

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN IKAN KEMBUNG
(*RASTRELLIGER SP.*) TERHADAP MUTU SENSORI DAN
KUALITAS FISIK PADA DAWET IRENG**



**DINDA AZZAHRA
1514621067**

**Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penambahan Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.) terhadap
Mutu Sensori dan Kualitas Fisik Pada Dawet Ireng
Penyusun : Dinda Azzahra
NIM : 1514621067

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dra. Mariani, M.Si.
NIP. 196103291988112001

Pembimbing II,



Dr. Rusilanti, M.Si.
NIP. 196306251988112001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd.
NIP. 198411022014042002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penambahan Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.) terhadap
Mutu Sensori dan Kualitas Fisik Pada Dawet Ireng
Penyusun : Dinda Azzahra
NIM : 1514621067
Tanggal Ujian : 25 Juli 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dra. Mariani, M.Si.
NIP. 196103291988112001

Pembimbing II,



Dr. Rusilanti, M.Si.
NIP. 196306251988112001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Penguji,



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd.
NIP.198411022014042002

Anggota Penguji I,



Dr. Cucu Cahyana, M.Sc.
NIP.197409142001121001

Anggota Penguji II,



Yeni Yulianti, M.Pd.
NIP.199006132022032007

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd.
NIP. 198411022014042002

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 8 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan



Dinda Azzahra
No. Reg. 1514621067



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI Jakarta
UPT PERPUSTAKAAN**

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Dinda Azzahra
NIM : 1514621067
Fakultas/Prodi: Teknik/ S1 Pendidikan Tata Boga
Alamat email : dinda.azzahra089@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lainnya (...)

Yang berjudul:

Pengaruh Penambahan Ikan Kembung (*Rastrelliger* Sp.) Terhadap Mutu Sensori Dan Kualitas Fisik Pada Dawet Ireng.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikan di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 8 Agustus 2025
Penulis

Dinda Azzahra
No. Reg. 1514621067

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Ikan Kembung terhadap Mutu Sensori dan Kualitas Fisik pada Dawet Ireng” ini dapat terselesaikan. Skripsi ini tidak akan tersusun tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Annis Kandriasari, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan dan arahnya.
2. Dra. Mariani, M.Si., dan Dr. Rusilanti, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Proposal Skripsi, atas kesabaran, bimbingan, ilmu, dan motivasi yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Para dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama perkuliahan.
4. Seluruh staf tata usaha dan laboratorium Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, atas segala bantuannya selama proses administrasi.

Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua tercinta, Ibu Yeryulinda dan Bapak Marzoni, Kak Intan, Bang Dandi, dan adik Reyvan, serta keluarga besar yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan tiada henti. Tidak lupa, terima kasih kepada Fadila, Marsha, Salma, Zahra, Alika, Najla, Ferlin, Fatimah, sahabat Kurir dan teman-teman Pendidikan Tata Boga angkatan 2021 atas kebersamaan, dukungan, dan bantuan selama proses penulisan Skripsi ini. Semoga segala kebaikan yang diberikan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.

Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat dan berkontribusi pada khazanah ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Tata Boga, serta dapat memotivasi penelitian lebih lanjut.

Jakarta, 28 November 2024
Penyusun,



Dinda Azzahra
No. Reg. 1514621067

**PENGARUH PENAMBAHAN IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger* sp.)
TERHADAP MUTU SENSORI DAN KUALITAS FISIK PADA DAWET
IRENG**

DINDA AZZAHRA

Dosen Pembimbing: Dra. Mariani, M.Si., dan Dr. Rusilanti, M.Si.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan ikan kembung terhadap mutu sensori dan kualitas fisik dawet ireng. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Makanan Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu dilaksanakannya penelitian ini terhitung mulai bulan September 2024 hingga Juli 2025. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sampel penelitian yang digunakan adalah dawet ireng penambahan ikan kembung dengan persentase 10%, 20% dan 30%, kemudian diuji kepada 45 panelis agak terlatih yang menilai keseluruhan aspek mutu sensori. Berdasarkan hasil uji hipotesis statistik mutu sensori dengan menggunakan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh dawet ireng penambahan ikan kembung persentase 10%, 20% dan 30% terhadap mutu sensori aspek warna, rasa, tekstur, dan rasa keseluruhan, namun terdapat pengaruh signifikan pada aspek aroma, sehingga dilanjutkan dengan uji Tuckey's. Hasil uji hipotesis statistik kualitas fisik dengan menggunakan uji Anova menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap aspek degradasi sehingga dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil uji Duncan menunjukkan perbedaan nyata pada setiap perlakuan. Secara keseluruhan, konsentrasi 10% ikan kembung memberikan profil sensori terbaik pada dawet ireng.

