

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG IKAN TONGKOL
TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK
PADA *CRACKERS***

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian



**Isya Lestari Triyudhani
NIM. 2010331001**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG IKAN TONGKOL TERHADAP
SIFAT FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK PADA *CRACKERS***

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh:

Isya Lestari Triyudhani

NIM: 2010331001

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing pada
tanggal 12 Agustus 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping



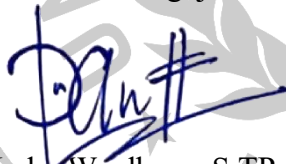
Ara Nugrahayu Nalawati, S.TP., M.Si
NPK. 1989092312003946.3

Andika Putra Setiawan, S.ST., M.T.
NPK. 1994121312009973

Tim Penguji:

Dosen Penguji I

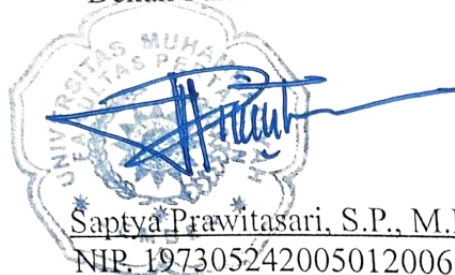
Dosen Penguji II



Danu Indra Wardhana, S.TP., M.P
NPK. 1992080512003919

Hidayah Murtiyaningsih, S.Si., M.Si.
NPK. 1990090111803864

Jember, 12 Agustus 2024
Universitas Muhammadiyah Jember
Dekan Fakultas Pertanian



Saptya Prawitasari, S.P., M.P.
NIP. 197305242005012006

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya, tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila ternyata pada naskah Skripsi ini dapat dibuktikan tanpa unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Jember, 26 Juli 2024

Mahasiswa,



Isya Lestari Triyudhani
NIM 2010331001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang judul “Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Tongkol Terhadap Sifat Fisik, Kimia, Dan Organoleptik Pada *Crackers*.”

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Mama, ibu, dan ayah atas segala kasih sayang serta doa restu beliau sehingga penulis bisa memulai keberhasilan dalam menuntut ilmu
2. Ibu Saptya Prawitasari, S.P., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian
3. Bapak Danu Indra Wardhana, S.TP., M.P. selaku Ketua Program Studi serta dosen penguji 1, atas saran dan evaluasi demi perbaikan penulisan skripsi
4. Ibu Ara Nugrahayu Nalawati, S. TP., M.Si selaku dosen pembimbing utama
5. Bapak Andika Putra Setiawan, S.ST., M.T. selaku dosen pembimbing anggota
6. Ibu Hidayah Murtiyaningsih, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji 2, atas saran dan evaluasi demi perbaikan penulisan skripsi
7. Seluruh dosen program Studi Teknologi Industri Pertanian dan Fakultas Pertanian
8. Teman sepenelitian serta teman-teman seperjuangan Teknologi Industri Pertanian Angkatan 2020
9. Kedua kakak penulis, laboran laboratorium, Angga dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang menemani, memberi masukan, serta menjadi tempat berkeluh kesah dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, semoga laporan skripsi yang telah disusun ini dapat bermanfaat untuk penulis pribadi, para pembaca dan masyarakat umum. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhir kata, kembali penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak, semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan selama ini akan mendapat balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Jember, 26 Juli 2024
Penulis



Isya Lestari Triyudhani

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------------|-------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS..... | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| RINGKASAN | ix |
| SUMARRY..... | xi |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan..... | 3 |
| 1.4 Manfaat..... | 3 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Ikan Tongkol..... | 4 |
| 2.2 Tepung Ikan Tongkol..... | 5 |
| 2.3 Crackers Ikan Tongkol | 6 |
| 2.4 Organoleptik..... | 7 |
| 2.5 Uji Proksimat atau analisis kimia..... | 8 |
| 2.6 Penelitian Terdahulu | 9 |
| 2.7 Hipotesis..... | 10 |
| BAB III. METODOLOGI | 11 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 11 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 11 |
| 3.3 Metode..... | 12 |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian | 13 |
| 3.5 Pengamatan dan Analisa Data | 15 |

| | | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.5.1 | Uji Organoleptik..... | 15 |
| 3.5.2 | Uji Protein Terlarut..... | 16 |
| 3.5.3 | Uji Kadar Abu | 16 |
| 3.5.4 | Uji Kadar Air..... | 17 |
| 3.5.5 | Uji Kadar Lemak..... | 17 |
| 3.5.6 | Uji pH..... | 17 |
| 3.5.7 | Uji Daya Kembang..... | 17 |
| 3.5.8 | Uji Statistik | 18 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | | 19 |
| 4.1 | Karakteristik Kimia | 19 |
| 4.1.1 | Kadar Protein Tepung Ikan Tongkol dan <i>Crackers</i> Tepung Ikan Tongkol..... | 19 |
| 4.1.2 | Kadar Abu <i>Crackers</i> | 21 |
| 4.1.3 | Kadar Air <i>Crackers</i> | 22 |
| 4.1.4 | Kadar Lemak <i>Crackers</i> | 24 |
| 4.1.5 | pH <i>Crackers</i> | 25 |
| 4.2 | Uji Organoleptik..... | 26 |
| 4.2.1 | Warna | 26 |
| 4.2.2 | Rasa..... | 27 |
| 4.2.3 | Aroma..... | 27 |
| 4.2.4 | Tekstur..... | 29 |
| 4.2.5 | Kesukaan..... | 29 |
| 4.3 | Sifat Fisik (Daya Kembang)..... | 30 |
| BAB V. PENUTUP | | 32 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 32 |
| 5.2 | Saran..... | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 34 |
| LAMPIRAN..... | | 40 |

DAFTAR TABEL

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Kandungan gizi per 100 gram ikan tongkol..... | 5 |
| Tabel 3.1 Variasi perlakuan pembuatan tepung ikan tongkol..... | 12 |
| Tabel 3.2 Variasi formulasi pembuatan crackers..... | 15 |
| Tabel 3.3 Skala Penilaian Uji Organoleptik pada Crackers | 15 |
| Tabel 4.1 Daya kembang crackers dengan penambahan tepung ikan tongkol..... | 30 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Ikan Tongkol..... | 4 |
| Gambar 2.2 Tepung ikan tongkol..... | 6 |
| Gambar 2.3 Crackers dengan penambahan tepung ikan tongkol..... | 7 |
| Gambar 4.1 Kurva regresi larutan standar BSA..... | 19 |
| Gambar 4.2 Kadar protein tepung ikan tongkol..... | 20 |
| Gambar 4.3 Kadar protein pada crackers dengan penambahan tepung ikan tongkol | 21 |
| Gambar 4.4 Kadar abu pada crackers dengan penambahan tepung ikan tongkol. | 22 |
| Gambar 4.5 Kadar air pada crackers dengan penambahan tepung ikan tongkol .. | 23 |
| Gambar 4.6 Kadar lemak pada crackers dengan penambahan tepung ikan tongkol | 24 |
| Gambar 4.7 pH pada crackers dengan penambahan tepung ikan tongkol | 25 |
| Gambar 4.8 Hasil uji organoleptik parameter warna produk crackers tepung ikan tongkol | 26 |
| Gambar 4.9 Hasil uji organoleptik parameter rasa pada produk crackers tepung ikan tongkol | 27 |
| Gambar 4.10 Hasil uji organoleptik parameter aroma produk crackers tepung ikan tongkol | 28 |
| Gambar 4.12 Hasil uji organoleptik parameter kesukaan produk crackers dengan penambahan tepung ikan tongkol | 30 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|----------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Uji organoleptik..... | 40 |
| Lampiran 2 Uji kadar protein..... | 45 |
| Lampiran 3 Uji kadar abu | 48 |
| Lampiran 4 Uji kadar air | 49 |
| Lampiran 5 Uji kadar lemak | 50 |
| Lampiran 6 Uji pH | 51 |
| Lampiran 7 Uji daya kembang..... | 52 |
| Lampiran 8 Uji statistik..... | 53 |
| Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian..... | 57 |

