

**KARAKTERISTIK SIFAT SENSORI DAN KIMIA ABON IKAN EKOR
KUNING (*Caesio cunning*) DENGAN PENAMBAHAN JANTUNG PISANG
KEPOK (*Musa acuminata balbisiana Colla*)**

(Skripsi)

Oleh

**RETHA UNTARI PUJA WIRANTI
NPM 2014051039**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF SENSORY AND CHEMICAL PROPERTIES OF YELLOWTAIL FISH FLOSS (*Caesio cunning*) WITH THE ADDITION OF KEPOK BANANA BLOSSOM (*Musa acuminata balbisiana Colla*)

By

RETHA UNTARI PUJA WIRANTI

Abon is one of the processed snacks generally made from beef or fish. The addition of fiber-rich ingredients such as banana blossom is used to add functional value and increase the economic value of its production. This study aims to determine the effect of the addition of banana blossom on the characteristics of chemical properties which include moisture content, protein content, fat content, and fiber content, and to determine the sensory properties which include color, aroma, taste, texture, overall acceptance (hedonic), and get the best level of kepok banana blossom (*Musa acuminata balbisiana Colla*) that can be used in making shredded yellowtail fish (*Caesio cunning*). This study used a single-factor Randomized Complete Block Design (RCBD) (formula of yellowtail fish meat and kepok banana blossom) with 6 treatment levels and 4 replicates. The formulas tested in making 200g of shredded fish were P0/control (100%:0%); P1 (85%:15%); P2 (82.5%:17.5%); P3 (80%:20%); P4 (77.5%:22.5%); and P5 (75%:25%). The parameters observed were sensory characteristics (color, aroma, taste, texture, overall acceptance) and moisture content. The data obtained were analyzed using Analysis of Variance (ANARA) followed by the 5% level of Least Significant Difference (LSD) test. The results showed that the P3 treatment (80%: 20%) was the best treatment with a moisture content of 7.37% and sensory characteristics, namely getting a favorable response with the sensory quality of light brown color, strong shredded fish aroma, crispy texture not lumpy, very pronounced shredded fish taste. Shredded fish with this formulation has a protein content of 31.18%, fat content of 14.65%, and crude fiber content of 39.79%.

Keywords: *banana blossom, kepok banana, shredded fish, yellowtail fish*

ABSTRAK

KARAKTERISTIK SIFAT SENSORI DAN KIMIA ABON IKAN EKOR KUNING (*Caesio cunning*) DENGAN PENAMBAHAN JANTUNG PISANG KEPOK (*Musa acuminata balbisiana Colla*)

Oleh

RETHA UNTARI PUJA WIRANTI

Abon salah satu olahan makanan ringan yang umumnya terbuat dari daging sapi atau ikan. Penambahan bahan kaya serat seperti jantung pisang digunakan untuk menambah nilai fungsional dan meningkatkan nilai ekonomis produksinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan jantung pisang pada karakteristik sifat kimia yang meliputi kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar serat dan mengetahui sifat sensori yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, penerimaan keseluruhan (hedonik), serta mendapatkan kadar jantung pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*) terbaik yang dapat digunakan dalam pembuatan abon ikan ekor kuning (*Caesio cunning*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktor tunggal (formula daging ikan ekor kuning dan jantung pisang kapok) dengan 6 taraf perlakuan dan 4 ulangan. Formula yang diujicobakan dalam pembuatan 200 g abon ikan adalah P0/kontrol (100%:0%); P1 (85%:15%); P2 (82,5%:17,5%); P3 (80%:20%); P4 (77,5%:22,5%); dan P5 (75%:25%). Parameter yang diamati adalah karakteristik sensori (warna, aroma, rasa, tekstur, penerimaan keseluruhan) dan kadar air. Data yang diperoleh dianalisis ragam (ANARA) yang dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P3 (80%:20%) merupakan perlakuan terbaik dengan kadar air 7,37% dan karakteristik sensori yaitu mendapatkan respon disukai dengan mutu sensori berwarna cokelat muda, beraroma abon ikan kuat, bertekstur renyah tidak menggumpal, berasa abon ikan sangat terasa. Abon dengan formulasi tersebut memiliki kadar protein 31,18%, kadar lemak 14,65%, dan kadar serat kasar 39,79%.

Kata kunci: *abon ikan, ikan ekor kuning, jantung pisang, pisang kapok*

**KARAKTERISTIK SIFAT SENSORI DAN KIMIA ABON IKAN EKOR
KUNING (*Caesio cunning*) DENGAN PENAMBAHAN JANTUNG PISANG
KEPOK (*Musa acuminata balbisiana* Colla)**

Oleh

RETHA UNTARI PUJA WIRANTI

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN

pada

**Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi : **KARAKTERISTIK SIFAT SENSORI DAN KIMIA ABON IKAN EKOR KUNING (*Caesio cunning*) DENGAN PENAMBAHAN JANTUNG PISANG KEPOK (*Musa acuminata balbisiana Colla*)**

Nama : **Retha Untari Puja Wiranti**

Nomor Pokok Mahasiswa : 2014051039

Jurusan/Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Fakultas : Pertanian



Dr. Novita Herdiana, S.Pi., M.Si.
NIP. 197611182001122001

Teguh Setlawan, S.T.P., M.Si.
NIP. 199008302019031010

2. Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian

Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A., C.EIA.
NIP 197210061998031005

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Novita Herdiana, S.Pi., M.Si.





Sekretaris : Teguh Setiawan, S.T.P., M.Si.

Anggota : Ir. Ahmiad Sapta Zuidar, M.P.




_____

Dekan, Fakultas Pertanian
Dr. H. Kusyanta Futas Hidayat, M.P.
NIP. 19641118 198902 1 002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 19 November 2024

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Retha Untari Puja Wiranti

NPM : 2014051039

Dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri yang berdasarkan pada pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukanlah hasil plagiat karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, 19 November 2024
Yang membuat pernyataan



Retha Untari Puja Wiranti
NPM 2014051039

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung pada 26 Januari 2002. Lahir sebagai anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Alm. Bapak Heri Suwarsono dan Ibu Sriyati. Penulis memiliki satu kakak perempuan yang bernama Murni Retiwiranti. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 04 Yukum Jaya pada tahun 2014. Sekolah Menengah Pertama di MTsN 01 Lampung Tengah pada tahun 2017, dan Sekolah Menengah Atas di MAN 01 Lampung tengah pada tahun 2020. Tahun 2020 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis telah melaksanakan Kuliah kerja Nyata (KKN) selama bulan Januari-Februari 2023 di Desa Gedung Surian, Kecamatan Gedung Surian, Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. Memasuki bulan Juli-Agustus 2023, penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT Great Giant Food, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung dengan judul “Penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) pada Proses Produksi di PT Great Giant Pineapple Lampung Tengah”. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam kegiatan organisasi yaitu sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung (HMJ THP FP Unila). Penulis pernah menjadi asisten praktikum untuk mata kuliah Teknologi Hasil Nabati dan Hewani pada tahun ajaran 2023/2024.

SANWANCANA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt. karena berkah limpahan rahmat, hidayah, dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penulis skripsi ini. Skripsi berjudul “Karakteristik Sifat Sensori Dan Kimia Abon Ikan Ekor Kuning (*Caesio cunning*) dengan Penambahan Jantung Pisang Kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*)”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian di Universitas Lampung. Penulis menyadari bahwa laporan ini dapat diselesaikan kerana bimbingan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang telah memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan skripsi
2. Bapak Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A., C.EIA. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang telah membimbing dan memberikan izin untuk menyelesaikan skripsi.
3. Ibu Dr. Novita Herdiana, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, izin penelitian, saran, nasihat, dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Tegus Setiawan, S.T.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang telah memberikan banyak bimbingan saran, dan nasihat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Ir. Ahmad Sapta Zuidar, M.P. selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan banyak arahan, nasihat, saran, serta masukan terhadap skripsi penulis.

6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas pertanian Universitas Lampung, atas ilmu, kebaikan, dan pengalaman yang diberikan selama menjalani perkuliahan.
7. Seluruh staf dan karyawan di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lampung yang telah membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan administrasi akademik.
8. Kedua orang tua penulis yang tersayang ayahanda Heri Suwarsono dan Ibu Sriyati, yang telah memberikan dukungan spriritual, material, kasih sayang dan semangat untuk menjalankan perkuliahan, serta kehidupan sehari-hari.
9. Kakak saya Murni Retiwiranti dan Erwin Meraldi serta keponakan saya Hiro dan Hima yang telah memberikan semangat, warna bagi kehidupan dan material bagi penulis. Terimakasih karena telah menjadi kakak, sekaligus sahabat yang baik dan bijak bagi penulis.
10. Sahabat-sahabatku Oka, Celine, Diah, Cika, Alfi, Zuy, Zinta, Nadin, Astrid, Cantika, Defa, Caca, Mala, dan Zulvina yang selalu berbagi cerita seperti keluarga, selalu bersama dalam kehidupan kampus saat suka maupun duka.
11. Teman-teman Jurusan Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2020, yang telah saling mengingatkan, membantu, dan memberikan semangat dalam melaksanakan dan menyelesaikan perkuliahan.
12. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi.

Penulis berharap semoga Allah Swt. membalas kebaikan yang telah kalian berikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi penulis dan banyak pihak.

