene of the fish stalls. The parameters evaluated included sensory testing, microbiological testing (Total Plate Count/TPC, *Escherichia coli*, and *Salmonella sp.*), and qualitative chemical testing for formalin residue detection. Observation results showed that Handil Market and Pasir Putih Market were categorized as Good (score 75), while Angso Duo Market was categorized as Fair (score 50), with all three markets consistently recording Serious deviations in the availability of water and ice for cold chain maintenance. All samples met the requirements of SNI 2729:2013 for sensory parameters (scores 7.03–7.09), microbiological parameters (TPC 5,000–18,000 colonies/g; *E. coli* <3.0 MPN/g; *Salmonella sp.* negative/25 g), and chemical parameters (formalin negative). These findings indicate that fresh mackerel tuna sold in three traditional markets in Jambi City during morning sampling generally met food quality and safety standards in accordance with SNI 2729:2013, although suboptimal facility conditions, particularly regarding cold chain management, require immediate attention to prevent accelerated quality deterioration in the future.

Keywords: Food safety, Mackerel tuna, Quality, Sanitation, Traditional market

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	II
HALAMAN PENGESAHAN	III
KATA PENGANTAR.....	IV
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	VI
ABSTRAK.....	VII
ABSTRACT	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
BAB II METODE PENELITIAN.....	3
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	3
2.2 Desain Penelitian dan Metode Sampling.....	3
2.3 Alat dan Bahan.....	4
2.3.1 Alat.....	4
2.3.2 Bahan	4
2.4 Prosedur Penelitian	5
2.4.1 Observasi Sarana Prasarana dan Sanitasi Higiene	5
2.4.2 Pengambilan dan Preparasi Sampel	6
2.4.3 Uji Sensori	7
2.4.4 Uji Mikrobiologi	8
2.4.5 Uji Kimia	9
2.5 Analisis Data.....	10
2.5.1 Analisis Data Observasi.....	10
2.5.2 Analisis Data Uji Sensori.....	10
2.5.3 Analisis Data Uji Mikrobiologi	10

2.5.4 Analisis Data Uji Kimia.....	12
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
3.1 Hasil Observasi Sarana Prasarana dan Sanitasi Higiene	13
3.2 Hasil Uji Sensori	20
3.3 Hasil Uji Mikrobiologi.....	24
3.3.1 Angka Lempeng Total (ALT).....	24
3.3.2 Hasil Uji <i>Escherichia coli</i>	26
3.3.3 Hasil Uji <i>Salmonella sp.</i>	28
3.4 Hasil Uji Kimia	29
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
4.1 Kesimpulan	33
4.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Dokumentasi Kondisi Sarana Prasarana Pasar Handil.....	21
Gambar 2. Dokumentasi Kondisi Sarana Prasarana Pasar Angso Duo.....	21
Gambar 3. Dokumentasi Kondisi Sarana Prasarana Pasar Pasir Putih.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Observasi Sarana Prasarana per Aspek.....	20
Tabel 2. Hasil Uji Sensori Ikan Tongkol Segar per Atribut.....	27
Tabel 3. Hasil Uji ALT Ikan Tongkol Segar.....	30
Tabel 4. Hasil Uji <i>Coliform</i> , <i>Faecal Coliform</i> , dan <i>Escherichia coli</i>	33
Tabel 5. Hasil Uji <i>Salmonella sp.</i> Ikan Tongkol Segar.....	34
Tabel 6. Hasil Uji Formalin Ikan Tongkol Segar.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form <i>Checklist</i> Pengamatan Sarana Prasarana.....	47
Lampiran 2. Panduan Klasifikasi Minor/Mayor/Serius/Kritis.....	50
Lampiran 3. Lembar Penilaian Uji Sensori (SNI 2346:2015)	55
Lampiran 4. Hasil Pengisian <i>Checklist</i> Sarana Prasarana	56
Lampiran 5. Data Dukung Hasil Pengujian (DDHP) Sensori	62
Lampiran 6. Data Dukung Hasil Pengujian (DDHP) Mikrobiologi.....	65