

**MUTU ORGANOLEPTIK, KADAR PROTEIN, SERTA DAYA TERIMA
ABON JANTUNG PISANG (*MUSA PARADISIACA*) DENGAN
SUPLEMENTASI IKAN NILA**

SKRIPSI

Diajukan ke Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik
Kesehatan Padang sebagai Persyaratan dalam Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang



Oleh :
RYANA PUTRI SOLIHAN
NIM. 192210717

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
TAHUN 2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Suplementasi Ikan Nila.

Nama : Ryana Putri Solihah

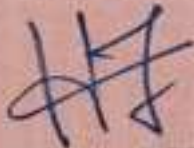
NIM : 192210717

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

Padang, Juni 2023

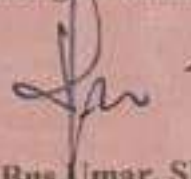
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Zulkifli, SKM, M.Si
NIP. 196209291988031002

Pembimbing Pendamping



Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM
NIP. 196905291992032002

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



Marni Handayani, S.SiT, M.Kes
NIP. 197503091998032001

PERNYATAAN PENGESAHAN PENGUJI

Judul Skripsi : Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Suplementasi Ikan Nila.

Nama : Ryana Putri Solihah

NIM : 192210717

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang dan telah memenuhi syarat untuk diterima

Padang, Juni 2023

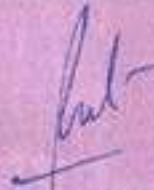
Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji



Sri Darningsih, S.Pd, M.Si
NIP. 196302181986032001

Anggota Dewan Penguji



Rina Hasuliyati, SKM, M.Kes
NIP.197612112005012001

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Ryana Putri Solihah
NIM : 192210717
Tanggal Lahir : 04 Mei 2001
Tahun Masuk : 2019
Nama Pembimbing Akademik : Zurni Nurman, S.ST, M.Biomed
Nama Pembimbing Utama : Zulkifli, SKM, M.Si
Nama Pembimbing Pendamping : Dr.Hermita Bus Umar, SKM, MKM

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil skripsi saya yang berjudul :

"Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Suplementasi Ikan Nila "

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juni 2023



(Ryana Putri Solihah)
NIM. 192210717

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI



Nama : Ryana Putri Solihah
NIM : 192210717
Tempat/Tanggal Lahir : Kurnia Kamang/04 Mei 2001
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jorong Kurnia Kamang, Timpeh V
Kec. Kamang Baru, Kab.Sijunjung
Status Keluarga : Anak
Nama Orang Tua
Ayah : Basri
Ibu : Ir. Tety Rochajaty
No. Telp/Hp : 0822-8346-7207
Email : ryanap.s1000@gmail.com

Riwayat Pendidikan

No	Pendidikan	Tahun Lulus	Tempat
1	TK Kurnia Bundo	2007	Sijunjung
2	SD N 31 Kamang	2013	Sijunjung
3	SMP N 18 Sijunjung	2016	Sijunjung
4	SMA N 1 Sijunjung	2019	Sijunjung
5	Poltekkes Kemenkes Padang	2023	Padang

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
JURUSAN GIZI**

Skripsi, Juni 2023

Ryana Putri Solihah

Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Suplementasi Ikan Nila

x + 51 Halaman + 18 Tabel + 1 Diagram + 12 Lampiran

ABSTRAK

Abon merupakan salah satu jenis makanan yang terbuat dari daging yang direbus, disayat, dibumbui, digoreng dan dipres. Salah satu inovasi dalam pembuatan abon adalah menggunakan jantung pisang. Nilai gizi protein dalam 100 gram jantung pisang sebesar 1,2 gram. Dalam 1 porsi abon jantung pisang memiliki 1,72 gram protein, kebutuhan gizi anak usia (3-5 tahun) membutuhkan protein sebesar 6 gr pada makanan utama, sehingga perlu peningkatan nilai gizi protein pada abon jantung pisang. Agar kebutuhan protein abon jantung pisang terpenuhi, dapat dilakukan dengan suplementasi ikan nila. Tujuan penelitian untuk mengetahui mutu organoleptik, kadar protein, serta daya terima abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.

Jenis penelitian adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu kontrol, tiga perlakuan, dua kali pengulangan. Uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Ilmu Bahan Makanan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang, uji kadar protein di laboratorium Baristand Padang, dan uji daya terima di PAUD Kurnia Melati. Penelitian dilakukan bulan April 2022 sampai Mei 2023. Analisis data dengan uji Kruskal Wallis dilanjutkan uji Mann Whitney apabila terdapat perbedaan nyata.

Hasil penerimaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur berada pada skala 3.3, 3.6, 3.8, dan 3.8 dengan nilai minimum 2 dan maksimum 4. Hasil uji Kruskal Wallis terdapat perbedaan nyata terhadap rasa, dan tidak terdapat perbedaan nyata terhadap aroma, tekstur dan warna sehingga dilanjutkan dengan Uji Mann Whitney. Hasil uji organoleptik didapatkan perlakuan terbaik dengan perlakuan F2, kadar protein 32,5 gram dan sebanyak 83% sasaran menghabiskan produk.

Disarankan menggunakan suplementasi 125,5 gram ikan nila dalam pembuatan abon jantung pisang.