Bandar Lampung, 19 November 2024

Retha Untari Puja Wiranti

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang dan Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Kerangka Pemikiran.....	3
1.4. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Ikan Ekor Kuning (<i>Caesio cunning</i>).....	5
2.2. Abon Ikan.....	7
2.3. Karakteristik Abon Ikan.....	8
2.4. Jantung Pisang Kepok (<i>Musa acuminata balbisiana Colla</i>).....	9
III. METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.2. Bahan dan Alat.....	11
3.3. Metode Penelitian	14
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1. Penyiapan jantung pisang kepok.....	14
3.4.2. Pembuatan abon ikan	14
3.5. Pengamatan	15
3.5.1. Analisis Kimia.....	15
3.5.2. Uji Sensori.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1. Kadar air.....	21
4.2. Sifat Sensori Abon Ikan	22

4.2.1. Warna	23
4.2.2. Aroma.....	25
4.2.3. Rasa	26
4.2.4. Tekstur	28
4.2.5. Penerimaan keseluruhan.....	29
4.3. Perlakuan Terbaik	30
4.3.1. Kadar protein.....	31
4.3.2. Kadar Serat.....	32
4.3.3. Kadar Lemak.....	32
V. KESIMPULAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Syarat mutu abon ikan berdasarkan SNI 7690-2019.....	7
2. Formulasi abon ikan ekor kuning dan jantung pisang kepok.....	14
3. Lembar kuisioner pengujian skoring abon ikan ekor kuning.....	19
4. Lembar kuisioner pengujian hedonik abon ikan ekor kuning.....	20
5. Hasil uji BNT 5% kadar air abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok	21
6. Hasil uji BNT 5% warna abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok.	24
7. Hasil uji BNT 5% aroma abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok.	25
8. Hasil uji BNT 5% rasa abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok.	27
9. Hasil uji BNT 5% tekstur abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok.	28
10. Hasil uji BNT 5% penerimaan keseluruhan abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok.....	29
11. Penentuan perlakuan terbaik abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok	31
12. Data uji skoring warna	42
13. Uji Barlett warna	42
14. Analisis ragam (anova) warna.....	42
15. Hasil uji BNT 5% warna	43
16. Data uji skoring aroma	43
17. Uji Barlett aroma.....	43
18. Analisis ragam (anova) aroma	44
19. Hasil uji BNT 5% aroma.....	44
20. Data uji skoring rasa	44

21. Uji Barlett rasa	44
22. Analisis ragam (anova) rasa	45
23. Hasil uji BNT 5% rasa	45
24. Data uji skoring tekstur	45
25. Uji Barlett tekstur	46
26. Analisis ragam (anova) tekstur.....	46
27. Hasil uji BNT 5% tekstur	46
28. Data uji hedonik penerimaan keseluruhan	47
29. Uji Barlett penerimaan keseluruhan.....	47
30. Analisis ragam (anova) penerimaan keseluruhan	47
31. Hasil uji BNT 5% penerimaan keseluruhan.....	47
32. Data uji kadar air	47
33. Uji Barlett kadar air.....	47
34. Analisis ragam (anova) kadar air.	48
35. Hasil uji BNT 5% kadar air.....	48
36. Data sensori warna perlakuan P0 (100% : 0%).....	52
37. Data sensori warna perlakuan P1 (85% : 15%).....	52
38. Data sensori warna perlakuan P2 (82,5% : 17,5%)Tabel.....	53
39. Data sensori warna perlakuan P3 (80% : 20%).....	53
40. Data sensori warna perlakuan P4 (77,5% : 22,5%).....	54
41. Data sensori warna perlakuan P5 (75% : 25%).....	54
42. Data sensori aroma perlakuan P0 (100% : 0%)	55
43. Data sensori aroma perlakuan P1 (85% : 15%)	55
44. Data sensori aroma perlakuan P2 (82,5% : 17,5%)	56
45. Data sensori aroma perlakuan P3 (80% : 20%)	56
46. Data sensori aroma perlakuan P4 (77,5% : 22,5%)	56
47. Data sensori aroma perlakuan P5 (75% : 25%)	56
48. Data sensori rasa perlakuan P0 (100% : 0%)	57
49. Data sensori rasa perlakuan P1 (85% : 15%)	57
50. Data sensori rasa perlakuan P2 (82,5% : 17,5%)	58
51. Data sensori rasa perlakuan P3 (80% : 20%)	58
52. Data sensori rasa perlakuan P4 (77,5% : 22,5%)	59
53. Data sensori rasa perlakuan P5 (75% : 25%)	59
54. Data sensori tekstur perlakuan P0 (100% : 0%).....	60

55. Data sensori tekstur perlakuan P1 (85% : 15%).....	61
56. Data sensori tekstur perlakuan P2 (82,5% : 17,5%).....	62
57. Data sensori tekstur perlakuan P3 (80% : 20%).....	62
58. Data sensori tekstur perlakuan P4 (77,5% : 22,5%).....	63
59. Data sensori tekstur perlakuan P5 (75% : 25%).....	63
60. Data sensori penerimaan keseluruhan perlakuan P0 (100% : 0%)	64
61. Data sensori penerimaan keseluruhan perlakuan P1 (85% : 15%)	65
62. Data sensori penerimaan keseluruhan perlakuan P2 (82,5% : 17,5%) ..	66
63. Data sensori penerimaan keseluruhan perlakuan P3 (80% : 20%)	66
64. Data sensori penerimaan keseluruhan perlakuan P4 (77,5% : 22,5%) ..	67
65. Data sensori penerimaan keseluruhan perlakuan P5 (75% : 25%)	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan ekor kuning (<i>Caesio cunning</i>).....	4
2. Jantung pisang kepok	9
3. Proses penyiapan jantung pisang	14
4. Diagram alir proses pembuatan abon ikan ekor kuning.....	15
5. Abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok.....	23
6. Pencucian dan pengupasan jantung pisang	48
7. Pengukusan jantung pisang kepok	48
8. Pengecilan ukuran	49
9. Jantung pisang halus	49
10. Penyiangan dan pencucian ikan	49
11. Pengukusan ikan ekor kuning	49
12. Penyuwiran ikan ekor kuning	49
13. Penghalusan bumbu	49
14. Pemasakan	50
15. Penggorengan	50
16. Pengepresan	50
17. Abon ikan ekor kuning	50
18. Pengujian sensori	50
19. Pengujian kadar air.....	50

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang dan Masalah

Abon telah dikenal oleh masyarakat luas sebagai produk makanan dengan umur simpan yang lama dan siap dikonsumsi sebagai pendamping lauk yang umumnya terbuat dari daging sapi yang direbus, disuwir-suwir, dibumbui, digoreng, dan dipres (Bulkaini dkk., 2020). Abon sebagai salah satu makanan ringan atau lauk siap saji sudah banyak dikenal masyarakat luas karena memiliki harga yang cukup terjangkau (Evawati dkk., 2019). Angka konsumsi daging sapi pada tahun 2023 sebesar 2,44 kg/kapita/tahun (Kementerian Pertanian RI, 2023). Daging ayam dan ikan dapat digunakan sebagai bahan dasar pada pembuatan abon, selain daging sapi (Rohima dkk., 2022). Abon daging ayam dan ikan yang diolah memiliki tujuan menambah keanekaragaman pangan berkualitas tinggi, tahan selama penyimpanan, dan meningkatkan daya guna bahan mentahnya (Abidin dkk., 2023).

Abon memiliki komposisi gizi yang cukup baik karena terbuat dari daging (Bulkaini dkk., 2020). Ikan dapat menjadi salah satu bahan dasar pembuatan abon dengan sumber protein yang cukup tinggi (Edahwati dkk., 2020). Komoditas hasil perikanan mudah mengalami kerusakan apabila tidak adanya penanganan yang tepat pascapanen sehingga diperlukan adanya pengolahan untuk memperpanjang masa simpan, seperti olahan produk abon yang masih dapat diterima pada penyimpanan selama 50 hari pada suhu kamar (Hiariey dan Karuwal, 2023). Jenis ikan yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan abon yaitu ikan ekor kuning (*Caesio cunning*), yang banyak dijumpai di pasaran dengan jumlah produksi sebanyak 42,35 ton dan menempati posisi ke-4 pada tahun 2020 (BPS kota Bandar Lampung, 2020). Ikan ekor kuning banyak diolah menjadi produk pangan

seperti pempek, bakso, dan otak-otak (Dewi Astuti dkk., 2023). Ikan ekor kuning mengandung protein yang cukup tinggi yaitu 22,30 g – 25 g dalam per 100 g bdd (berat dapat dimakan) (Direktorat Gizi Departement Kesehatan RI, 2017).

Kandungan omega 3 yang menjadikan abon ikan ekor kuning memiliki nilai gizi yang lebih baik dibandingkan dengan abon ikan lainnya (Diniarti dkk., 2020).

Karakteristik produk abon ikan yang memiliki tekstur lembut juga menjadi salah satu masalah kurangnya kandungan serat pada produk abon ikan (Mufti dkk., 2022). Penambahan bahan berserat pada abon ikan dapat meningkatkan tekstur berserat, volume abon, dan memberikan dampak kesehatan (Gaga dkk., 2022). Alternatif sumber serat yang dapat ditambahkan pada abon ikan adalah jantung pisang (Keumala dkk., 2024). Jantung pisang termasuk komoditas pertanian yang banyak ditemui di provinsi Lampung, salah satu varietas pisang yang banyak dibudidayakan adalah pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*) (Sinta dan Hasibuan, 2023). Jantung pisang umumnya dijual dengan harga murah untuk diolah menjadi sayur ataupun dibuang, oleh karena itu penambahan jantung pisang pada olahan produk termasuk dalam upaya meningkatkan nilai ekonomi pada jantung pisang (Putri dan Herryani, 2019). Jantung pisang memiliki kelebihan antara lain, yaitu mengandung serat yang relatif tinggi yaitu sebesar 24,42 g (Sulistiyati dkk., 2022) dan kandungan gizi lainnya, yaitu protein, fosfor, mineral, kalsium, vitamin B1, vitamin C dan serat (Sammeng dkk., 2023).