Kata kunci: dawet ireng, ikan kembung, mutu sensori, kualitas fisik

THE EFFECT OF ADDITION OF MACKEREL (*RASTRELLIGER* sp.) ON SENSORY QUALITY AND PHYSICAL QUALITY OF DAWET IRENG

DINDA AZZAHRA

Perceptor: Dra. Mariani, M.Si., and Dr. Rusilanti, M.Si.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of adding mackerel on the sensory and physical quality of dawet ireng. This study was conducted at the Food Processing Laboratory of the Culinary Arts Study Program, Faculty of Engineering, Jakarta State University. The time of this study was from September 2024 to July 2025. The method used in this study is an experimental method. The research sample used was dawet ireng with the addition of mackerel with a percentage of 10%, 20% and 30%, then tested on 45 semi-trained panelists who assessed all aspects of sensory quality. Based on the results of the statistical hypothesis test of sensory quality using the Kruskal-Wallis test, it showed that there was no effect of dawet ireng with the addition of mackerel at a percentage of 10%, 20% and 30% on the sensory quality of the color, taste, texture, and overall taste aspects, but there was a significant effect on the aroma aspect, so it was continued with the Tuckey's test. The results of the statistical hypothesis test of physical quality using the ANOVA test showed that there was a significant effect on the degradation aspect so it was continued with the Duncan test. The results of the Duncan test showed significant differences in each treatment. Overall, a concentration of 10% mackerel provided the best sensory profile in dawet ireng.

Keywords: Dawet ireng, mackerel, sensory quality, physical quality

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Mutu Sensori.....	8
2.1.2 Kualitas Fisik	12
2.1.3 Dawet Ireng.....	13
2.1.4 Ikan Kembung.....	22
2.1.5 Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung	25
2.2 Penelitian yang Relevan.....	27
2.3 Kerangka Pemikiran.....	32
2.4 Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian.....	34
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.3 Definisi Operasional	34
3.4 Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian.....	36
3.5 Instrumen Penelitian	61
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	63
3.7 Teknik Analisis Data.....	64
3.8 Hipotesis Statistik	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	68
4.1. Hasil Penelitian	68
4.1.1. Hasil Uji Validasi.....	68
4.1.2. Hasil Uji Kualitas Fisik.....	71
4.1.3. Hasil Uji Mutu Sensori	75
4.2. Pembahasan.....	82
4.3. Kelemahan Penelitian	86

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	94



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2. 1	Kandungan Gizi pada Tepung Aren	15
2. 2	Kandungan Gizi Dalam Gula Aren	18
2. 3	Kandungan Gizi Ikan Kembung per 100 gram	23
2. 4	Kandungan Omega 3 dan Omega 6 Ikan Laut	24
3. 1	Desain Penelitian Mutu Sensori	37
3. 2	Desain Penelitian Kualitas Fisik	37
3. 3	Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Dawet Ireng	39
3. 4	Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Gula Dawet Ireng	40
3. 5	Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Kuah Santan Dawet Ireng	41
3. 6	Alat yang Digunakan Dalam Proses Persiapan Ikan Kembung	42
3. 7	Alat Persiapan yang Digunakan Dalam Pembuatan Dawet Ireng	43
3. 8	Alat Pengolahan yang Digunakan Dalam Pembuatan Dawet Ireng	44
3. 9	Formula Kontrol Pembuatan Dawet Ireng	51
3. 10	Hasil Uji Coba Formula Kontrol Tahap 1	51
3. 11	Modifikasi Formula Dawet Ireng	52
3. 12	Hasil Uji Coba Formula Kontrol Tahap 2	52
3. 13	Formula Kontrol Dawet Ireng	53
3. 14	Hasil Uji Coba Formula Kontrol Tahap 3	53
3. 15	Formulasi Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 10%	53
3. 16	Hasil Uji Coba Tahap 1 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 10%	54
3. 17	Formulasi Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 10%	55
3. 18	Hasil Uji Coba Tahap 2 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 10%	55
3. 19	Formulasi Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 15%	56
3. 20	Hasil Uji Coba Tahap 3 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 15%	56
3. 21	Formulasi Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 20%	56
3. 22	Hasil Uji Coba Tahap 4 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 20%	57
3. 23	Formulasi Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 25%	57
3. 24	Hasil Uji Coba Tahap 5 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 25%	57
3. 25	Formulasi Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 30%	58
3. 26	Hasil Uji Coba Tahap 6 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 30%	58
3. 27	Formulasi Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 35%	59
3. 28	Hasil Uji Coba Tahap 7 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 35%	59
3. 29	Formulasi Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 10%, 20%, dan 30%	60
3. 30	Hasil Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 10%, 20%,	60
3. 31	Karakteristik Dawet Ireng dengan Penambahan Ikan Kembung 10%, 20%, dan 30%	60
3. 32	Uji Validasi Dosen Ahli	61
3. 33	Instrumen Uji Mutu Sensori	62
3. 34	Lembar Penilaian Kualitas Fisik Tingkat Kekenyalan Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	63
4. 1	Hasil Validasi Dosen Ahli Aspek Warna	68

