

**KARAKTERISTIK MUTU INDRAWI PEMPEK IKAN
SARDEN (*Sardina pilchardus*) DENGAN
PENAMBAHAN ALBUMIN**

Oleh

ILHAM ABDURAHMAN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2023

**KARAKTERISTIK MUTU INDRAWI PEMPEK IKAN
SARDEN (*Sardina pilchardus*) DENGAN
PENAMBAHAN ALBUMIN**

Oleh

ILHAM ABDURAHMAN

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG
2023**

Motto :

Masalah Adalah Kebutuhan

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ **Kedua orang tua saya Bapak Lukman dan Ibu Nurhayati.**
- ❖ **Saudara – saudara saya dan para sahabat saya Cascus Reborn.**
- ❖ **Teman seperjuangan Teknologi Pangan angkatan 2018.**
- ❖ **Almamater kebanggaan.**

RINGKASAN

ILHAM ABDURAHMAN, Karakteristik Mutu Indrawi Pempek Ikan Sarden (*Sardina pilchardus*) Dengan Penambahan Albumin (dibimbing oleh **A.D. MURTADO** dan **MUKHTARUDIN MUCHSIRI**).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik mutu kimia dan organoleptik pempek ikan sarden dengan penambahan albumin. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang dan di Laboratorium PT.Bina Sawit Makmur Palembang pada bulan Oktober 2022 hingga November 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Non Faktorial yang terdiri dari satu factor perlakuan yaitu penambahan albumin pada pempek dengan lima tingkat faktor perlakuan 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% yang diulang sebanyak tiga kali dan pempek ikan gabus sebagai pembanding. Peubah yang diamati dalam penelitian ini untuk analisis kimia yaitu kadar protein sedangkan uji organoleptik meliputi rasa, kekenyalan, aroma dan warna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar protein tertinggi pempek ikan sarden terdapat pada perlakuan P₅ (penambahan albumin 25%) dengan nilai rata-rata 10,06% dan kadar protein terendah terdapat pada perlakuan P₁ (penambahan albumin 5%) dengan nilai rata-rata 7,43%. Nilai tertinggi terhadap rasa terdapat pada perlakuan P₂ dengan rata-rata 6,03 (sama dengan sampel baku ikan gabus), dan nilai terendah terdapat pada P₄ dengan rata-rata 5,17 (Sedikit agak lebih kurang enak dari sampel baku), nilai tertinggi terhadap kekenyalan pempek ikan sarden terdapat pada perlakuan P₂ dan P₃ dengan nilai yang sama yaitu rata-rata 4,33 (sedikit agak kurang kenyal dari sampel baku) dan nilai terendah terdapat pada P₄ dengan rata-rata 3,50 (Sedikit kurang kenyal dari sampel baku). Tingkatan nilai tertinggi terhadap aroma pempek ikan sarden terdapat pada perlakuan P₂ dengan nilai rata-rata 6,13 (Agak sama dengan sampel baku) dan nilai terendah terhadap aroma terdapat pada P₄ dengan rata-rata 5,10 (Sedikit agak lebih kurang enak). Tingkatan nilai tertinggi terhadap warna pempek ikan sarden terdapat pada P₅ dengan rata-rata 6,17 (Sedikit agak sama dengan sampel baku) dan nilai terendah terhadap warna terdapat pada P₄ dengan nilai rata-rata 4,60 (agak kurang menarik)

SUMMARY

ILHAM ABDURAHMAN, Sensory Quality Characteristics of Pempek Sardines (*Sardina pilchardus*) With the addition of Albumin (supervised by **A.D. MURTADO** and **MUKHTARUDIN MUCHSIRI**).

This study aims to analyze the chemical and organoleptic quality characteristics of pempek sardines added with albumin. This research was conducted at the Laboratory of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Palembang and at the Laboratory of PT.Bina Sawit Makmur Palembang from October 2022 to November 2022. The research method used was a non-factorial randomized block design consisting of one treatment factor, namely the addition of albumin to pempek with five levels of treatment factors 5%, 10%, 15%, 20% and 25% which were repeated three times and the snakehead fish pempek as comparison. The variables observed in this study for chemical analysis were protein content while the organoleptic tests included taste, elasticity, aroma and color. The results showed that the highest protein content of pempek sardine was found in treatment P₅ (25% albumin addition) with an average value of 10.06% and the lowest protein content was in treatment P₁ (5% albumin addition) with an average value of 7.43%. The highest value for taste is found in treatment P₂ with an average of 6.03 (same as the standard snakehead fish sample), and the lowest value is found in P₄ with an average of 5.17 (slightly less tasty than the standard sample), the highest value on the elasticity of sardine pempek found in treatment P₂ and P₃ with the same value, namely an average of 4.33 (slightly less chewy than the standard sample) and the lowest value was found in P₄ with an average of 3.50 (a little less chewy than the sample standard). The highest score for the aroma of sardine pempek was found in treatment P₂ with an average value of 6.13 (somewhat the same as the standard sample) and the lowest value for aroma was found in P₄ with an average of 5.10 (slightly less tasty). The highest level of value for the color of pempek sardines is at P₅ with an average value of 6.17 (slightly the same as the standard sample) and the lowest value for color is at P₄ with an average value of 4.60 (somewhat less attractive)