Penelitian sebelumnya pada pembuatan abon ikan tuna (*Thunnus sp.*) dengan penambahan jantung pisang kepok mempengaruhi hasil sensori produk yang dihasilkan, salah satunya yaitu dapat meningkatkan tekstur abon menjadi lebih beserat (Sulistiyati dkk., 2022). Penelitian tersebut menggunakan jumlah ikan yang sama pada setiap perlakuan, yaitu sebanyak 500 g, dengan konsentrasi penambahan jantung pisang kepok sebesar 0%, 20%, 25%, dan 30%. Hasil terbaik diperoleh pada penambahan jantung pisang sebanyak 25%, yang menunjukkan nilai normal pada semua parameter sensori tanpa adanya pengujian kimia pada produk abon, oleh karena itu penelitian ini akan menggunakan ikan ekor kuning, dan membandingkan proporsi ikan ekor kuning dengan jantung pisang kepok untuk mengetahui karakteristik sensori dan kimia produk abon yang dihasilkan.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh penambahan jantung pisang kepok terhadap karakteristik sensori dan kimia abon ikan ekor kuning.
2. Mengetahui konsentrasi penambahan jantung pisang kepok terbaik terhadap karakteristik sensori dan kimia abon ikan ekor kuning.

1.3. Kerangka Pemikiran

Abon salah satu jenis makanan kering berbentuk khas yang dibuat dari daging, direbus, diisuwir-suwir, dibumbui, digoreng dan dipres (Panjaitan dkk., 2019). Karakteristik produk ikan abon yang lembut menjadi permasalahan jika dibandingkan dengan abon daging sapi atau daging hewan lainnya. Abon ikan tampak lebih berserat karena penambahan bahan-bahan berserat lainnya, seperti jantung pisang. Pembuatan abon yang diperkaya dengan jantung pisang dapat meningkatkan nilai fungsional serta mengoptimalkan kandungan gizi yang terdapat pada abon (Aisah dkk., 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya jantung pisang telah banyak digunakan sebagai bahan kombinasi dalam pembuatan produk pangan berbahan dasar ikan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Simanullang dkk. (2021) menambahkan jantung pisang kepok pada produk nugget dengan variasi konsentrasi 15%, 20%, 25%, dan 30%. Berdasarkan uji karakteristik fisik dan kimia, seluruh konsentrasi tersebut dapat diterima karena memenuhi standar mutu nugget ikan SNI 7758-2013. Kadar serat tertinggi yang diperoleh yaitu pada konsentrasi 30% jantung pisang : 70% ikan nila, dengan nilai sebesar 0,42%. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Mopangga dkk. (2021) mengenai produk bakso ikan jelawat, yang menunjukkan bahwa penambahan jantung pisang yang lebih banyak akan meningkatkan kadar serat produk tersebut, selain itu hasil uji sensori (aroma, rasa, dan keseluruhan) menunjukkan bahwa penambahan jantung pisang dalam jumlah yang banyak akan menghasilkan produk bakso ikan jelawat dengan hasil terbaik.

Penelitian lainnya terkait abon ikan dengan penambahan jantung pisang kepok dilakukan oleh sulistiyati dkk. (2022) pada pembuatan abon ikan tongkol. Konsentrasi jantung pisang yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah 20%, 25%, dan 30% dengan hasil uji sensori menunjukkan bahwa konsentrasi 25% disukai dan diterima oleh panelis berdasarkan seluruh parameter yang diuji. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan jantung pisang pada produk abon berpengaruh signifikan terhadap uji sensori, namun pada penelitian tersebut belum mencakup pengujian kimia seperti kadar air, kadar protein, kadar lemak, dan kadar serat agar sesuai dengan SNI 7690:2019 untuk abon ikan. Penelitian tersebut menunjukkan hasil terbaik pada konsentrasi 25%, oleh karena itu pada penelitian ini akan menggunakan konsentrasi jantung pisang 0%, 15%, 17,5%, 20%, 22,5%, 25% (b/b) untuk memperoleh abon ikan ekor kuning dengan karakteristik sensori dan kimia yang terbaik.

1.4. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh penambahan jantung pisang kepok terhadap karakteristik sensori dan kimia abon ikan ekor kuning.
2. Terdapat konsentrasi penambahan jantung pisang kepok terbaik terhadap karakteristik sensori dan kimia abon ikan ekor kuning.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ikan Ekor Kuning (*Caesio cunning*)

Ikan ekor kuning (*Caesio cunning*) merupakan ikan dengan nilai ekonomis penting dan mendominasi hasil tangkapan laut (Prihatiningsih dkk., 2018). Habitat ikan ekor kuning adalah di perairan pantai karang, perairan karang dengan suhu perairan lebih dari 20°C (Nggajo dkk., 2009). Ikan ekor kuning adalah ikan laut yang hidup di perairan indo-pasifik (Dewi Astuti dkk., 2023). Ikan ekor kuning memiliki ciri fisik berbadan panjang melebar gepeng, mulut kecil, gigi kecil lancip tersusun beberapa baris pada rahangnya, tubuh bagian atas berwarna biru agak kehitaman sedangkan pada bagian bawah rahang berwarna putih kebiruan, sirip dada dan perut berwarna kemerahan dan sirip ekor dan punggung atas berwarna kuning (Zuhdi dan Madduppa, 2020). Ikan ekor kuning memiliki panjang tubuh mencapai 50 cm, namun umumnya didapatkan berukuran 30-40 cm dan hidup di perairan pantai dengan terumbu karang membentuk gerombolan yang besar yang biasa ditemui di perairan kedalaman 1-60 meter dengan makanan utama ikan ekor kuning adalah berbagai zooplankton (Dewi Astuti dkk., 2023).



Gambar 1. Ikan ekor kuning (*Caesio cunning*)
Sumber: Data Pribadi (2024)

Klasifikasi ikan ekor kuning menurut Saanin (1986) :

Filum : Chordata
Subfilum : Vertebrata
Kelas : Teleostei
Subkelas : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Famili : Caesionidae
Genus : *Caesio*
Spesies : *Caesio cunning*

Komposisi daging ikan secara umum terdiri atas 155-245 protein, 1%-3% karbohidrat, 0,1%-22% lemak, 66%-84% air serta 0,8-2% senyawa organik (Ciptawati dkk., 2021). Komposisi ikan ekor kuning per 100 g bdd (berat dapat dimakan) yaitu mengandung air 74,10g, energi 108 kkal, protein 22,30 g, lemak total 1,20 g, karbohidrat total 2,10g, abo 0,03 g, natrium 50 mg, bkaroten 29 mcg, kalsium 30 mg, vitamin A 40 mcg, vitamin B2 0,10 mg, vitamin B3 0,20 mg, kalium 230 mg, tembaga 100 mcg, besi 0,50 mg, dan seng 0,60 mg (Direktorat Gizi Departement Kesehatan RI, 2017). Ikan memiliki kandungan protein yang tinggi termasuk ikan ekor kuning, seperti asam amino lisin, metionin, dan triptofan (Haryati, 2020). Ikan ekor kuning merupakan salah satu hasil laut yang banyak mengandung asam lemak yang terdiri dari asam lemak jenuh 0,3%, asam lemak tidak jenuh 0,2%, dan asam lemak tidak jenuh ganda 0,3% (Muhammad dkk., 2019).

Ikan ekor kuning adalah salah satu jenis ikan konsumsi yang memiliki nilai ekonomis penting, merupakan penghuni terumbu karang yang dieksploitasi secara komersial (Gusdi dan Sipahutar, 2021). Ikan ekor kuning akan mengalami penurunan mutu apabila tidak dilakukan penanganan yang tepat setelah proses pemanenan atau penangkapan (Maskur dan Najih, 2021). Perlu adanya pengolahan lebih lanjut untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan nilai ekonomis. Ikan ekor kuning banyak dimanfaatkan menjadi berbagai olahan pangan, seperti bakso, nugget, pempek, dan juga otak otak (Dewi Astuti dkk., 2023).

2.2. Abon Ikan

Abon merupakan jenis olahan yang umumnya dibuat dari daging ikan yang disuwir-suwir ditambahkan bumbu, diolah dengan cara perebusan dan penggorengan, dan pengepresan serta memiliki tekstur lembut, rasa enak, dan daya simpan yang relatif lama (Hiariey dan Karuwal, 2023). Abon dibuat dari daging yang diolah sehingga memiliki karakteristik yang kering dan memiliki daya simpan yang relatif lama mencapai enam bulan (Aufa dkk., 2021). Abon pada prinsipnya merupakan suatu proses pengawetan, yaitu kombinasi antara perebusan atau pengukusan dan penggorengan dengan menambahkan bumbu-bumbu serta memiliki warna, aroma, tekstur, dan cita rasa yang khas dengan daya simpan yang cukup lama (Zainuri dkk., 2022). Komposisi gizi yang dimiliki oleh abon cukup baik karena abon menggunakan daging sebagai bahan baku utamanya. Karakteristik yang dimiliki abon yaitu kering, tekstur renyah dan rasa gurih ataupun manis tergantung dengan bumbu yang digunakan (Kasmiati dkk., 2020).