4. 2	Hasil Validasi Dosen Ahli Aspek Aroma	69
4. 3	Hasil Validasi Dosen Ahli Aspek Tekstur	70
4. 4	Hasil Validasi Dosen Ahli Aspek Rasa Ikan	71
4. 5	Data Uji Fisik Degradasi pada Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	72
4. 7	Uji ANOVA Degradasi Pada Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	73
4. 8	Hasil Hipotesis Degradasi Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	74
4. 9	Hasil Uji Duncan Pada Degradasi	74
4. 10	Aspek Penilaian Warna Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	75
4. 11	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Warna	76
4. 12	Aspek Penilaian Aroma Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	76
4. 13	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma	77
4. 14	Uji Perbandingan Ganda <i>Tuckey's</i> terhadap Aspek Aroma	77
4. 15	Aspek Penilaian Tekstur Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	78
4. 16	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Tekstur	79
4. 17	Aspek Penilaian Rasa Ikan Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	79
4. 18	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Ikan	80
4. 19	Aspek Penilaian Rasa Keseluruhan Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	81
4. 20	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Keseluruhan	82



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2. 2	Es Dawet Ireng	14
2. 6	Tepung Sagu Aren	15
2. 7	Abu Merang	16
2. 8	Gula Aren	18
2. 9	Santan	19
2. 10	Daun Pandan	20
2. 11	Rastrelliger kanagurta	24
2. 12	Rastrelliger brachysoma	25
3. 1	Diagram Alur Dawet ireng	46
3. 2	Diagram Alur Penanganan Ikan Kembung	48
3. 3	Diagram Alur Pembuatan Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	50
3. 4	Hasil Uji Coba Formula Kontrol Tahap 1	51
3. 5	Hasil Uji Coba Formula Kontrol Tahap 2	52
3. 6	Hasil Uji Coba Formula Kontrol Tahap 3	53
3. 7	Hasil Uji Coba Tahap 1 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 10%	54
3. 8	Hasil Uji Coba Tahap 2 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 10%	55
3. 9	Hasil Uji Coba Tahap 3 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 15%	56
3. 10	Hasil Uji Coba Tahap 4 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 20%	57
3. 11	Hasil Uji Coba Tahap 5 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 25%	58
3. 12	Hasil Uji Coba Tahap 6 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 30%	58
3. 13	Hasil Uji Coba Tahap 7 Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung 35%	59

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Lembar Uji Validasi Ahli	94
2	Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Dosen Ahli	96
3	Lembar Uji Mutu Sensori	97
4	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Pada Aspek Warna	99
5	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna	100
6	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Pada Aspek Aroma	101
7	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma	102
8	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Pada Aspek Tekstur	104
9	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur	105
10	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Pada Aspek Rasa Ikan	106
11	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Ikan	107
12	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Pada Aspek Rasa Keseluruhan	108
13	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Keseluruhan	109
14	Tabel Distribusi χ^2	110
15	Tabel Q Score	111
16	Uji Sifat Fisik Laju Degradasi	112
17	Uji Normalitas aspek Degradasi Dengan Kolmogorov Smirnov	112
18	Uji Homogenitas Aspek Degradasi Dengan Bartlett	114
19	Hasil Perhitungan ANOVA Uji Kualitas Fisik Aspek Degradasi	115
20	Tabel Kolmogorov Smirnov (Uji Normalitas)	118
21	Tabel Distribusi χ^2 (Uji Homogenitas)	118
22	Tabel Distribusi F Uji ANOVA	119
23	Tabel q Duncan Multiple Range Test	119
24	Gambar Uji Fisik Degradasi Dawet Ireng Penambahan Ikan Kembung	120
25	Dokumentasi Pengambilan Data pada Panelis	121
26	Proses Pembuatan	122
27	Data Riwayat Hidup	123