HALAMAN PENGESAHAN

Karakteristik Mutu Indrawi Pempek Ikan sarden (*Sardina Pilchardus*)
Dengan Penambahan Albumin

Oleh

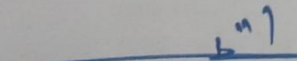
ILHAM ABDURAHMAN


432018005

Telah dipertahankan pada ujian 8 Maret 2023

Pembimbing Utama,

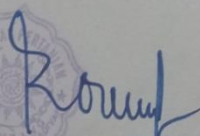
Pembimbing Pendamping,


(Dr. Ir. H. A.D. Murtado, M.P.)


(Dr. Ir. Mukhtarudin Muchsiri, M.P.)

Palembang, 8 Mei 2023

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang


(Ir. Rosmiah, M.Si.)
NIDN/NBM:0003056411/913811.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ilham Abdurahman
Tempat/Tanggal Lahir : Campang Tiga, 25 Maret 2001
NIM : 432018005
Program Studi : Teknologi Pangan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan di media secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 1 Maret 2023



METERAI
TEMPEL
68FD7AJX003747583

(Ilham Abdurahman)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulisan Skripsi yang berjudul “Karakteristik mutu indrawi pempek ikan sarden (*Sardina pilchardus*) dengan penambahan albumin” ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan dan untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Abid Djazuli, S.E, M.M. Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang
2. Ir. Rosmiah, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian
3. Dr. Ade Vera Yani, S.P., M.Si., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan
4. Dr. Ir. H. A.D. Murtado, M.P., selaku pembimbing utama
5. Dr. Ir. Mukhtarudin Muchsiri, M.P., selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi
6. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Akhir kata, penulis mengharapkan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca.

Palembang, April 2023

Ilham Abdurahman

RIWAYAT HIDUP

ILHAM ABDURAHMAN dilahirkan di Desa Campang Tiga Kabupaten OKU Timur pada tanggal 25 Maret 2001, merupakan anak ke-empat dari Bapak Lukman dan Ibu Nurhayati.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2012 di SD Negeri 6 Campang Tiga, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2015 di MTs Negeri Campang Tiga, Sekolah Menengah Atas Tahun 2018 di SMA Negeri 1 Cempaka. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2018 Program Studi Teknologi Pangan.

Pada Bulan Agustus sampai September 2021 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri Angkatan 56 di Desa Campang Tiga Kecamatan Cempaka Kabupaten OKU Timur.

Pada Bulan Oktober sampai November 2022 penulis melaksanakan penelitian tentang Karakteristik Mutu Kimia dan Organoleptik Pempek Ikan Sarden dengan Penambahan Albumin.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	ix
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan dan Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
defined.	
3.1. Tempat dan Waktu	Error! Bookmark not defined.
3.2. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4. Analisis Statistik	Error! Bookmark not defined.
3.5. Cara Kerja	Error! Bookmark not defined.
3.6. Parameter yang Diamati.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.2. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.	Error! Bookmark not defined.
5.1. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi Kimia Tepung Tapioka	Error! Bookmark not defined.
2. Kandungan Zat Gizi 100 gram Ikan Gabus Segar	Error! Bookmark not defined.
3. Komposisi Kimia Ikan Sarden Segar	Error! Bookmark not defined.
4. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial.....	Error! Bookmark not defined.
5. Data Hasil Uji Dunnet Penambahan Albumin Pada Pempek Lenjer Ikan Sarden Terhadap Kadar Protein	Error! Bookmark not defined.
6. Data Uji Duncan Penambahan Albumin terhadap Warna Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.
7. Tabel. Data Uji Duncan Penambahan Albumin terhadap Aroma Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.
8. Data Uji Duncan Penambahan Albumin terhadap Rasa Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.
9. Data Uji Duncan Penambahan Albumin terhadap Kekenyalan Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Ikan Gabus	Error! Bookmark not defined.
2. Ikan Sarden.....	Error! Bookmark not defined.
3. Diagram Alir Proses Pembuatan Ikan Gabus Giling ..	Error! Bookmark not defined.
4. Diagram Alir Proses Pembuatan Pempek Ikan Gabus	Error! Bookmark not defined.
5. Diagram Alir Proses Pembuatan Ikan Sarden Giling..	Error! Bookmark not defined.
6. Diagram Alir Proses Pembuatan Pempek Ikan Sarden dengan Penambahan Albumin	Error! Bookmark not defined.
7. Nilai Rata-rata Kadar Protein Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.
8. Nilai Rata-rata Warna Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.
9. Nilai Rata-rata Aroma Pempek Lenjer Ikan Sarden ...	Error! Bookmark not defined.
10. Nilai Rata-rata Rasa Pempek Lenjer Ikan sarden	Error! Bookmark not defined.
11. Nilai Rata-rata Kekenyalan Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Kuisisioner Warna Uji Pembandingan Jamak	Error! Bookmark not defined.
2. Kuisisioner Aroma Uji Pembandingan Jamak.....	Error! Bookmark not defined.
3. Kuisisioner Rasa Uji Pembandingan Jamak.	Error! Bookmark not defined.
4. Kuisisioner Kekenyalan Uji Pembandingan Jamak....	Error! Bookmark not defined.
5. Data Hasil Pengamatan Kadar Protein Pempek Lenjer Ikan Sarden dari Masing - Masing Perlakuan (%)	Error! Bookmark not defined.
6. Data Analisis Keragaman Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Kadar Protein Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.
7. Teladan Pengolahan Data Hasil Analisis Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Kadar Protein Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.
8. Teladan Pengolahan Data Uji Dunnet Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Kadar Protein Pempek Lenjer Ikan Sarden	Error! Bookmark not defined.
9. Data Hasil Uji Perbandingan Jamak terhadap Warna Pempek Lenjer Ikan Sarden dari Masing – Masing Perlakuan.....	Error! Bookmark not defined.