Abon terbuat dari berbagai macam daging, yang paling banyak dijumpai adalah abon berbahan dasar daging sapi dan daging ayam, namun terdapat jenis abon yang lain seperti abon ikan (Jumarding, 2024). Abon ikan juga dapat dikonsumsi menjadi lauk pauk cepat saji ataupun sebagai makanan ringan (Rihayat dkk., 2022). Daging ikan yang digunakan dalam pembuatan abon ikan memiliki banyak kelebihan terutama sebagai sumber protein hewani yang cukup tinggi (Umiyat dkk., 2024). Asam lemak yang bersumber dari ikan laut sangat dikenal sebagai pencegah penyakit karena adanya kandungan asam lemak omega-3 (Damongilala, 2021). Kekurangan dari penggunaan ikan sebagai bahan baku pembuatan abon ikan yaitu kandungan air yang tinggi sekitar 80% dengan pH mendekati netral sehingga memudahkan mikroorganisme mudah tumbuh dan berkembang biak pada ikan (Fera dkk., 2019).

Proses pembuatan abon dilakukan dengan menambahkan rempah-rempah untuk menghasilkan aroma dan cita rasa yang nikmat, selain itu juga berfungsi sebagai pengawet. Garam dan gula digunakan untuk menguatkan rasa manis, asin, dan gurih pada abon. Gula juga berperan dalam terjadinya reaksi *Maillard* sehingga

menambah daya tarik dan rasa manis, sedangkan garam berperan sebagai pengawet (Elias *et al.* 2020). Minyak goreng digunakan untuk memasak abon sebagai media penghantar panas. Penggorengan merupakan salah satu tahap yang umum dilakukan saat proses pengolahan abon, dikarenakan abon merupakan produk kering. Pengolahan abon dilakukan dengan menggoreng bumbu dan daging menggunakan minyak dengan suhu berkisar antara 170-200°C (Susanty dkk., 2019). Tahapan dalam proses pembuatan abon ikan yaitu, penerimaan bahan baku, pencucian, pengukusan, penyuwiran, pencampuran bumbu, penggorengan, penirisan, pengemasan, dan penyimpanan (Hermanto, 2020).

2.3. Karakteristik Abon Ikan

Abon ikan sebagai salah satu produk industri pangan, memiliki standar mutu yang telah ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) sebagai acuan dalam menghasilkan abon berkualitas baik dan aman untuk dikonsumsi. Karakteristik abon ikan yang sesuai dengan syarat mutu abon ikan ditetapkan dalam SNI 7609:2013 dan SNI 7690:2019. Syarat mutu abon ikan yang berlaku di Indonesia berdasarkan SNI 7690:2019 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Syarat mutu abon ikan berdasarkan SNI 7690-2019

No	Parameter Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Sensori	-	Normal
2.	Kimia		
	a. Kadar Protein	%	Min. 30
	b. Kadar Air	%	Maks. 15
3.	Cemaran Mikroba		
	a. ALT	koloni/g	Maks. $5,0 \times 10^4$
	b. <i>Eschericia coli</i>	APM/g	< 3
	c. <i>Salmonella</i>	per 25 g	Negatif
	d. <i>Staphylococcus aureus</i>	Koloni/g	Maks. $1,0 \times 10^3$
4.	Cemaran logam		
	a. Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks. 0,5
	b. Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,2
	c. Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,1
5.	Cemaran fisik		
	a. <i>Filth</i>	potongan	0
6.	Histamin	mg/kg	Maks. 100

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (2019).

2.4. Jantung Pisang Kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*)

Tanaman pisang (*Musa paradisiaca*) adalah jenis tanaman yang banyak dijumpai dan sangat mudah untuk tumbuh pada iklim tropis seperti Indonesia (Septiana, 2023). Tanaman ini umumnya dapat tumbuh optimal dan berproduksi secara optimal di daerah yang memiliki ketinggian antara 400-600 mdpl (Sihotang dan Waluyo, 2021). Hampir semua bagian dari tanaman ini dapat dimanfaatkan antara lain, buah, pelepah, daun, akar, hingga jantung pisang (Angraeni dkk., 2020). Taksonomi tanaman pisang menurut Suyanti dan Supriyadi. (2008) adalah sebagai berikut.

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Sub Divisi : Angiospermae
Kelas : Monocotyle
Ordo : Musales
Famili : Musaceae
Genus : *Musa*
Spesies : *Musa paradisiaca*

Jantung pisang diperoleh selama pisang berbunga hingga menghasilkan tandan pisang yang lengkap (Kirana dkk., 2023). Salah satu jenis pisang yang banyak ditemukan di Indonesia adalah pisang kepok. Pisang kepok banyak dimanfaatkan sebagai buah dan dikonsumsi secara langsung, namun juga diolah menjadi bahan baku tepung, keripik, sale, dodol, dan gorengan (Kayukatui dkk., 2021). Bagian buah yang banyak dimanfaatkan membuat bagian tanaman pisang lain tidak dimanfaatkan secara optimal, seperti jantung pisang. Jantung pisang merupakan bunga yang dihasilkan oleh pokok pisang untuk menghasilkan buah pisang. Ukuran jantung pisang umumnya 25-40 cm dengan lilit tengah 12-25 cm (Ristyanadi dkk., 2022). Jantung pisang memiliki struktur kulit yang berlapis yang terdiri dari bagian luar berwarna ungu kecoklatan dan bagian dalam berwarna putih krim susu, kulit luar jantung pisang bertekstur sedikit keras dan akan terbuka jika sampai waktu bagi mendedahkan bunga betina (Kastanja dan Syawal,

2024). Bagian dalam terdapat bakal buah (sisir) di antara daun kelopak dan dibagian tengahnya merupakan tangkai buah yang lembut, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Jantung pisang kepok
Sumber: Data Pribadi (2024)

Jantung pisang yang dapat dikonsumsi salah satunya adalah pisang kepok, sedangkan jantung pisang yang tidak dapat dikonsumsi berasal dari jenis pisang ambon, dikarenakan pada pisang ambon memiliki kandungan tannin yang terlalu tinggi menyebabkan rasa jantung pisang menjadi cukup pahit (Melizsa dkk., 2022). Jantung pisang mengandung berbagai zat gizi yang baik bagi kesehatan, yaitu mineral, fosfor, kalsium, vitamin B1, vitamin C, dan serat (Sammeng dkk., 2023). Jantung pisang banyak mengandung protein, kalori, karbohidrat, vitamin A, air, dan fosfor (Angraeni dkk., 2020).

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian, Laboratorium Analisis Kimia dan Biokimia Hasil Pertanian, dan Laboratorium Uji Sensori, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada bulan Maret hingga Juni 2024.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bahan untuk pembuatan abon ikan ekor kuning dan bahan analisis kimia. Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan ekor kuning segar yang diperoleh di pasar Gintung, Kecamatan Tanjung Karang Pusat, Kota Bandar Lampung, dan bahan tambahan yang digunakan yaitu jantung pisang kepok, minyak goreng merek Filma, bawang merah, bawang putih, ketumbar, gula, garam, kunyit, lengkuas, daun salam, sereh, daun jeruk, dan santan kelapa. Bahan-bahan kimia yang digunakan untuk analisis kimia adalah K_2SO_4 , $CuSO_4$, H_2SO_4 , NaOH, HCl 0,1N, indikator BCG-MR, ethanol 95%, pelarut n-heksana, dan *aquadest*.

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan abon ikan ekor kuning adalah *blender*, timbangan digital, panci, wajan, alat kukus, kompor, pisau, sutil, mangkok, talenan dan alat press. Alat-alat yang digunakan untuk analisis adalah alat ekstraksi *Soxhlet*, oven, cawan porselen, labu Kjeddahl, labu Erlenmeyer, Buret, *Beaker Glass*, timbangan analitik, desikator, destilator, *heating mantle*, kondensor, labu didih, saringan timbal, dan saringan kertas. Alat-alat yang digunakan untuk uji sensori yaitu kuisisioner dan alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 6 taraf perlakuan dan 4 kali ulangan. Perbandingan konsentrasi ikan ekor kuning dan jantung pisang yang digunakan, yaitu P0 sebagai kontrol (100% : 0%); P1 (85% : 15%); P2 (82,5% : 17,5%); P3 (80% : 20%); P4 (77,5% : 22,5%); dan P5 (75% : 25%) (b/b) dari total campuran 200 g. Kesamaan ragam data diuji dengan uji Barlett dan kemenambahan data diuji dengan uji Tuckey, lalu dilakukan analisis ragam untuk mendapatkan pendugaan ragam galat untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Kemudian data diolah lebih lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf nyata 5%. Formulasi abon ikan ekor kuning dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Formulasi abon ikan ekor kuning dan jantung pisang kepok