Kata Kunci : Abon Jantung Pisang, Ikan Nila, Protein
Daftar Pustaka : 35 (2001-2021)

**HEALTH POLYTECHNIC PADANG
DEPARTMENT OF NUTRITION**

**Thesis, June 2023
Ryana Putri Solihah**

**Organoleptic Quality, Protein Content, and Acceptability of Shredded
Banana Heart (*Musa Paradisiaca*) with Tilapia Supplementation**

x + 51 Pages + 18 Tables + 1 Diagram + 12 Attachments

ABSTRACT

Floss is a type of food made from meat that is boiled, sliced, seasoned, fried and pressed. One of the innovations in making shredded meat is using banana heart. The nutritional value of protein in 100 grams of banana heart is 1.2 grams. In 1 serving of shredded banana heart has 1.72 grams of protein, the nutritional needs of children aged (3-5 years) require 6 grams of protein in the main meal, so it is necessary to increase the nutritional value of protein in shredded banana heart. In order to meet the protein needs of shredded banana heart, it can be done by adding tilapia fish. The purpose of this study was to determine the organoleptic quality, protein content, and acceptability of shredded banana heart supplemented with tilapia.

The type of research is experimental with a completely randomized design (CRD) of one control, three treatments, two repetitions. Organoleptic tests were conducted at the Food Science Laboratory of the Nutrition Department of the Polytechnic of the Ministry of Health of Padang, protein content tests at the Padang Baristand laboratory, and acceptance tests at Kurnia Melati PAUD. The research was conducted from April 2022 to May 2023. Data analysis with Kruskal Wallis test followed by Mann Whitney test if there is a significant difference.

The results of panelist acceptance of color, aroma, taste, and texture were on a scale of 3.3, 3.6, 3.8, and 3.8 with a minimum value of 2 and a maximum of 4. The results of the Kruskal Wallis test showed a significant difference in taste, and there was no significant difference in aroma, texture and color so that it was continued with the Mann Whitney test. The organoleptic test results obtained the best treatment with treatment F2, protein content of 32.5 grams and as much as 83% of the target spent the product.

It is recommended to use the addition of 125.5 grams of tilapia in making shredded banana heart.

**Keywords : Shredded Banana Heart, Tilapia Fish, Protein
Bibliography : 35 (2001-2021)**

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya, penulisan Skripsi ini dapat diselesaikan oleh peneliti walaupun menemui kesulitan maupun rintangan.

Penyusunan dan penulisan Skripsi ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan secara menyeluruh di Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Padang.

Judul Skripsi ini **“Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Suplementasi Ikan Nila”**, dalam penulisan skripsi ini peneliti menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada, sehingga peneliti merasa masih belum sempurna baik dalam isi maupun penyajiannya. Untuk itu peneliti selalu terbuka atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan proposal skripsi ini.

Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih atas segala bimbingan, pengarahan dari Bapak Zulkifli, SKM, M.Si selaku pembimbing utama, dan Ibu Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM selaku pembimbing pendamping, serta berbagai pihak yang telah membantu sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga peneliti tunjukkan kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan RI Padang.

2. Ibu Rina Hasniyati, SKM, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kementrian Kesehatan RI Padang.
3. Ibu Marni Handayani, S.SiT, M.Kes selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan RI Padang.
4. Bapak dan Ibu dosen serta staf Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan RI Padang yang telah membantu kelancaran penyelesaian Skripsi ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan dalam penyelesaian Skripsi ini.
6. Teman-teman Jurusan Gizi angkatan tahun 2019 yang telah membantu dalam proses perkuliahan dan penulisan Skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Skripsi.

Padang, Juni 2023

Peneliti,

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR DIAGRAM	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Abon.....	7
B. Jantung Pisang	8
1. Jenis-Jenis Jantung Pisang	9
C. Abon Jantung Pisang	9
1. Bahan Pembuatan Abon Jantung Pisang	10
2. Alat Pembuatan Abon Jantung Pisang	12
3. Cara Pembuatan Abon Jantung Pisang	12
4. Nilai Gizi Abon Jantung Pisang.....	13
D. Ikan Nila.....	13
E. Angka Kecukupan Gizi.....	14
F. Protein	16
G. Nutrifikasi	17
H. Uji Organoleptik	18
1. Warna	19
2. Rasa	20
3. Tekstur.....	20
4. Aroma.....	20
I. Panelis	21
J. Uji Daya Terima	23
BAB III METODELOGI PENELITIAN	25
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian	26
C. Bahan dan Alat	26

D. Tahapan Penelitian.....	27
E. Pengamatan	34
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Penelitian.....	37
1. Uji Organoleptik	37
2. Perlakuan Terbaik	40
3. Kadar Protein	41
4. Daya Terima Sasaran.....	42
B. Pembahasan.....	43
1. Mutu Organoleptik.....	43
2. Perlakuan Terbaik	47
3. Kadar Protein	48
4. Daya Terima Sasaran.....	49
BAB V PENUTUP	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat Mutu Abon	7
Tabel 2. Nilai Gizi Jantung Pisang dalam 100 gr.....	9
Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Abon Jantung Pisang dalam 1 Resep	13
Tabel 4. Nilai Gizi Ikan Nila dalam 100 gram.....	14
Tabel 5. Angka Kecukupan Gizi anak usia 3-5 tahun	14
Tabel 6. Rancangan Perlakuan Pembuatan Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.....	25
Tabel 7. Komposisi Bahan untuk Tiap Perlakuan pada Penelitian Pendahuluan.....	30
Tabel 8. Abon Jantung Pisang yang dihasilkan dalam 1 resep pada penelitian pendahuluan	30
Tabel 9. Kandungan Zat Gizi 1 Resep Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.	31
Tabel 10. Kandungan Zat Gizi 1 Porsi Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila...	31
Tabel 11. Hasil Uji Organoleptik Abon Jantung Pisang Ikan Nila Pada Penelitian Pendahuluan.....	32
Tabel 12. Rancangan Perlakuan Pembuatan Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila	33
Tabel 13. Nilai Penerimaan Panelis Terhadap Aroma Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.....	37
Tabel 14. Nilai Penerimaan Panelis Terhadap Rasa Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.....	38
Tabel 15. Nilai Penerimaan Panelis Terhadap Tekstur Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.....	39
Tabel 16. Nilai Penerimaan Panelis Terhadap Warna Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.....	40
Tabel 17. Nilai Rata-rata Penerimaan Panelis Terhadap Mutu Organoleptik Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.....	41
Tabel 18. Kadar Protein Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila dalam 100 gram.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Alir Penelitian	56
Lampiran 2. Bagan Alir Pembuatan Abon Jantung Pisang	57
Lampiran 3. Bagan Alir Pembuatan Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila	58
Lampiran 4. Formulir Uji Organoleptik	59
Lampiran 5. Surat Persetujuan Panelis	60
Lampiran 6. Hasil Output SPSS Aroma	61
Lampiran 7. Hasil Output SPSS Rasa	63
Lampiran 8. Hasil Output SPSS Tekstur	67
Lampiran 9. Hasil Output SPSS Warna	69
Lampiran 10. Hasil Uji Laboratorium	71
Lampiran 11. Lembar Konsultasi	72
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jantung Pisang (<i>Musa Paradisiaca</i>)	8
Gambar 2. Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	13