10. Data Analisis Keragaman Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Warna Pempek Lenjer Ikan Sarden.... **Error! Bookmark not defined.**
11. Teladan Pengolahan Data Hasil Analisis Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Warna Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
12. Teladan Pengolahan Data Uji Duncan Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Warna Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
13. Nilai Uji Duncan Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Warna Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
14. Data Hasil Uji Perbandingan Jamak terhadap Aroma Pempek Lenjer Ikan Sarden dari Masing – Masing Perlakuan..... **Error! Bookmark not defined.**
15. Data Analisis Keragaman Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Aroma Pempek Lenjer Ikan Sarden ... **Error! Bookmark not defined.**
16. Teladan Pengolahan Data Hasil Analisis Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Aroma Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
- Halaman**
17. Teladan Pengolahan Data Uji Duncan Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Aroma Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
18. Nilai Uji Duncan Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Aroma Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
19. Data Hasil Uji Perbandingan Jamak terhadap Rasa Pempek Lenjer Ikan Sarden dari Masing – Masing Perlakuan ... **Error! Bookmark not defined.**
20. Data Analisis Keragaman Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Rasa Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
21. Teladan Pengolahan Data Hasil Analisis Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Rasa Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**

22. Teladan Pengolahan Data Uji Duncan Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Rasa Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
23. Nilai Uji Duncan Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Rasa Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
24. Data Hasil Uji Perbandingan Jamak terhadap Kekenyalan Pempek Lenjer Ikan Sarden dari Masing – Masing Perlakuan..... **Error! Bookmark not defined.**
25. Data Analisis Keragaman Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Kekenyalan Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
26. Teladan Pengolahan Data Hasil Analisis Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Kekenyalan Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
27. Teladan Pengolahan Data Uji Duncan Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Kekenyalan Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
28. Nilai Uji Duncan Perlakuan Penambahan Albumin terhadap Kekenyalan Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
29. Alat dan Bahan..... **Error! Bookmark not defined.**
30. Proses Penggilingan Daging Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
31. Proses Pengadonan Bahan Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
32. Proses Penimbangan Bahan Pempek Lenjer Ikan Sarden..... **Error! Bookmark not defined.**
33. Proses Perebusan Adonan Pempek Lenjer Ikan Sarden..... **Error! Bookmark not defined.**
- Halaman**
34. Pempek Lenjer Ikan Sarden **Error! Bookmark not defined.**
35. Pempek Lenjer Ikan Gabus **Error! Bookmark not defined.**

36. Penelitian Kadar Protein Ikan Sarden di PT. Bina Sawit Makmur
Error! Bookmark not defined.

37. Uji Organoleptik di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas
Muhammadiyah Palembang..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pempek sangat dikenal secara nasional dan merupakan makanan khas Palembang Sumatera Selatan dan sudah terkenal pula diluar negeri. Pempek sudah menjadi hidangan yang biasa di konsumsi setiap hari di kota Palembang. Makanan ini sudah menjadi makanan khas atau pembuka sebagian besar (44,4-66,7%) dihotel dan restoran yang ada di Palembang. Pempek dibuat dari campuran daging ikan giling, tepung tapioka, garam dan bumbu penyedap yang kemudian direbus. Bahan utama pempek berupa daging dapat berasal dari berbagai jenis ikan, misalnya daging ikan tengiri, ikan gabus, ikan selar, ikan tongkol, ikan sarden dan ikan belida. Rasa khas pempek berasal dari protein yang mengalami denaturasi ketika dilakukan perebusan (Alhanannasir dan Murtado, 2020).