Bahan	Perlakuan (% b/b)					
	P(0)	P(1)	P(2)	P(3)	P(4)	P(5)
Ikan ekor kuning (g)	200	170	165	160	155	150
Jantung Pisang (g)	0	30	35	40	45	50
Bawang merah (g)	17	17	17	17	17	17
Bawang putih (g)	9	9	9	9	9	9
Bubuk ketumar (g)	3	3	3	3	3	3
Gula (g)	15	15	15	15	15	15
Garam (g)	6	6	6	6	6	6
Lengkuas (g)	20	20	20	20	20	20
Daun salam (g)	3	3	3	3	3	3
Daun jeruk (g)	1	1	1	1	1	1
Kunyit (g)	8	8	8	8	8	8
Sereh (g)	15	15	15	15	15	15
Minyak goreng (mL)	200	200	200	200	200	200
Santan kelapa (mL)	20	20	20	20	20	20

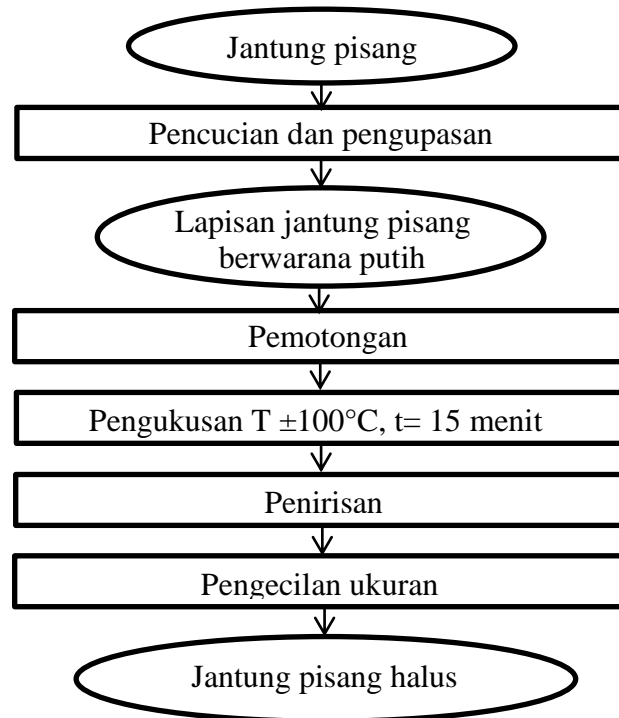
Sumber: Sulistiyati dkk. (2022) yang telah dimodifikasi.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Penyiapan jantung pisang kepok

Proses persiapan jantung pisang diawali dengan menyiapkan jantung pisang yang sudah dibersihkan dengan cara dicuci pada air mengalir agar kotoran yang melekat dapat dihilangkan. Beberapa lapisan kulit pada jantung pisang dikupas

dan dibuang hingga menyisakan bagian dalam jantung pisang yang berwarna agak keputihan. Selanjutnya jantung pisang dipotong dan dikukus pada suhu $\pm 100^{\circ}\text{C}$ selama 15 menit lalu ditiriskan. Jantung pisang yang sudah ditiriskan lalu diiris-iris menjadi ukuran yang lebih kecil dan halus.



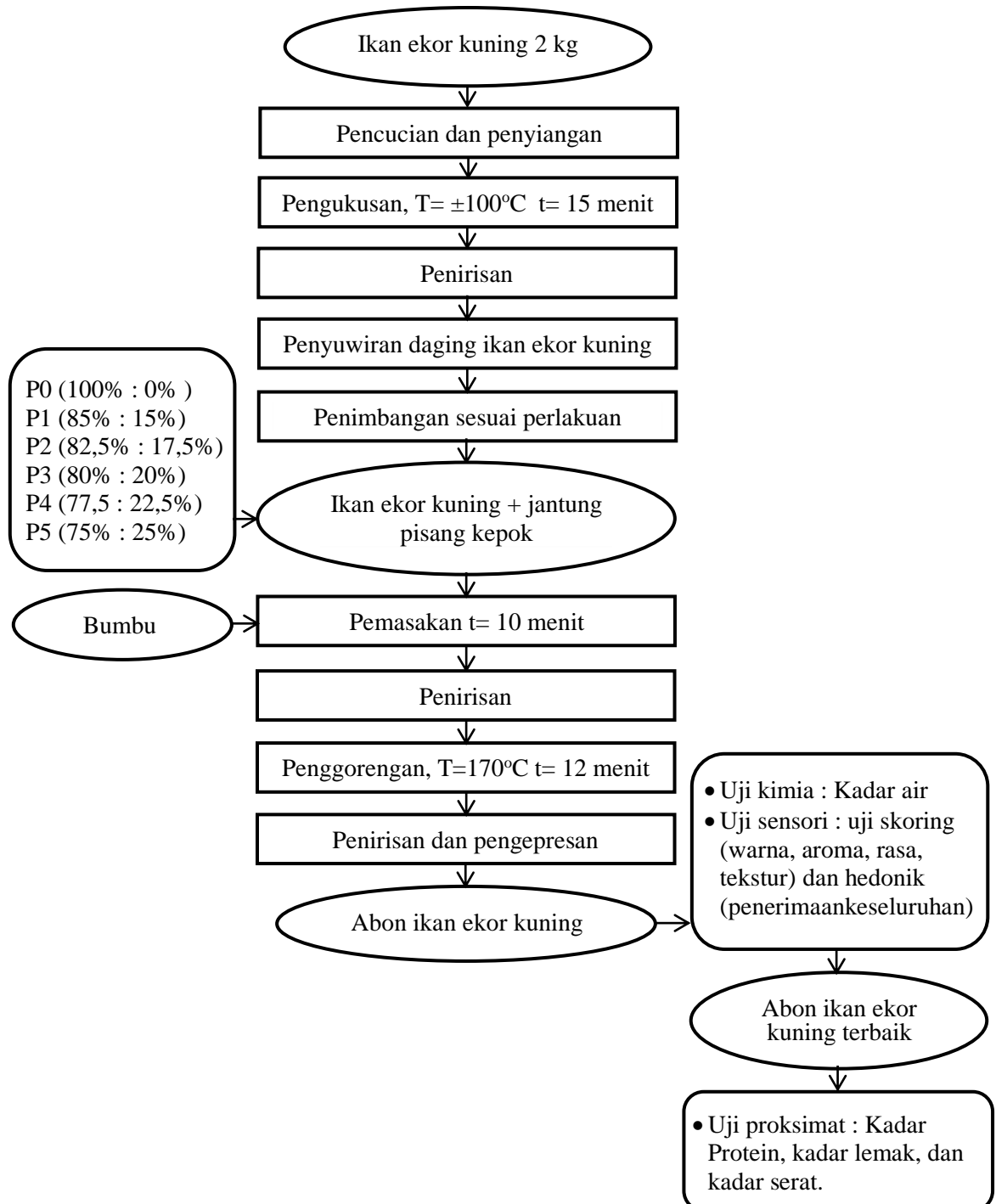
Gambar 3. Proses penyiapan jantung pisang
Sumber: Sulistyati dkk. (2022)

3.4.2. Pembuatan abon ikan

Proses pembuatan abon ikan ikan ekor kuning berdasarkan metode Sulistiyati dkk. (2022) yang dimodifikasi yaitu dengan menyiapkan ikan ekor kuning lalu dicuci dengan air mengalir untuk membersihkan dari kotoran yang menempel kemudian ikan dikukus pada suhu $\pm 100^{\circ}\text{C}$ selama 15 menit lalu ditiriskan. Ikan yang telah dikukus kemudian di suir kecil kecil dan ditimbang sesuai perlakuan. Selanjutnya disiapkan jantung pisang kepok yang sudah dikukus dan dihaluskan sebelumnya.

Bahan tambahan yang terdiri dari bawang putih, bawang merah, ketumbar, kunyit, lengkuas dihaluskan menggunakan blender. Bumbu halus, sereh, daun jeruk, daun salam, santan, garam, dan gula dicampurkan pada ikan ekor kuning suwir yang sudah ditambahkan potongan jantung pisang sesuai perlakuan. Kemudian dimasak

selama 10 menit hingga bumbu meresap. Setelah itu, suwiran daging ikan dan potongan jantung pisang yang sudah tercampur bumbu digoreng dengan menambahkan minyak sebanyak 200 mL dengan suhu penggorengan 170°C selama 12 menit hingga warna abon menjadi kuning kecoklatan lalu tiriskan dan press hingga tidak banyak minyak pada abon ikan ekor kuning.



Gambar 4. Diagram alir proses pembuatan abon ikan ekor kuning
Sumber : Sulistyati dkk. (2022) yang telah dimodifikasi

3.5. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian karakteristik abon ikan ekor dengan penambahan jantung pisang kapok kuning meliputi pengujian sifat sensori menggunakan uji hedonik dan uji skoring dengan atribut rasa, aroma, warna, tekstur, dan penerimaan keseluruhan. Pengamatan juga dilakukan pada sifat kimia abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok, yaitu kadar air. Pengujian dilakukan dengan menentukan hasil terbaik dari pengujian sensori dan kimia, lalu dilanjutkan dengan pengujian kadar protein, kadar lemak, dan kadar serat kasar.