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1 Hasil Uji Daya Terima Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan	
Nilai	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penganekaragaman konsumsi pangan merupakan upaya untuk membudidayakan pola konsumsi pangan yang beraneka ragam dan seimbang, serta aman dalam jumlah dan komposisi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi. Penganekaragaman konsumsi pangan dalam upaya peningkatan mutu gizi makanan dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan pangan yang kurang diminati oleh masyarakat. Beberapa bahan pangan yang produksinya banyak namun kurang dimanfaatkan. Padahal bahan pangan tersebut jika diolah dengan tepat akan dapat memiliki nilai gizi yang tinggi.¹

Abon merupakan salah satu jenis makanan kering yang terbuat dari daging yang direbus, disayat, dibumbui, digoreng dan dipres.² Abon biasanya berbahan dasar ikan, ayam, ataupun daging sapi. Abon tertera sebagai salah satu produk industri makanan yang terdapat baku mutu yang ditetapkan oleh Kementerian Perindustrian, dan merupakan indikasi bahwa produk tersebut berkualitas baik bagi konsumen.³ Pada saat ini, pada pembuatan abon tidak hanya terbuat dari bahan dasar ikan, daging ayam, dan daging sapi. Salah satu inovasi dalam pembuatan abon adalah menggunakan bahan dasar jantung pisang.⁴

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rauf (2017) mengenai pengaruh pemberian abon kepada balita, diperoleh hasil bahwa tingkat kesukaan balita terhadap abon cukup tinggi, hal ini dilihat dari banyaknya abon yang dikonsumsi oleh balita⁵.

Di Indonesia, tanaman pisang dapat tumbuh subur di berbagai daerah. Salah satunya di daerah Kota Padang, yaitu di Kabupaten Padang Pariaman dengan persebaran tanaman pisang seluas 54.722 Ha. Secara umum hampir semua bagian pisang dapat dimanfaatkan, mulai dari daun, buah, pelepah, akar dan inti atau yang biasa disebut sebagai jantung pisang.⁶

Jantung pisang merupakan salah satu bagian dari tanaman pisang yang masih kurang pemanfaatannya, biasanya jantung pisang diolah dalam bentuk berkuah tetapi belum dikembangkan untuk pengolahan dengan cara lain, misalnya abon jantung pisang seperti penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu tentang pembuatan abon jantung pisang yang ditambahkan ikan tuna⁷ dan pembuatan abon jantung pisang dengan suplementasi ikan layang didapatkan kadar protein abon ikan layang sebesar 17,13 gr. Namun, ikan layang sulit untuk didapatkan dan memiliki harga yang mahal.⁸

Nilai gizi dalam 100 gram jantung pisang segar mengandung energi sebesar 32 kal, protein 1,2 gram, lemak 0,3 gram, karbohidrat 7,1 gram, serat 3,2 gram, zat besi 0,1 gram, dan air 90,2 gram.⁹ Jantung pisang memiliki tekstur serat yang lebih halus dibandingkan tekstur serat pada daging sapi, sehingga dapat lebih mudah dicerna oleh tubuh.¹⁰

Abon jantung pisang yang tinggi akan protein ini ditujukan untuk anak umur PAUD berusia 3-5 tahun.¹¹ Anak PAUD mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga membutuhkan konsumsi pangan yang cukup dan bergizi seimbang. Komponen gizi seimbang antara lain makan bervariasi yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, air, vitamin, mineral dan serat. Agar

kebutuhan protein abon jantung pisang terpenuhi dengan tinggi protein, harganya yang murah, dan mudah didapatkan, maka dapat dilakukan suplementasi bahan makanan lain, selain dengan suplementasi ikan layang dan ikan tuna, dapat diganti dengan suplementasi ikan nila pada abon jantung pisang. Ikan nila merupakan salah satu jenis ikan dengan komoditas terpenting di Indonesia.¹² Nilai gizi pada 100 gram ikan nila mengandung energi sebesar 89 kal, protein 18,7 gram, dan lemak sebesar 1 gram.