Berbicara tentang sejarah kemunculan pempek di Kota Palembang terdapat beberapa informasi yang menjelaskan tentang kapan pempek pertama kali hadir dalam kehidupan masyarakat di Palembang. Informasi pertama menyatakan bahwa Pempek sudah ada sejak zaman masa kerajaan Sriwijaya yaitu sekitar abad VII. Pendapat ini didukung didasarkan pada prastasi Talangtuo yang menyatakan bahwa tananam sagu telah dikenal oleh masyarakat Palembang pada abad ke VII. 19 Hasil penelitian dari Pusat Penelitian Arkeologi Nasional dan Balai Arkeologi Palembang di lokasi penemuan prastasi Talangtuo menemukan bahwa di lokasi tersebut terdapat bekas-bekas tananam berupa bambu dan palem-paleman. Di antara palem-palem tersebut terdapatlah tanaman sagu yang dikenal oleh masyarakat Palembang dengan sebutan rembio atau rumbio. Namun, Informasi lain menyebutkan bahwa pempek merupakan karya budaya masyarakat Kayu Agung. Masyarakat Kayu Agung dikenal sebagai salah satu suku bangsa yang gemar berdagang, mereka berdagang dengan menggunakan kapal penisia. Sistim transaksi jual beli yang berlangsung adalah dengan cara barter antara satu komoniti dengan komoniti (Vebri dan Isnayanti, 2012).

Pempek biasanya disajikan dengan saos cuko yang memiliki rasa asam, manis, dan pedas yang terbuat dari bahan dasar gula aren, asam dan cabe. Sebagaimana dijelaskan Muchsiri *et al.*, (2016), cuko pempek adalah cairan saus pendamping dalam menyantap pempek, kuliner khas Palembang yang berasa asam, manis, dan pedas dengan rasa dan aroma bumbu (*spice*) yang khas dan menyengat, diperoleh dari racikan gula, cabai, asam cuka, bawang putih, dan garam dengan komposisi tertentu. Rochima *et al.*, (2015), saat ini hampir seluruh masyarakat Indonesia mengetahui makanan yang bernama pempek. Tidak hanya anak-anak, bahkan orang tua hingga manula banyak yang menyukai pempek. Rasanya yang gurih dan enak khas ikan membuat banyak orang menyukainya. Menurut Efrianto *et al.*, (2014) pempek memiliki beberapa tahapan proses pembuatan yang meliputi pemisahan daging ikan dengan kulit dan tulangnya, penggilingan daging ikan, pencampuran bahan, pembentukan pempek dan pemasakan. Pempek dalam proses pemasakannya bisa melalui perebusan, pemanggangan dan penggorengan.

Pempek memiliki kandungan gizi yang baik untuk tubuh manusia, sebagaimana Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2004), pempek memiliki kandungan protein 4,2 g, lemak 1,4 g, karbohidrat 31,6 g, air 61,4 g, abu 1,2 g, kalsium 100 mg, fosfor 55 mg, besi 3,3 mg, vitamin B1 0,03 mg, serat 0,2 g dan vitamin C 0 mg.

Ikan merupakan bahan baku yang digunakan dalam pembuatan pempek adalah ikan gabus dan ikan tenggiri yang dapat menghasilkan cita rasa, aroma, dan warna yang menarik pada produk akhir. Namun dengan ketersediaannya yang terbatas, harga ikan gabus relatif mahal. Hal ini disebabkan karena dipengaruhi oleh musim, sehingga akan mempengaruhi harga jual, disamping permintaan komoditas ikan gabus terus mengalami peningkatan. Masturah dan Hutabarat *et al.*, (2014) mengemukakan bahwa hasil tangkapan tenggiri secara total lebih tinggi pada musim timur yaitu pada bulan April, Mei, dan Juni. Oleh karena itu, diperlukan diversifikasi sumber protein dengan memanfaatkan jenis ikan lain yang tingkat ketersediaannya terbilang tinggi, mudah didapatkan dengan harga yang lebih terjangkau.

Pembuatan pempek dapat dikembangkan dengan menggunakan jenis ikan lain yang beragam jumlahnya dan murah harganya serta belum banyak dimanfaatkan, diantaranya ikan sarden, ikan seluang, ikan sepat mata merah, dan ikan bilis. Penelitian ini akan menggunakan ikan sarden sebagai bahan dasar sumber protein. Ikan sarden dapat menjadi pilihan pengganti sumber protein dalam pembuatan pempek, karena ikan sarden terdapat melimpah di pasar dan harga relatif murah, untuk pengkayaan pempek ikan sarden dalam proses pembuatannya ditambahkan albumin.