3.5.1. Analisis Kimia

3.5.1.1. Kadar air

Pengujian kadar air dilakukan dengan metode pengeringan atau gravimetri (SNI 2354-2015). Cawan porselen yang kosong dikeringkan dalam oven selama 2 jam, selanjutnya cawan kosong dipindahkan ke dalam desikator selama 30 menit sampai mencapai suhu ruang dan ditimbang bobot cawan kosong (A). Sampel yang digunakan dihomogenkan menggunakan cawan lalu ditimbang kurang lebih sebanyak 2 gram ke dalam cawan (B). Sampel yang ada pada cawan lalu dimasukkan ke dalam oven vakum pada suhu 95°C – 100°C, dengan tekanan udara tidak lebih dari 100 mmHg selama 5 jam. Setelah itu, cawan didinginkan selama 30 menit dalam desikator dan timbang kembali berat cawan dan sampel kering (C). Kemudian, untuk mengetahui berat konstan maka bahan dikeringkan kembali minimal duplo (dua kali). Perhitungan kadar air sebagai berikut :

$$\text{Kadar air} = \frac{B-C}{B-A} \times 100\%$$

Keterangan:

A: Berat cawan kosong (g)

B: Berat cawan + sampel awal (g)

C: Berat cawan + sampel kering (g)

3.5.1.2. Kadar lemak

Pengujian kadar lemak menggunakan metode Soxhlet labu (AOAC, 2012) yang ukurannya sesuai dengan alat ekstraksi Soxhlet. Labu lemak dikeringkan menggunakan oven lalu didinginkan menggunakan desikator dan ditimbang konstantanya. Sampel ditimbang sebanyak 5 gram lalu dimasukkan ke dalam saringan timbal dan ditutup menggunakan kapas wol, kemudian diletakkan dalam alat ekstraksi Soxhlet dan di isi dengan larutan heksana, bagian bawah disambungkan dengan labu lemak dan bagian atas Soxhlet ditutup dengan kondensor. Refluksi dilakukan selama kurun waktu 5 jam hingga pelarut turun kembali ke labu lemak dengan warna yang jernih. Pelarut yang berada pada labu lemak didistilasi dan pelarutnya ditampung. Lalu, labu yang berisikan lemak hasil ekstraksi dikeringkan dalam oven dengan suhu 105°C hingga bobot konstan. Sebelum penimbangan, dilakukan pendinginan dalam desikator dan kemudian timbang labu berisi lemak. Perhitungan kadar lemak sebagai berikut :

$$\text{Kadar lemak} = \frac{\text{Berat lemak}}{\text{Berat sampel}} \times 100\%$$

3.5.1.3. Kadar protein

Pengujian kadar protein dilakukan dengan menggunakan metode Kjeldahl (AOAC, 2012). Langkah awal yang dilakukan adalah tahap destruksi dengan menimbang sampel yang telah dihaluskan sebanyak 1,0 gram dan diisi kedalam labu Kjeldahl. Lalu timbang K_2SO_4 sebanyak 7,5 gram dan CuSO_4 sebanyak 0,35 gram dan dimasukkan ke dalam labu Kjeldahl yang telah berisikan sampel. Tambahkan larutan H_2SO_4 sebanyak 15 mL dan dilakukan di dalam lemari asam. Kemudian, dilakukan proses destruksi pada ruang asam dengan cara sampel pada labu Kjeldahl dipanaskan menggunakan kompor listrik hingga berhenti berasap dan pemanasan dilanjutkan hingga mendidih dan cairan yang terbentuk berwarna hijau jernih. Setelah dipanaskan, labu Kjeldahl didinginkan dengan cara diamkan dalam kurun waktu 20-30 menit. Lalu, tambahkan *aquadest* sebanyak 100 mL ke dalam labu Kjeldahl yang telah berisikan sampel dan telah didinginkan.

Selanjutnya, penambahan 50 mL NaOH 50% dan beberapa butir batu didih ke labu Kjeldahl.

Tahap kedua yaitu tahap distilasi, dilakukan dengan cara memasang labu Kjeldahl pada alat distilasi. Labu Kjeldahl lalu dipanaskan secara perlahan-lahan hingga dua lapisan cairan tercampur, dan dipanaskan hingga mendidih secara cepat hingga amoniak mengalami penguapan secara sempurna. Hasil destilat ditampung di dalam labu Erlenmeyer yang telah berisikan larutan baku HCl 0,1 N sebanyak 50 mL dan indikator BCG-MR sebanyak 3 tetes. Pastikan ujung pipa desilator masuk ke dalam larutan asam klorida 0,1 N. Proses distilasi diakhiri apabila tetesan destilat terakhir sudah tidak basa. Tahap terakhir yaitu tahap titrasi, dilakukan titrasi antara hasil distilasi dengan 50 mL NaOH 0,1 N. Titik akhir proses titrasi tercapai apabila warna mengalami perubahan menjadi warna merah muda konstan. Lalu, dilakukan pengulangan triplo dan penetapan blangko yang perlakuannya mirip dengan sampel. Penentuan kadar protein dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kadar nitrogen} = \frac{(Vb - Vs)}{\text{Berat sampel (mg)}} \times N \text{ NaOH} \times 14,008 \times 100\%$$

$$\text{Kadar nitrogen (bukan protein)} = \frac{(Vb - Vs)}{\text{Berat sampel (mg)}} \times N \text{ NaOH} \times 14,008 \times 100\%$$

$$\text{Kadar protein (\%b/b)} = (\text{kadar n total} - \text{kadar N bukan protein} \times Fk)$$

Keterangan: Vb= Volume titrasi blangko (mL)

Vs= Volume titrasi sampel (mL)

N = Normalitasa NaOH baku

Fk= Faktor konversi (6,25)

3.5.1.4. Kadar serat kasar

Pengujian serat kasar dilakukan dengan menggunakan metode Gravimetri AOAC, 2012) dengan cara sampel dalam bentuk halus ditimbang lalu dimasukkan ke

dalam labu Erlenmeyer 500 mL dan ditambahkan larutan H₂SO₄ 100 mL 0,325 N mendidih. Kemudian, direfluks selama 30 menit. Selanjutnya, suspensi disaring menggunakan kertas saring, lalu ditambahkan 50 mL NaOH 1,25 N dan direfluks kembali selama 30 menit. Sampel diangkat dan didinginkan, lalu disaring dengan kertas saring. Residu yang tertinggal di kertas saring lalu dicuci dengan aquadest sebanyak 25 mL, dicuci kembali menggunakan ethanol 95% 20 mL. Pencucian terakhir menggunakan 25 mL K₂SO₄ 10%. Residu dikeringkan dalam kertas saring menggunakan oven pada suhu 105°C selama 2 jam. Lalu, sampel dimasukkan ke dalam desikator selama 15 menit, lalu ditimbang dan diulang sebanyak 3 kali sampai beratnya sama atau konstan. Lalu, kadar serat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kadar serat kasar (\%b/b)} = \frac{\text{Berat residu kering (g)}}{\text{Berat sampel}} \times 100\%$$

3.5.2. Uji Sensori

Uji sensori merupakan penilaian sensori yang digunakan untuk menilai kualitas produk. Uji sensori yang akan dilakukan adalah uji skoring dan uji hedonik. Pengujian sensori skoring menggunakan panelis sebanyak 15 orang panelis terlatih (Mawar dkk., 2023). Atribut yang dinilai pada uji skoring yaitu, warna, aroma, rasa, dan tekstur. Panelis terlatih memiliki kepekaan yang cukup baik terhadap sifat rangsangan, panelis terlatih diperoleh dari seleksi dan latihan untuk mempertajam kepekaannya. Panelis yang dapat mengikuti pengujian adalah panelis yang menyukai produk berbahan baku ikan dan menyukai produk abon.

Uji hedonik merupakan uji organoleptik yang dilakukan untuk mengetahui respon panelis terhadap suka dan tidak suka terhadap produk yang diuji. Pengujian hedonik pada penelitian ini menggunakan panelis sebanyak 30 orang panelis tidak terlatih (Yusfiani dkk., 2021). Atribut yang akan dinilai pada uji sensori hedonik yaitu penerimaan keseluruhan. Panelis akan diberikan kuisioner yang berisi nama, tanggal, petunjuk, skor penilaian, dan kode sampel untuk diisi. Kuisioner uji skoring dan hedonik yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Lembar kuisioner pengujian skoring abon ikan ekor kuning

KUISSIONER UJI SKORING

Nama :
 Tanggal :
 Produk : Abon ikan ekor kuning

Pada hadapan anda disajikan 6 sampel abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok yang telah diberi kode acak. Anda diminta untuk mengevaluasi sampel tersebut dengan memberikan nilai anda terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur. Berikan penilaian anda dengan menuliskan skor dibawah kode sampel sesuai kriteria yang ada pada tabel penilain dibawah ini:

Parameter	Kode Sampel					
	109	257	981	754	563	482
Warna						
Rasa						
Aroma						
Tekstur						

Keterangan skor:

<p>Warna:</p> <p>1: Cokelat gelap 2: Cokelat muda 3: Cokelat keemasan</p>	<p>Rasa :</p> <p>1: Abon ikan tidak terasa 2: Abon ikan terasa 3: Abon ikan sangat terasa</p>
<p>Aroma:</p> <p>1: Abon ikan tidak kuat 2: Abon ikan kuat 3: Abon ikan sangat kuat</p>	<p>Tekstur:</p> <p>1. Tidak renyah menggumpal 2: Renyah agak menggumpal 3: Renyah tidak menggumpal</p>

Tabel 4. Lembar kuisioner pengujian hedonik abon ikan ekor kuning

KUISIONER UJI HEDONIK						
Nama :						
Tanggal :						
Produk : Abon ikan ekor kuning						
<p>Pada hadapan anda disajikan 6 sampel abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok yang telah diberi kode acak. Anda diminta untuk mengevaluasi sampel tersebut berdasarkan tingkat kesukaan. Berikan penilaian anda dengan menuliskan skor dibawah kode sampel sesuai kriteria yang ada pada tabel penilain dibawah ini:</p>						
Parameter	Kode Sampel					
	109	257	981	754	563	482
Penerimaan keseluruhan (warna, rasa, aroma, tekstur)						
<p>Keterangan skor uji hedonik:</p> <p>1: tidak suka</p> <p>2: suka</p> <p>3: sangat suka</p>						