Salah satu penghasil ikan terbanyak adalah pulau Sumatera, sebanyak 2.471.732.176 ton berasal dari Sumatera Barat. Ikan nila termasuk ikan yang banyak diproduksi di Indonesia.¹³ Kebutuhan masyarakat terhadap ikan membuat ikan nila sebagai salah satu pilihan ikan konsumsi yang banyak diminati masyarakat karena selain mudah didapat dan harganya relatif terjangkau untuk segala kalangan.¹⁴

Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2019, produksi ikan nila pada tahun 2010 – 2017 secara nasional terus mengalami peningkatan, Menurut *Food and Agriculture Organisation* (FAO) tahun 2009, Pada tahun 2007 produksi ikan nila meningkat sekitar 769.936 ton menjadi sekitar 2,3 juta ton pada tahun 2008, sedangkan pada tahun 2010 diperkirakan meningkat menjadi 2,5 juta ton.¹⁵

Produksi ikan nila di Sumatera Barat terus meningkat setiap tahun. Dapat dilihat pada tahun 2010 s/d 2013 produksi meningkat rata-rata peningkatan setiap tahun adalah 63,10%. Pada tahun 2013 produksi ikan nila diperkirakan mencapai 25000 ton di Sumatera Barat.¹⁶ Oleh karena itu, dilakukan suplementasi suatu zat gizi kedalam produk pangan untuk meningkatkan nilai gizi suatu produk pangan,

yaitu dengan suplementasi ikan nila pada abon jantung pisang yang dapat meningkatkan kadar protein dan zat gizi lainnya pada abon tersebut.¹⁷

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Mutu Organoleptik, Kadar Protein, serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Suplementasi Ikan Nila**”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana mutu organoleptik, kadar protein, serta daya terima abon jantung pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan suplementasi ikan nila?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui mutu organoleptik, kadar protein serta daya terima abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.

2. Tujuan Khusus

- a) Diketuainya nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.
- b) Diketuainya nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap aroma abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.
- c) Diketuainya nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.
- d) Diketuainya nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.
- e) Diketuainya perlakuan terbaik dalam pembuatan abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.

- f) Diketuainya secara kuantitatif kandungan serat dari abon jantung pisang yang disuplementasi dengan ikan nila.
- g) Diketuainya daya terima abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti dapat mengembangkan kemampuan teknologi pangan dalam rangka penganekaragaman pengolahan, serta menghasilkan produk dapat diterima, dikonsumsi, dan disukai masyarakat.

2. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang sebagai referensi atau pustaka dalam bidang teknologi pangan.

3. Bagi Masyarakat

- a) Memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang kandungan gizi pada abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.
- b) Meningkatkan daya tarik masyarakat terhadap abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila
- c) Sebagai variasi produk baru yang dapat digunakan sebagai pilihan/alternatif bagi masyarakat dalam pemenuhan zat gizi.
- d) Sebagai inovasi bagi masyarakat untuk meningkatkan peluang usaha.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan latar belakang maka ruang lingkup penelitian ini yaitu menilai mutu organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur), kadar protein, dan daya terima abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila pada masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Abon

Menurut standarisasi nasional Indonesia (2015), abon merupakan jenis makanan kering dengan bentuk dan pembuatan khusus. Terbuat dari daging yang direbus, dipotong, dibumbui, digoreng dan dipres (SNI, 1995:1). Abon biasanya terbuat dari daging yang telah diproses kering, ringan, renyah dan gurih. Pada umumnya daging yang digunakan pada pembuatan abon yaitu daging sapi atau kerbau. Nilai gizi abon sapi dalam 100 gr didapatkan energi 212 kkal, protein 18 gr, lemak 10,6 gr, karbohidrat 59,3 gr, vitamin A 3 mg, zat besi 12,3 mg, dan kalsium 150 mg.

Abon sebagai salah satu produk industri makanan dengan standar kualitas yang ditetapkan oleh lembaga Industri, yang merupakan indikasi bahwa produk tersebut berkualitas baik bagi konsumen.

Adapun syarat mutu pada abon berdasarkan SNI 01-37-7-1995 adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Syarat Mutu Abon¹⁸

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan		
1.1	Bentuk	-	Normal
1.2	Bau	-	Normal
1.3	Rasa	-	Normal
1.4	Warna	-	Normal
2.	Air	% b/b	Maks.7
3.	Abu	% b/b	Maks.7
4.	Abu tidak larut dalam asam	% b/b	Maks 0,1
5.	Lemak	% b/b	Maks.30
6.	Protein	% b/b	Min.15
7.	Serat kasar	% b/b	Maks.1.0

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
8.	Gula jumlah sebagai sakarosa	% b/b	Maks.30
9.	Pengawet	--	Sesuai SNI 01-0222-95
10.	Cemaran logam		
	10.1 Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 2,0
	10.2 Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 20
	10.3 Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40,0
	10.4 Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0
	10.5 Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,05
11.	Cemaran arsen (As)	mg/kg	Maks. 1,0
12.	Cemaran mikroba :		
	12.1 Angka lempeng total	koloni/gr	Maks. 5 x 10 ⁴
	12.2 MPN coliform	koloni/gr	Maks. 10
	12.3 <i>Salmonella</i>	koloni/25gr	Negatif
	12.4 <i>Staphylococcus aureus</i>	koloni/gr	0

B. Jantung Pisang

Jantung pisang adalah bunga yang dihasilkan oleh pokok pisang (*Musa spp.*) untuk kemudian menghasilkan buah pisang. Jantung pisang dihasilkan selama pembungaan pisang hingga menciptakan pisang yang sempurna. Jantung pisang berukuran sekitar 25-40 cm. Struktur jantung pisang terdiri dari beberapa lapisan kulit, mulai dari coklat keunguan yang paling gelap hingga bagian luar yang kemerahan dan putih di bagian dalam. Jenis jantung pisang yang digunakan adalah jantung pisang kepok¹⁹.