Sumber makanan zat besi bisa didapat dari ikan sarden. Ikan sarden merupakan salah satu kelompok ikan pelagis kecil memiliki kandungan mineral yang cukup beragam, beberapa diantaranya yaitu besi, natrium, kalium, kalsium, magnesium, dan fosfor. Menurut Data Komposisi Pangan Indonesia, sebanyak 1,3 mg per 100 gram kandungan zat besi yang terdapat di dalam ikan sarden. Pemenuhan kandungan zat besi dalam Angka Kecukupan Gizi atau AKG nya mencapai 21%. Ikan sarden memiliki kandungan omega-3 yang tinggi, tepatnya EPA (*eicosa pentaenoic acid*) dan DHA (*docosa hexaenoic acid*). EPA berguna untuk memperbaiki sistem sirkulasi, mencegah penyempitan dan pengerasan pembuluh darah (*atherosclerosis*) serta menggumpalnya keping-keping darah (*thrombosis*). Sedangkan DHA memiliki peran krusial pada perkembangan jaringan pada otak manusia (Rasyid, 2003).

Albumin merupakan protein plasma yang paling tinggi jumlahnya sekitar 60% dan memiliki berbagai fungsi yang sangat penting bagi kesehatan yaitu pembentukan jaringan sel baru, mempercepat pemulihan jaringan sel tubuh yang rusak serta memelihara keseimbangan cairan di dalam pembuluh darah dengan cairan dirongga interstitial dalam batas-batas normal, kadar albumin dalam darah 3,5-5 g/dl (Katzung, 2012). Albumin digunakan untuk segala jenis protein monomer yang larut dalam air atau garam. Albumin merupakan protein plasma yang paling banyak dalam tubuh manusia (sekitar 55 – 60%) dari protein serum yang terukur (Departemen Kelautan. Kementrian Perikanan dan Kelautan, 2004). Selain dalam tubuh manusia albumin juga terdapat banyak pada Ikan gabus yang mengandung albumin tidak seperti dimiliki oleh ikan lainnya seperti ikan lele,

ikan mas, ikan gurami dan sebagainya. Menurut Suprayitno *et al.*, (2008) kandungan asam amino esensial dan asam amino non esensial pada ikan gabus memiliki kualitas yang jauh lebih baik dari albumin putih telur. Ikan gabus mempunyai kandungan albumin sebesar 62,24 g/kg (6,22%). Ekstrak albumin ikan gabus biasanya dikonsumsi dalam bentuk cair dan berbau amis. Albumin umumnya berbentuk cair ataupun serbuk yang banyak digunakan dalam berbagai pengobatan. Albumin dapat ditambahkan pada makanan karena mengkonsumsi protein albumin dapat meningkatkan status gizi dan imunitas karena diketahui mengandung banyak senyawa-senyawa penting bagi tubuh manusia.

Berdasarkan pemikiran di atas maka diteliti pembuatan pempek ikan sarden dengan penambahan albumin dengan harapan penambahan albumin pada pempek ikan sarden dapat memperbaiki mutu visual, meningkatkan kandungan protein, meningkatkan daya terima konsumen terhadap pempek ikan sarden terkait warna, tekstur, rasa dan aroma.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diajukan pada rencana penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penambahan albumin terhadap kualitas pempek ikan sarden yang dihasilkan

1.3. Tujuan dan Manfaat

Dalam proses pembuatan pempek ikan sarden dengan perlakuan penambahan albumin di dalamnya memiliki tujuan yang jelas di antaranya :

- a. Mengetahui pengaruh albumin pada komponen penyusun pempek
- b. Kandungan gizi pada pempek setelah ditambahkan albumin
- c. Mengetahui tingkat faktor penambahan albumin ikan sarden dengan persentase 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% pada pempek.

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini di antaranya :