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penambahan jantung pisang pada pembuatan abon ikan ekor kuning berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan.
2. Abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang kepok dengan hasil terbaik pada perlakuan P3, yaitu penggunaan ikan ekor kuning 80% dengan penambahan jantung pisang 20% dengan karakteristik kadar air sebesar 7,73%, warna coklat muda, aroma khas abon kuat, rasa abon sangat terasa, tekstur renyah tidak menggumpal, penerimaan keseluruhan suka, kadar protein 31,18%, kadar serat 39,79%, dan kadar lemak 14,65%. Abon ikan ekor kuning dengan penambahan jantung pisang 20% (P3) yang dihasilkan memenuhi SNI 7690:2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Harini, T. S., Jati, H., Jutomo, L., Tualaka, A., Tanis, S. M., Rahmat, V., Jenudin, E., Abuk, V., dan Purnawati, A. 2023. Pengaruh proporsi buah mente dan daging ayam terhadap kualitas organoleptik abon mente lokal produksi PPDM – Bumdes Sillu Raya Kabupaten Kupang. *Prosding Seminar Nasional Pertanian*. 1(1) : 310–317.
- Aisah, S., Saragih, B., dan Yuliani, Y. 2021. Pengaruh formula jantung pisang kepok (*Musa acuminata x balbisiana*) dan daging ikan patin (*Pangasius pangasius*) terhadap nilai gizi abon. *Journal of Tropical AgriFood*. 2(2) : 72–78.
- Amanda, H., Irmayanti, I., dan Sunartaty, R. 2021. The making of cereal with substitution of soybean flour (*Glycine Max L. Merr*) and pasta fruit bit (*Beta Vulgaris L*) as natural dyes. *Serambi Journal of Agricultural Technology*. 3(1) : 17–28.
- Angraeni, L., Triandita, N., Rasyid, M. I., dan Yuliani, H. 2020. Pengolahan abon jantung pisang sebagai upaya diversifikasi pangan bagi Masyarakat Di Desa Seuneubok Aceh Barat. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(2) : 550–555.
- Antariksawati, R., Sarpumpwain, A., dan Bulki, A. R. 2023. Sifat organoleptik nugget ikan ekor kuning (*Caesionidae*) dengan substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*). *Jurnal Kesehatan Indonesia*. 14(2) : 43–46.
- Aufa, M., Rozaq, A., Rahim, A. R., Fauziyah, N., dan Sukaris, S. 2021. Pelatihan pembuatan abon dari ikan lele guna meningkatkan harga jual. *DedikasiMU : Journal of Community Service*. 3(2) : 910–919.
- Azimah, F. N., dan Nur Qomariah, U. K. 2024. Uji organoleptik dan uji hedonik bubur bola ubi ungu (*Ipomoea Batatas L*). *Exact Papers in Compilation (EPiC)*. 6(1) : 15–19.
- Badan Standarisasi Nasional. 2019. SNI: 7690-2019 Abon Ikan. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta. 15 hlm.

- Badan Standarisasi Nasional. 1995. SNI: 01-3007-1995 Abon. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta. 12 hlm.
- Badan Standarisasi Nasional 1995. SNI. 2354:2015 Pengujian Kadar Air pada Produk Perikanan. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta. 8 hlm.
- BPS kota Bandar Lampung. 2020. *Produksi Ikan Laut Menurut Jenisnya di Kota Bandar Lampung*. Bandar Lampung. 1 : 20.
- Bulkaini, B., Wulandari, B. R. D., Kisworo, D., Sukirno, S., dan Yulianto, W. 2020. Diseminasi teknologi pembuatan abon yang berbasis daging ayam petelur afkir. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. 3(2) : 0–4.
- Ciptawati, E., Rachman, I. B., Rusdi, H. O., dan Alvionita, M. 2021. Analisis perbandingan proses pengolahan ikan lele terhadap kadar nutrisinya. *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*. 4(1) : 40–46.
- Damongilala, L. J. 2021. *Kandungan Gizi Pangan Ikan*. Patma Media Grafindo. Bandung. 68 hlm.
- Dewi Astuti, S., Astuti, J., dan Syahriati, S. 2023. Karakteristik kimia dan organoleptik otak-otak ikan ekor kuning dengan penambahan tepung tapioka dan tepung sagu. *FISHIANA Journal of Marine and Fisherier*. 2(2) : 11–20.
- Diniarti, N., Cokrowati, N., Setyowati, D. N., dan Mukhlis, A. 2020. Edukasi nilai gizi ikan melalui pelatihan pembuatan makanan olahan berbahan baku ikan tongkol. *Jurnal Abdi Insani*. 7(1) : 49–54.
- Direktorat Gizi Departement Kesehatan RI. 2017. *Food Composition Table—Indonesia (Daftar Komposisi Bahan Makanan)*. Jakarta. 135 hlm.
- Djamaludin, H., Hardoko, M. D., Dailami, M., Nurhadianty, V., Ananta, D. R., dan Prayoga, D. R. 2022. Analisis bilangan peroksida, organoleptik, dan proksimat abon tuna dengan fortifikasi jantung pisang. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*. 6(4) : 319–330.
- Edahwati, L., Sutiyono, dan Asroni, M. K. 2020. Usaha peningkatan nilai jual ikan lele (*Clarias gariepinus*) menjadi abon. *Jurnal Abdimas Teknik Kimia*. 1(1) : 6–11.
- Elias, M., Laranjo, M., Cristina Agulheiro-Santos, A., and Eduarda Potes, M. 2020. The role of salt on food and human health. *Salt in the Earth*. 19 : 1–9

- Evawati, D., Karyanto, Y., dan . S. 2019. Pelatihan pembuatan aneka kreasi abon berbahan dasar ikan air tawar Desa Bringkang Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik. *Jurnal Penamas Adi Buana*. 3(2) : 23–34.
- Fera, F., Asnani, A., dan Asyik, N. 2019. Karakteristik kimia dan organoleptik produk stik dengan substitusi daging ikan gabus (*Channa striata*). *Jurnal Fish Protech*. 2(2) : 148.
- Fitrawan, M. D., Shofy Mubarak, A., and Yuli pujiastuti, D. 2023. The effect of different steaming temperatures on albumin levels of scad fish (*Decapterus ruselli*). *Journal of Marine and Coastal Science*. 12(1) : 19–25.
- Gaga, L., Tahir, M., dan Antuli, Z. 2022. Pengaruh lama pemasakan terhadap karakteristik fisikokimia abon ikan gabus (*Channa striata*) dengan substitusi jantung pisang. *Jambura Journal of Food Technology*. 4(1) : 45–63.
- Gupta, G., Saxena, S., Baranwal, M., and Reddy, M. S. 2022. In vitro evaluation of bioactive properties of banana sap. *Biologia*. 77(10) : 2989–3000.
- Gusdi, A. T., dan Sipahutar, Y. H. 2021. Pengolahan fillet ikan ekor kuning (*Caesio cunning*) beku di PT. Duta Pasific Belitung, Bangka Belitung. *Prosiding Simposium Nasional VIII Kelautan Dan Perikanan, November 2020*, 37–44.
- Haryati, K. 2020. Microbiological quality testing of smoked yellow tail fish from Papua Youtefa Market. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 23(3) : 486–494.
- Hermanto, K. P. 2020. Analisis Penerapan Standarisasi Produksi Pangan Olahan yang Baik pada Industri Rumah Tangga Pembuatan Abon Ikan Tuna di Kecamatan Penyileukan Kelurahan Cipadung Kulon Kota Bandung. *Jurnal Akuatek*. 1(2) : 118–125.
- Hiariey, S., dan Karuwal, J. 2023. Pengaruh jenis ikan terhadap penerimaan organoleptik abon ikan. *Jurnal Perikanan*. 13(3) : 674–681.
- Ilma Daroyani, D., Yusasrini, N. L. A., dan Sugitha, I. M. 2022. Pengaruh Perbandingan Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) Dengan Puree Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca sp.*) Terhadap Karakteristik Nugget. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*. 11(2) : 322.
- Jumarding, A. 2024. Pemberdayaan masyarakat melalui produksi produk UMKM Pattondons alu “ Ole - Ole Abon Khas Maiwa .” *Jurnal Pengabdian Masyarakat (J-Empowerment)*. 2(1) : 44–49.