Gambar 1. Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*)

Nilai Gizi Jantung Pisang

Kandungan gizi jantung pisang dalam 100 gr (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017) :

Tabel 2. Nilai Gizi Jantung Pisang dalam 100 gr.

	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)	Serat (gr)
Jantung Pisang	32 kal	1,2 gr	0,3 gr	7,1 gr	3,2 gr

1. Jenis-Jenis Jantung Pisang

- 1) Jantung pisang yang rasanya asam terdapat pada jantung pisang berlin, jantung pisang kole, dan jantung pisang muli.²⁰
- 2) Jantung pisang yang memiliki rasa gurih dan juga hambar terdapat pada jantung pisang kepok, jantung pisang batu, dan jantung pisang hutan. Oleh karena itu, jantung pisang ini yang cocok digunakan dalam pembuatan abon jantung pisang²⁰
- 3) Jantung pisang yang memiliki rasa sepat terdapat pada jantung pisang susu, jantung pisang tanduk, dan jantung pisang raja²⁰
- 4) Untuk jantung pisang yang memiliki rasa pahit terdapat pada jantung pisang ambon hijau, jantung pisang ambon putih, dan jantung pisang nangka.²⁰

C. Abon Jantung Pisang

Salah satu pemanfaatan jantung pisang adalah diolah menjadi abon. Abon jantung pisang ini diolah menjadi produk yang memiliki banyak manfaat dan menjadi variasi dalam penggunaan bahan pembuatan abon.

1. Bahan Pembuatan Abon Jantung Pisang

Menurut resep Jusniati (2017), bahan yang digunakan dalam pembuatan abon untuk satu kali perlakuan adalah jantung pisang kepok 500 gr, santan kelapa 100 gr, bawang putih 15 gr, bawang merah 35 gr, gula merah 20 gr, ketumbar 15 gr, kemiri 5 gr, garam 2 gr, minyak goreng 20 ml, sereh 1 batang, lengkuas 10 gr, daun jeruk 3 lembar, dan daun salam 2 lembar.

a. Jantung pisang

Jantung pisang merupakan ujung bunga pisang yang menyerupai jantung. Dalam satu buah jantung pisang dengan berat kurang lebih 750 gram. Pada jantung pisang ini memiliki daun pelindung dengan panjang 10-25 cm.

b. Santan kelapa

Santan adalah emulsi lemak dalam air putih yang berasal dari daging kelapa segar. Kandungan santan tergantung dari kekentalan kelapa dan jumlah air yang ditambahkan. Santan memberikan rasa gurih karena kandungan lemaknya yang cukup tinggi. Santan yang digunakan pada pembuatan abon jantung pisang ini yaitu santan encer. Santan encer sama dengan santan kental, dibuat langsung dari jenis santan segar. Namun, teksturnya lebih cair dibandingkan dengan santan kental karena akan ditambahkan air dan diperas berulang. Tambahkan air minimal 125 mililiter untuk mengencerkan santan dengan jumlah kelapa yang sama dengan santan kental.

c. Gula Merah

Jenis Gula Merah yaitu :

1) Gula Aren

Gula aren diekstraksi dari getah pohon aren palm atau kolang Kaling. Gula aren secara tradisional dibuat dari daun atau batok kelapa yang dikeringkan dengan proses pencetakan.

Cirinya gula aren memiliki warnacerah dan kekuningan serta bersih, tekstur dari gula aren juga lebih empuk, legit. Rasanya juga tergolong manis. Aroma yang dihasilkan gula ini juga sangat wangi karena terbuat dari rumpun bunga jantan pohon enau dengan Indeks glikemik yang terkandung dalam gula aren masih tergolong rendah.

2) Gula Merah (Gula Tebu)

Gula merah tebu adalah gula yang dibuat dengan mengolah air atau ada sari tebu (*Saccharum officinarum*). Memasak dengan atau tanpa bahan tambahan yang diizinkan dan berwarna cokelat.

Gula merah tebu diproduksi secara tradisional di beberapa daerah yang ada di Indonesia. Pada penelitian ini menggunakan gula merah (gula tebu). Dibandingkan gula aren, gula merah dikenal memiliki manfaat yang menonjol dibandingkan pemanis lainnya. Manfaat gula merah adalah tidak memberikan reaksi berlebih terhadap gula darah dalam tubuh.

d. Bumbu-Bumbu

Pada pembuatan abon jantung pisang, bumbu yang digunakan yaitu bawang merah, lengkuas, bawang putih, garam, daun jeruk, daun salam, dan serai.

e. Minyak goreng

Minyak yang digunakan harus berkualitas baik, tidak tengik dan telah mengalami proses pemurnian.

2. Alat Pembuatan Abon Jantung Pisang

Alat yang digunakan dalam pembuatan abon jantung pisang yaitu pisau, wajan, kompor, panci, blender, penggiling bumbu, dan timbangan.

3. Cara Pembuatan Abon Jantung Pisang

Cara pembuatan abon jantung pisang menurut Jusniati (2017) yaitu :

- a. Bersihkan jantung pisang dengan mengeluarkan bagian yang tidak bisa digunakan.
- b. Jantung pisang diiris kecil, kemudian direndam dengan air garam selama 30 menit lalu cuci bersih.
- c. Jantung pisang direbus selama 30 menit, kemudian didinginkan.
- d. Setelah dingin, cincang jantung pisang hingga menjadi serat.
- e. Kemudian tumis dengan bahan yang sudah dihaluskan (bawang merah, bawang putih, lengkuas, serai) dan tambahkan santan.
- f. Masak selama 60 menit dengan api kecil sambil diaduk rata hingga kering. Kemudian press abon untuk mengeringkan minyak.