- a. Memberikan pengetahuan yang dalam terhadap mahasiswa maupun orang yang membaca tentang bagaimana hasil proses penambahan albumin terhadap mutu pempek ikan sarden.
- b. Mendapatkan gagasan baru tentang pengolahan pempek menggunakan ikan sarden yang dapat diedukasikan kepada masyarakat.
- c. Mengetahui hasil perbandingan pempek ikan gabus dan pempek ikan sarden.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhanannasir, Amin, R. Daniel, S. dan Gatot P. 2018. Karakteristik Lama Masak dan Warna Pempek Instan Dengan Metode *Freeze Drying*. Jurnal Agroteknologi, 12 (2). 158-166.
- Alhanannasir, A.D. Murtado. 2020. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Pempek Lenjer Kecil Kering dengan Perlakuan Konsentrasi CaCl₂ Jurnal Agroteknologi, 14 (1).
- Anova, I.T. dan Kamsina. 2012. Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka dengan Beberapa Jenis Tepung Terhadap Mutu Makanan Mpek-Mpek Palembang. Jurnal Litbang Industri 2 (1) : 27-33.
- Amri, K. dan Khairuman. 2003. Budidaya Ikan Nila Secara Intensif. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Apirattananusorn, S. 2007. *Arabinoxylans from Job's Tears (Coix lachryma-jobi L.) : Chemical, Molecular, and structural Characterization*. Tesis. Food Technology. Suranaree University of Technology.
- Aprilia, S. 2011. Trofik Level Hasil Tangkapan Berdasarkan Alat Tangkap yang Digunakan Nelayan di Bojonegara, Kabupaten Serang, Banten. Skripsi.Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 117.
- Astawan, M. 2009. Tepung Tapioka, Manfaatnya dan Cara Pembuatannya. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Astawan, M dan Hazmi, K. 2016. Karakteristik Fisikokimia Tepung Kecambah Kedelai. Institut Pertanian Bogor. 25: 105-112.
- Badan Standar Nasional [BSN]. 1995. Bakso Ikan. SNI 01-3819-1995. Jakarta. Badan Standar Nasional.
- Badan Standar Nasional [BSN]. 2013. Pempek Ikan Rebus Beku. SNI 7661-.1 : 2013. Jakarta. : Badan Standar Nasional.
- Bolontrade, A.J. Scilingo, A.A. & Añón, M.C. (2013) *Amaranth Proteins Foaming Properties: Adsorption Kinetics and Foam Formation—Part 1. Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 105 : 319–327.
- Byelashov O., Sinclair A., & Kaur G. 2015. *Dietary Sources, Current Intakes, and Nutritional Role of Omega-3 Docosapentaenoic Acid*. *Lipid Technology*, 27 (4) : 79-82.

- Charliany Hetharia, A. Hintono, S. Mulyani. 2013. Sifat Organoleptik Bakso Berbahan Dasar Daging Babi dan Ulut Sagu dengan Pengikat Tepung Sagu. 3 (1).
- Chasanah, E. Nurilmala, M. Purnamasari, A.R. Fithriani, D. 2015. Komposisi Kimia, Kadar Albumin dan Bioaktivitas Ekstrak Protein Ikan Gabus (*Channa striata*) Alam dan Hasil Budidaya. Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. 10 (2) : 123-132.
- Courtenay, W.J., 2004. *Snakeheads (Pisces Channidae) A biological Synopsis and Risk Assessment. US Geological Survey Circular ; series II.*
- Darma, Arif, F dan Asti, S.D. 2020. Rancang Bangun Dan Uji Kinerja Mesin Pamarut Singkong Tipe Silinder Untuk Produksi Tepung Tapioka. Jurnal Sain dan Teknologi. 13 (3) : 254-262.
- Departemen Kelautan. Kementrian Perikanan dan Kelautan ; Statistik BP. BPS. 2004.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2004. Daftar Komposisi Gizi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara Jakarta.
- Desya Anjani, H. Romadhon, Laras Rianingsih. 2020. Karakteristik Fisiko-Kimia Skin Lotion ekstrak Albumin Ikan Gabus (*Channa Striata*). Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan. 2 (2) : 33
- Dwijaya, O. Lestari, S. Hanggita, S. 2015. Karakteristik Mutu Kimia Pempek dan Potensi Cemaran Logam Berat (Pb dan Cd) di Kota Palembang. Fishtech- Jurnal Teknologi Hasil Perikanan. 4 (1): 57–66.
- Efrianto, A. Zusneli, Z. dan Maryetti. 2014. Inventarisasi Perlindungan Karya Budaya: Pempek Palembang. Balai Pelestarian Nilai Budaya Padang, Padang, Indonesia.
- Evans, W.T. 2002. *Albumin As A Drug- Biologycal Effects of Albumin Unrelated to Oncotic Pressure. Aliment Pharmacol ther : New york.*
- Gardjito, Murdijati, Anton Djuwardi, dan Eni Hermayani. 2013. Pangan Nusantara Karakteristik dan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Hanafiah, K.A., 2017. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Edisi Ketiga. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Harwati S.T.Z. dan Antarlina SS. 2002 Pengujian Organoleptik Terhadap Eskrim pada Berbagai Konsentrasi Daging Buah Durian (*Dario Zibetinus*). Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maliki Malang.