- Kastanja, A. Y., and Syawal, A. 2024. Identification of banana morphology in Togoliua Village West Tobelo District. *Jurnal Agribisnis Perikanan*. 17(2) : 170–179.
- Kayukatui, R., Mamboai, H., dan Darmawanto, U. 2021. Analisis produksi pemasaran komoditi pisang di kawasan pantai utara Manokwari. *Jurnal Sosio Agri Papua*, 10(2), 164–174.
- Kementerian Pertanian RI. 2023. *Buku Outlook Komoditas Peternakan Daging Sapi*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jendral-Kementerian Pertanian. Jakarta. 80 hlm.
- Keumala, T. S., Sitingjak, L., dan Juliwati, I. 2024. Studi organoleptik pengolahan abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) penambahan jantung pisang Di Kota Sibolga. *Jurnal Penelitian Terapan Perikanan Kelautan*. 6(1) : 41–47.
- Khairunnisa, A., dan Syukri Arbi, A. 2019. *Good Sensory Practices dan Bias Panelis*. Universitas Terbuka. Jakarta. 29 hlm.
- Khoirunisa, H. 2021. Karakteristik sensoris dan kandungan serat biskuit dari jantung pisang (*Musa paradisiaca*) sebagai makanan selingan anak obesitas. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Kesehatan*. 1(2) : 93–100.
- Kirana, K., Kristianti, D., Roidah, I. S., dan Pisang, J. 2023. Sosialisasi pemanfaatan jantung pisang menjadi produk abon di LMDH Watu Blorok. *Journal of Community Service (JCOS)*. 1(3) : 160–167.
- Kristiandi, K., Rozana, R., Junardi, J., dan Maryam, A. 2021. Analisis kadar air, abu, serat dan lemak pada minuman sirop jeruk siam (*Citrus nobilis var. microcarpa*). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*. 9(2) : 165–171.
- Maskur, M., dan Najih, M. R. 2021. Parameter uji fisik dan uji kimiawi pada tingkat kesegaran ikan ekor kuning (*Caesio cunning*) di pedagang keliling Kota Makassar. *Jurnal Airaha*. 10(1) : 1–9.
- Mawar, B, F. K. B., Fadilah, S., dan Krismasari, D. 2023. Analisis uji organoleptik pada sambal ikan teri di Laboratorium Kreativitas Fakultas Perikanan Universitas Alkhairaat Palu, Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal TROFISH*. 2(1) : 13–17.
- Melizsa, Maulana Satria, B., Dewantoro, A., Sari Dewi, B., Haryanto, S., Zulfikri, M., Cahyani, W., Setia Utami, P., and Husada, Stik. W. D. 2022. Banana's

heart as a processed chips. *Jurnal Abdi Masyarakat*. 3(2) : 249–259.

Mopangga, A. V. C., Limonu, M., dan Antuli, Z. 2021. Karakteristik fisikokimia dan organoleptik bakso ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) yang disubstitusi dengan jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*). *Jambura Journal of Food Technology*. 3(1) : 66–78.

Mufti, Y., Sari, N. I., dan Leksono, T. 2022. Penambahan jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca normalis*) pada abon ikan lele dumbo (*Clarias garieoinus*). *Herald of Science of S Seifullin Kazakh Agro Technical University*. 4 (115) L: 66–73.

Muhammad, M., Dewi, E. N., dan Kurniasih, R. A. 2019. Oksidasi lemak pada ikan ekor kuning (*Caesio cunning*) asin dengan konsentrasi garam yang berbeda. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*. 1(2) : 67–75.

Mustika, A., Ali, A., dan Dewi Fortuna Ayu. 2018. Evaluasi mutu sosis analog jantung pisang dan tempe. *Jurnal Sagu*. 17(1) : 1–9.

Nafsiyah, I., Diachanty, S., Ratna Sari, S., Ria Rizki, R., Lestari, S., dan Syukerti, N. 2022. Profil hedonik kemplang panggang khas Palembang. *Jurnal Ilmu Perikanan Air Tawar (Clarias)*. 3(1) : 2774–244.

Nggajo, R., Wardiatno, Y., dan Zamani, N. P. 2009. Keterkaitan sumberdaya ikan ekor kuning (*Caesio cunning*) dengan karakteristik habitat pada ekosistem terumbu karang di kepulauan seribu 1. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan Indonesia*. 16 (2) : 97-109.

Panjaitan, H., Telaumbanua, F., dan Siswanto, R. I. 2019. Pengolahan abon ikan bandeng Desa Karangcangkring, Kecamatan Dukun, Gresik. *Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa*. 3(1) : 28–33.

Prihatiningsih, Nagib Edrus, I., dan Bambang Sumiono, D. 2018. Biologi reproduksi, pertumbuhan dan mortalitas ikan ekorkuning (*Caesio cunning*) di perairannatuna .*BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*. 10(1) : 1–15.

Putri, M., dan Herryani, H. 2019. Uji kesukaan dendeng jantung pisang. *Jurnal Culinary*. 1(2) : 1–11.

Renol, Finarti, Akbar, M., dan Wahyudi, D. 2020. Mutu kimia dan organoleptik abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) pada berbagai lama penggorengan. *Journal of Fisheries, Marine and Aquatic Science*. 2(1) : 82–89.

- Rihayat, T., Zukifli, Z., Amalia, Z., dan Salmayah, S. 2022. Teknologi tepat guna autoclave untuk sterilisasi produk olahan ikan sebagai sarana modernisasi kuliner Aceh Desa Hagu Barat Laut Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. *Proceeding Seminar Nasional Politehnik Negeri Lhokseumawe*. 6(1) : 6–11.
- Ristyanadi, B., Fanni, N. A., Susetyorini, E. N., dan Khoiroh, N. 2022. Pemanfaatan limbah jantung pisang menjadi pengganti sebagai peluang usaha baru bagi masyarakat. *Jurnal Kreativitas Dan Inovasi (Jurnal Kreanova)*. 2(3) : 113–119.
- Rohima, S., Mardalena, M., Liliana, L., dan Bashir, A. 2022. Pelatihan pembuatan abon pepaya untuk meningkatkan pendapatan keluarga. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*. 3(1) : 45–50.
- Rollando, R. 2018. Penelusuran potensi aktifitas antioksidan jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*). *JIFFK : Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*. 15(1) : 37.
- Safitri, D. N., Sumardianto, S., dan Fahmi, A. S. 2019. Pengaruh perbedaan konsentrasi perendaman bahan dalam jeruk nipis terhadap karakteristik kerupuk kulit ikan nila. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*. 1(1) : 47–54.
- Sammeng, W., Marsaoly, M., dan Ruaida, N. 2023. Uji daya terima dan kandungan gizi abon jantung pisang dengan penambahan teri nasi (*Stolephorus sp.*). *Jurnal Kesehatan Terpadu*. 14(1) : 29–41.
- Septiana, R. 2023. Pemanfaatan karbon aktif kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca*) sebagai adsorben zat warna congo red dalam limbah cair industri tekstil. *Envirology*. 1(1).
- Sihotang, E. S., dan Waluyo, B. 2021. Keanekaragaman tanaman pisang (*Musa spp*) di kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. *Agro Wiralodra*. 4(2) : 36–41.
- Simanullang I. R, L. Susanti, dan Hidayat. 2021. Pengaruh konsentrasi jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca*) terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik nugget ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*. 2 (2) : 229–240.
- Sinaga, C., Herawati, N., dan Harun, N. 2015. Mutu bakso ikan ekor kuning (*Caesio cunning*) dengan penambahan rebung (*Dendrocalamus asper*). *JOM Faperta*. 2(2) : 10–14.

- Sinta, D., dan Hasibuan, R. 2023. Analisis morfologi tanaman pisang kepok (*Musa paradisiaca* Var. *Balbisiana colla*) di Desa Tanjung Selamat Kabupaten Labuhanbatu Selatan. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*. 11(1) : 86.
- Sulistiyati, Jeny Ernawati Tambunan, Hardoko, Eddy Suprayitno, B. B., dan Sasmito, Anies Chamidah, Mikchaell Alfanov Pardamean Panjaitan, Heder Djamaludin, Luh ayu Hesa Frida Nanda Putri, Z. R. A. K. 2022. karakteristik organoleptik abon ikan tuna (*Thunnus sp.*) dengan penambahan jantung pisang. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*. 6(1) : 10–19.
- Susanty, A., Yustini, P. E., dan Nurlina, S. 2019. Pengaruh metode penggorengan dan konsentrasi jamur tiram putih (*Pleurotus streatus*) terhadap karakteristik kimia dan mikrobiologi abon udang (*Panaeus indicus*). *Jurnal Riset Teknologi Industri*. 13(1) : 80.
- Umiyat, S., Siswanto Muhartono, D., Agustin, T. I., dan Setyowarni, H. 2024. Pemberdayaan Masyarakat melalui program pelatihan pembuatan abon ikan patin di Kelurahan Semolowaru Kecamatan Sukolilo. *Nanggroe : Jurnal Pengabdian Cendikia*. 3(3) : 51–60.
- Wahyuni, S. V., Agustina, R., dan Hartuti, S. 2024. Uji mutu sensori minuman teh belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 9(1) : 460–465.
- Yuliani, Y., Septiansyah, A., dan Emmawati, A. 2021. Karakteristik organoleptik dan kadar serat kasar abon dari formulasi daging ikan patin dan jantung pisang kepok. *Journal of Tropical AgriFood*. 3(1) : 23–30.
- Yusfiani, M., Diana, A., Harahap, M., dan Syakura, A. 2021. Studi marinasi udang kecap asin : Uji Hedonik. *Jurnal Pengolahan Pangan*. 6(1) : 35–41.
- Zainuri, A. M., Patma, T. S., dan Suharto, N. 2022. Analisis perpindahan massa dan uji organoleptik pembuatan nugget ikan laut menggunakan deep fat frying. *Jurnal Teknik Ilmu Dan Aplikasi*. 3(2) : 72–79.
- Zuhdi, M. F., dan Madduppa, H. 2020. Identifikasi (*Caesio cunning*) berdasarkan Karakterisasi Morfometrik dan DNA Barcoding yang didaratkan di Pasar Ikan Muara Baru, Jakarta. *Jurnal Kelautan Tropis*. 23(2) : 199–206.