4. Nilai Gizi Abon Jantung Pisang

Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Abon Jantung Pisang dalam 1 Resep

Nama Bahan	E (kal)	P (gr)	L (gr)	KH (gr)
Jantung Pisang	160	6	1,5	35,5
Santan	106,1	1	10,1	4,6
Gula Merah	75,2	0	0	19,5
Minyak Goreng	86,2	-	10	-
Jumlah	427,5	7	21,6	59,6

Sumber: Tabel Komposisi pangan Indonesia

D. Ikan Nila

Ikan nila merupakan salah satu jenis ikan air tawar dengan bentuk tubuh memanjang dan pipih serta berwarna hitam putih. Ikan ini termasuk kelompok ikan subtropics hingga tropis yang berasal dari Afrika dan Timur Tengah bagian Barat Daya.



Gambar 2. Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dapat ditambahkan sebagai sumber protein dalam pengolahan makanan bertujuan untuk diversifikasi makanan untuk meningkatkan nilai gizi dan ekonomi ikan nila. Peternak ikan nila sangat banyak dan berlimpah, tetapi kurang termanfaatkan dengan baik. Saat ini, masyarakat hanya mengolah ikan nila sebagai lauk pendamping pada rumah makan dan penjual makanan yang kecil lainnya. Oleh karena itu perlu suatu upaya untuk pengolahan ikan nila agar memperpanjang daya simpan dan dapat menambah nilai

ekonomi ikan nila. Salah satu upaya memperpanjang daya simpan dan nilai ekonomi ikan nila adalah dengan menambahkan ikan nila kedalam abon jantung pisang.¹⁶

Tabel 4. Nilai Gizi Ikan Nila dalam 100 gram

	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Ikan Nila	89 kal	18,7 gr	1 gr	0 gr

Sumber : TKPI 2019

E. Angka Kecukupan Gizi

Tabel 5. Angka Kecukupan Gizi anak usia 3-5 tahun

Kelompok Umur	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
3-6 Tahun	1400 kkal	25 gr	50 gr	220 gr

Berdasarkan tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) diatas, dapat dilihat bahwa anak usia 3-5 tahun memiliki kebutuhan energi 1400 kkal, protein sebesar 25 gr, lemak 50 gr, dan karbohidrat sebesar 220 gr dalam sehari. Salah satu faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak adalah faktor kecukupan gizi anak tersebut. Apabila terjadi kekurangan gizi, makan pertumbuhan anak akan terlambat, sehingga anak rentan terinfeksi, dan pada akhirnya menghambat pertumbuhan anak. Oleh karena itu, anak perlu memperoleh gizi yang seimbang dari makanan yang ia konsumsi.²¹

Anak usia 1-6 tahun merupakan masa yang paling berharga atau yang sering dikenal dengan *golden age*, yang merupakan masa keemasan. Sehingga selain nutrisi atau gizi seimbang harus terpenuhi karena akan berakibat pada tumbuh kembang anak. Sedangkan asupan nutrisi atau gizi pada makanan yang dimakan

oleh anak harus diperhatikan terutama ibu yang harus mengetahui bagaimana memberikan pola makan makanan yang sesuai untuk anak. Tidak hanya asal kenyang memberi makan anak, tetapi juga harus melihat manfaat dan kandungan makanan yang dikonsumsi anak. Adapun peranan gizi atau nutrisi yang ada dalam makanan sebagai berikut: karbohidrat sebagai sumber energi (tenaga), protein sebagai zat pembangun dan vitamin atau mineral sebagai zat pengatur, akan membantu mencegah timbulnya penyakit yang dapat menghambat dalam pertumbuhan dan perkembangan anak.

Gizi seimbang dapat dikelompokkan berdasarkan tiga fungsi utama sebagai berikut:

- a. Sumber energi terdapat pada tanaman padi-padian atau sereal seperti beras, jagung, gandum, dan umbi-umbian.
- b. Sumber protein terbagi menjadi dua bagian yaitu protein hewani dan protein nabati. Protein hewani terdapat pada ayam, telur, dan susu. Sumber protein nabati terdapat di dalam kacang-kacangan seperti kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah.
- c. Sumber zat pengatur terdapat pada sayuran dan buah-buahan, terutama pada sayuran berwarna hijau dan jingga, misalnya bayam, daun singkong, kangkung, wortel, dan kacang-kacangan seperti kacang panjang dan buncis. sementara buah-buahan yang diutamakan ialah yang berwarna jingga dan kaya akan serat dan barasa asam, seperti pepaya, mangga, nanas, jambu biji, apel, sirsat dan jeruk.

Selain makanan sehari-hari, kenali sumber lemak murni seperti minyak goreng, margarin, mentega, dll. Sumber karbohidrat murni yaitu gula pasir, gula merah, sirup dan madu. Itu sebabnya ahli gizi menggunakan gizi seimbang ini sebagai referensi yang disebut pedoman umum untuk gizi seimbang (PUGS).

F. Protein

Istilah protein berasal dari kata Yunani “proteos” yang berarti “paling penting” atau “prioritas”. Protein merupakan komponen dari semua sel hidup dan komponen tubuh terbesar kedua setelah air. Semua enzim, hormone, matriks intraseluler dan sebagainya adalah protein. Protein memiliki fungsi khusus yang tidak dapat digantikan oleh zat lainnya yaitu sebagai zat pembangun dan memelihara sel jaringan dalam tubuh. Kualitas protein suatu bahan makanan ditentukan oleh asam-asam amino essensial yang menyusun protein tersebut. Langkah awal yang perlu dilakukan adalah menganalisa kandungan protein pada bahan makanan tersebut (Sediaotama, Achmad Djaeni. 2012 : 69).