- Hasan, Irsan, Indra, Tities, A. 2008. Peran Albumin Dalam penatalaksanaan Sirosis Hati. *Medicinus*, 21 (2) : 3.
- Hasnelly, A.A. dan Vega, Y. 2014. Pengaruh Konsentrasi Larutan Air Kapur dan Lama Perendaman terhadap Karakteristik French Fries Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*). *Pasundan Food Technology Journal*, 1 (2) : 141-151.
- Herliani, L. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Bandung. Alfabeta, 2008.
- Karneta, R. 2010. Analisis Kelayakan Ekonomi dan Optimasi Formulasi Pempek Lenjer Skala Industri. *Jurnal Pembangunan Manusia* 4 (3) : 264-274
- Katzung. Bertram, G. 2012. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Karneta, R. Rejo, A. Priyanto, G. and Pambayun, R. 2013. Difusivitas Panas dan Umur Simpan Pempek Lenjer. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 27 (2) : 131-141.
- Kristinsson H.G. & Rasco B.A. 2000. *Fish Protein Hydrolysates: Production, Biochemical, Functional Properties*, 40 (1): 43–81.
- Kusumaningrum, G.A. Alamsjah, M.A. Masitah, E.D. 2014. Uji Kadar Albumin dan Pertumbuhan Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Kadar Protein Komersial yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 6(1):25-29.
- Marzuki. 2003. *Metodologi Riset*. Yogyakarta: BPFU-UII.
- Masturah, H. Hutabarat, S. Hatoko, A. 2014. Analisa variabel oseanografi data modis terhadap sebaran temporal tenggiri (*Scomberomorus commersoni, Lacépède* 1800) di sekitar selat karimata, 3 (2) : 11-1.
- Meilgaard, M. 2000. *Teknologi Pangan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Muchsiri, M. Hamzah, B. Wijaya, A. Pambayun, R. 2016. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Asam terhadap Cuko Pempek. 36 (4) : 404-409
- Mustafa Arnida. 2015. Analisis Proses Pembuatan Pati Ubi Kayu (Tapioka) Berbasis Neraca Massa. Sulawesi Selatan: AGROINTEK <http://journal.trunojoyo.ac.id> diunduh pada tanggal 29 Desember 2022 pukul 09.50.
- Mustar. 2013. Studi Pembuatan Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*) sebagai Makanan Suplemen (*Food Supplement*). Skripsi. Makassar : Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.
- Muthmainnah, D. 2013. Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Gabus (*Channa striata Bloch*) yang Dibesarkan di Rawa Lebak,

- Nafi, A. Diniyah, N. Hastuti, F.T. 2015. Karakteristik Fisikokimia dan Fungsional Teknis Tepung Koro Kratok (*Phaseolus lunatus L.*) Termodifikasi yang Diproduksi Secara Fermentasi Spontan. Universitas Jember. 9 (1).
- Noviyanti. Wahyuni, S. Syukri, M. 2016. Analisis Penilaian Organoleptik Cake Brownies Substitusi Tepung Wikau Maombo. J. Sains dan Teknologi Pangan. 1 (1) : 58-66.
- Pramono. Joko, S. Mustaming. Putri Dewi, S. 2020. Cemaran Bakteri Pada Makanan Pempek Produksi Rumah Tangga dan Pabrik Pengolah Makanan. Health Information : Jurnal Penelitian, 12 : 193-200.
- Prasetyo, M.N. Sari, N. Sri. 2012. Pembuatan Kecap dari Ikan Gabus Secara Hidrolisis Enzimatis Menggunakan Sari Nanas. Jurnal Teknologi Industri. 1 (1) : 329-337.
- Poernomo, D. Suseno, S.G. dan Wijatmoko, A. 2004. Pemanfaatan Asam Cuka, Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Belimbing Wuluh (*Averrhoa*) untuk Mengurangi Bau Amis Petis Ikan Layang (*Decapterus spp.*). Jurnal Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK), 8 (2) : 11-17.
- Rasyid A. (2003). Asam Lemak Omega-3 dari Minyak Ikan. Oseana, XXVIII (3), 11–16.
- Reny Sri, A.T. 2007. Nilai Tambah Ikan Gabus, Kompas, 9 September 2022
- Rifky. 2013. Apa Uji Organoleptik
<https://rifky1116058.wordpress.com/2013/01/09/apa-itu-uji-organoleptik/>
diakses pada 2 september 2022
- Rismayanthi, Cerika. 2015. Sistem Energi dan Kebutuhan Zat Gizi yang Diperlukan Untuk Peningkatan Prestasi Atlet. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri. Yogyakarta : 110 – 111.
- Rochima, Emma dan Otong Suhara. 2015. Karakteristik Kimiawi dan Organoleptik Pempek dengan Penambahan Tepung Ikan Mas Asal Waduk Cirata. Jurnal Akutika, 6 (1) : 115-235.
- Roe, M. Church, S. Pinchen, H. and Finglas, P. 2013. *Nutrient Analysis of Fish and Fish Product.-Analytical Report. Institute of Food Research-Departement of Health* : 43,67.
- Rohmawati, S. 2010. Kandungan Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus streatus*) berdasarkan Berat Badan Ikan. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Saragih, B. Pasiakan, M and Wahyudi, D. 2014. *Effect of Herbal Drink Plants Tiwai (Eleutherine Americana Merr) On Lipid Profile of Hypercholesterolemia Patients.*