Menurut Angka Kecukupan Gizi tahun 2019, kadar kebutuhan protein anak umur 3-5 tahun dalam satu hari sebesar 25 gram. Untuk sekali makan jika anak makan abon jantung pisang sebagai lauk pada makan utama, maka asupan proteinnya sekitar 3 gr, jika anak mengonsumsi abon jantung pisang sebagai lauk maka banyak abon jantung pisang ikan nila yang dimakan oleh anak tersebut sebanyak 10 gr abon jantung pisang ikan nila dan hal itu menunjukkan bahwa protein bagi anak sudah terpenuhi dengan mempertimbangkan nilai gizi lain berdasarkan isi piringku.

G. Nutrifikasi

Nutrifikasi merupakan proses penambahan zat gizi yang bertujuan untuk meningkatkan keunggulan suatu produk dalam segi nilai gizi, sehingga dapat meningkatkan harga jual produk tersebut dan diharapkan dapat bermanfaat dalam perbaikan status gizi masyarakat.²²

Dalam nutrifikasi terdapat beberapa istilah yaitu :

- a. Restorasi (pemulihan kembali) yaitu menambahkan kembali zat gizi utama ke dalam produk pangan yang hilang akibat proses pengolahan.
- b. Fortifikasi yaitu penambahan zat gizi dalam jumlah memadai sehingga produk pangan yang difortifikasi merupakan sumber zat gizi tersebut.
- c. Substitusi merupakan penambahan zat gizi ke dalam produk pengganti yang menyerupai produk pangan tertentu, karena bahan baku yang digunakan untuk membuat produk substitusinya tidak mengandung zat gizi seperti produk aslinya.
- d. Suplementasi adalah penambahan satu atau lebih nutrisi ke dalam makanan untuk mempertahankan atau meningkatkan nilai gizi makanan.

Terdapat 10 prinsip n, yaitu :

1. Zat gizi yang ditambahkan harus dalam jumlah cukup yaitu tidak berlebihan dan tidak terlalu rendah sehingga tidak berdampak.
2. Suplementasi zat gizi tidak menyebabkan efek merugikan terhadap metabolisme zat gizi lainnya.
3. Zat gizi yang ditambahkan harus cukup stabil dalam produk-produk pangan, penyimpanan, dan distribusi sampai dikonsumsi.

4. Zat gizi yang disuplementasi harus tersedia secara hayati dan memiliki ketersediaan hayati yang tinggi.
5. Zat gizi yang disuplementasi tidak boleh menyebabkan perubahan karakteristik produk seperti warna, rasa, dan tekstur.
6. Nutrifikasi harus mempertimbangkan biaya produksi.
7. Fasilitas nutrifikasi harus tersedia yang memungkinkan suplementasi zat gizi tersebut pada proses pengolahan pangan. Proses nutrifikasi sebisa mungkin tidak mengubah standar atau proses yang biasa dilakukan.
8. Metode untuk mengukur dan mengontrol zat gizi yang ditambahkan harus bersedia untuk mengecek zat gizi tersebut dalam produk aktif sesuai dengan tabel dan tingkat suplementasi yang direncanakan.
9. Suplementasi zat gizi kedalam produk pangan tidak boleh menyebabkan kesalahpahaman konsumen.
10. Suplementasi zat gizi harus memperhatikan zat gizi yang dibutuhkan atau diinginkan dan tingkat suplementasinya harus sesuai dengan tujuan nutrifikasi.

H. Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan sebuah uji menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, aroma, penampakan dan rasa produk pangan. Penerimaan konsumen dimulai dengan mengevaluasi penampilan, rasa dan tekstur produk. Oleh karena itu, uji organoleptik menggunakan panelis. Faktor yang mempengaruhi bahan makanan adalah warna, aroma, rasa dan nilai gizi.²³

Jenis – Jenis Uji Organoleptik

a. Uji skor (scoring test)

Metode pengujian untuk menentukan tingkat kualitas didasarkan pada skala 1 (satu) sebagai nilai terendah dan 9 (sembilan) sebagai skor tertinggi pada lembar penilaian.

b. Uji hedonik (hedonic test)

Metode pengujian yang mengukur tingkat kesukaan suatu produk menggunakan lembar penilaian.

c. Descriptive test

Uji ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan produk dari bahan baku yang digunakan, mengidentifikasi proses produksi, atau menentukan atribut sensori produk yang dapat diterima oleh alat indera konsumen (Tarwendah, 2017).

Berikut Parameter dalam Uji Organoleptik :

1. Warna

Salah satu parameternya, selain rasa, tekstur dan nilai gizi, untuk menentukan persepsi konsumen terhadap sesuatu makanan adalah warna. Warna yang cerah memberikan daya tarik yang lebih bagi konsumen. Pada produk pangan, warna memiliki fungsi sebagai : indikator kematangan, indikator kesegaran, indikator kesempurnaan dan sebagai indikator akhir kematangan produk pangan. Warna pada abon memiliki karakteristik yaitu coklat terang, coklat, coklat tua dan coklat kehitaman.

2. Rasa

Rasa dapat dideteksi oleh indra perasa karena produk mengandung zat terlarut. Komponen yang mempengaruhi rasa makanan adalah aroma makanan, rempah-rempah, bumbu, bahan, kelembutan dan kekenyalan makanan. Rasa pada abon biasanya cenderung manis, rasa manis pada abon ini biasanya memiliki kriteria yaitu manis gurih, manis cukup gurih, manis kurang gurih dan manis tidak gurih.