- Sari, Y. P. 2020. Pentingnya Peran Psikologi Warna dalam Bisnis Kuliner. *Jurnal Entrepreneur*. <https://www.jurnal.id/id/blog/peran-psikologi-warna-dalam-bisnis-kuliner>
- Shfali Dhingra, Sudesh Jood. 2007. *Organoleptic and Nutritional Evaluation of Wheat Breads Supplemented With Soybean and Barley Flour*. *Food Chemistry* 77 : 479–488.
- Simpson, B.K. 2012. *Food Biochemistry and Food Processing, 2nd Edition*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Soderberg, Johanna. 2013. *Functional Properties of Legume Proteins Compared to Egg Proteins and Their Potential as Egg Replacers In Vegan Food*. Faculty of Natural Resources Agricultural Sciences Department of Food Science.
- Soemarno. 2012. Albumin Ikan Gabus (*Snakeheads Fish*) dan Kesehatan. *Jurnal Ilmiah Agri Bios*, 10 (1) : 60 - 63
- Soemarno. 2017. Potensi Pengembangan Produk Tapioka sebagai Pangan Fungsional. *Jurnal Litbang Pertanian*, 30 (1) : 31-39.
- Sudrajat, A. Diniyah, N. Fauziah, R. 2016. Karakterisasi Sifat Fisik dan Fungsional Isolat Protein Koro Benguk (*Mucuna pruriens*). *Teknologi Pertanian Universitas Jember*.
- Sumarno. 2007. Madu ikan kutuk “produk bioproses” (Penelitian Pendahuluan). Faperta UNARS, Situbondo.
- Suprapti, Mues. 2005. *Kerupuk Udang Sidoarjo*. Kanisius. Yogyakarta.
- Suprayitno, E., A. Chamidah dan Carvallo. 2008. Albumin Ikan Gabus Sebagai Makanan Fungsional Mengatasi Permasalahan Gizi Masa Depan. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Biokimia Ikan. Rapat Terbuka Senat. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.
- Surono, Suyatno, Muchsiri, M. 2016. Pengaruh Perbandingan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreaatus jacq*) dan Tepung Tapioka terhadap Karakteristik Fisika, Kimia pada Organoleptik Pempek Jamur Tiram EDIBLE, 1(2) : 8-13
- Susilo, K. 2015. Variabilitas Faktor Lingkungan Pada Habitat Ikan Lemuru di Selat Bali Menggunakan Data Satelit Oseanografi dan Pengukuran Insitu. *Omni Akuatika*, 14 (20) : 13-22
- Susiwi, 2009. *Jurnal Penelitian Organoleptik*. FPMIFA. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Syakila, S. 2009. Studi Dinamika Stok Ikan Tembang (*Sardenila fimbriata*) di Perairan Teluk Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat.

- Skripsi. Manajemen Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institusi Pertanian Bogor. Bogor : 88.
- Tiven, N.C. Edi, S. dan Rusman. 2007. Komposisi Kimia, Sifat Fisik dan Organoleptik Bakso Daging Kambing dengan Pengenyal yang Berbeda. *Agritech*, 27 (1) : 1-6.
- Trianto. 2013. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Vaclavik, V. & Christian, E. 2003. *Essentials of Food Science. Second edition New York : Kluwer Academic/Plenum publishers* : 142
- Vebri Al Lintani dan Isnayanti Syafrida. 2012. " Tari Gending Sriwijaya" Palembang : Dewan Kesenian Palembang : 2.
- Walter, R. Courtney, Jr., and James D. Williams, 2004. *Snakeheads (Pisces, Channidae)- A biological Synopsis and Risk Assesment, U.S. Department of the Interior/ U.S. Geological Survey*. Florida.
- Wijayanti, I., Romadhon, dan Rianingsih, L. 2015. Pengaruh Konsentrasi Enzim Papain terhadap Kadar Proksimat dan Nilai Rendemen Hidrolisat Protein Ikan Bandeng. *PENA Akuatika*, 12 (1): 13-23.
- Yaska, Q.I, Ni M.Y. dan Ni Luh A.Y., 2017. Pengaruh Rasio Tapioka dengan Rumput Laut (*Gracilaria sp.*) terhadap Karakteristik Sosis Ikan Lemuru. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 6 (1) :1-10.