3. Tekstur

Tekstur pada produk pangan penting dalam proses penerimaan produk, sehingga tekstur merupakan salah satu kriteria utama dalam menilai mutu dan kesegaran suatu produk. Tekstur pada makanan dapat dinilai dengan indra peraba, penglihatan, dan perasa. Tekstur abon yang baik biasanya memiliki serat halus. Semakin banyak kandungan protein dan lemak, tekstur abon semakin halus dan renyah. Kualitas abon harus memiliki tekstur yang dominan serat, rasa gurih ada manisnya, dan bau khas abon.

4. Aroma

Aroma makanan juga menentukan kelezatan bahan makanan. Aroma pada makanan yang diterima biasanya campuran dari empat aroma, yaitu : harum, asam, tengik, dan hangus. Aroma didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat dirasakan melalui indra penciuman. Oleh karena itu, uji bau atau aroma dianggap penting karena dapat memberikan hasil yang cepat. Penilaian produk apakah produk dapat diterima atau tidak. Aroma pada abon biasanya memiliki ciri khas

yaitu tidak berbau tengik, sehingga aroma yang dihasilkan sesuai dengan bahan utama yang digunakan

I. Panelis

Saat melakukan uji sensori, tim harus menilai kesan atau menilai kualitasnya secara subyektif berdasarkan metode pengujian sensorik tertentu. Kelompok ini disebut dengan panel dan anggotanya disebut panelis.

Berikut beberapa jenis panelis, yaitu :

1. Panelis perseorangan

Seseorang yang telah menjadi panelis memiliki kepekaan spesifik yang tinggi yang bersifat bawaan dan membaik dengan latihan yang berkepanjangan. Oleh sebab itu, peran panelis perseorangan ini sangat penting bagi dunia industri sehingga tarifnya menjadi mahal. ²⁴

2. Panelis perseorangan terbatas

Panel individu terbatas terdiri dari beberapa panelis (2-3 orang) yang memiliki keistimewaan dari orang biasa pada umumnya. Pada panel ini sudah digunakan alat-alat objektif sebagai kontrol. ²⁴

3. Panelis terlatih

Panel ini adalah hasil dari pelatihan dan seleksi beberapa panel (5-10 orang atau 15-20 orang). Panel ini biasanya mencakup kemampuan untuk membedakan rasa dan aroma dasar, ambang perbedaan, kemampuan membedakan tingkat konsentrasi, daya ingat terhadap cita rasa dan aroma. ²⁴

4. Panelis agak terlatih

Terdiri dari 15-25 orang yang telah dilatih sebelumnya dan mengetahui ciri-ciri tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kumpulan terbatas dengan terlebih dahulu menguji datanya. Sebaliknya, informasi yang sangat dipalsukan tidak boleh dimasukkan dalam keputusan.

5. Panelis tidak terlatih

Panel ini adalah sekelompok orang yang tanpa pelatihan formal mereka memiliki kemampuan untuk membedakan dan mengkomunikasikan tanggapan evaluasi sensorik dikendalikan. Jumlah anggota panel ini berkisar antara 25 sampai 100 orang.²⁴

6. Panelis konsumen

Panel konsumen dipilih secara acak dari semua kemungkinan konsumen pada bidang pemasaran yang terdiri dari panelis tidak terlatih. Panel yang dibutuhkan terdiri dari kurang lebih 100 orang dan memenuhi kriteria seperti usia, jenis kelamin, suku bangsa dan tingkat pendapatan penduduk di wilayah pasar sasaran yang dituju.²⁴

Syarat Panelis :

Untuk melakukan penilaian organoleptik diperlukan panelis, yang terdiri dari kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis. Dalam pemilihan panelis perlu diperhatikan beberapa faktor berikut :

- a. Ada perhatian terhadap uji organoleptik yang dilakukan.
- b. Bersedia meluangkan waktu.
- c. Mempunyai kepekaan yang diperlukan.

J. Uji Daya Terima

Uji penerimaan adalah penilaian seseorang terhadap suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang membuat orang menyukainya. Dalam uji penerimaan, peserta panel menyampaikan reaksi personal yaitu kesan simpati atau respons positif atau negatif terhadap sifat atau kualitas sensorik yang dinilai.

Uji daya terima dilakukan pada anak PAUD (berusia 3-5 tahun) berjumlah 30 orang. Panel yang sesuai adalah kelompok sasaran produk. Uji daya terima dilakukan pada panelis tidak terlatih atau pada kelompok khusus sesuai sasaran. Panelis diminta untuk menghabiskan produk sesuai kemampuan penerimaan panelis. Jika panelis tidak menghabiskan, panelis menyatakan alasannya kemudian sisa sampel ditimbang untuk mengetahui rata-rata konsumsi panelis. Daya terima dikatakan baik apabila rata-rata persentase asupan >80 % produk yang disajikan dan dikatakan kurang apabila rata-rata persentase asupan makanan <80 % dari hidangan yang disajikan. Perhitungan dilakukan dengan rumus :

$$\text{Daya Terima} = \frac{\text{Berat Dimakan}}{\text{Berat Total}} \times 100\%$$

Cara mengukur daya terima makanan :

a. Weighed Plate Waste

Metode ini digunakan untuk mengukur sisa makanan pada setiap jenis hidangan atau mengukur total sisa makanan pada individu atau kelompok.

Metode ini memiliki kelebihan dapat memberikan informasi yang lebih akurat dan teliti. Kelemahan metode ini yaitu memerlukan banyak waktu.

b. Observasional Methode

Metode ini sisa makanan diukur dengan menaksir secara visual banyaknya sisa makanan pada setiap jenis hidangan. Hasil taksiran bisa dalam bentuk berat makanan yang dinyatakan dalam gram atau dalam bentuk skor jika menggunakan skala pengukuran.

c. Self-Reported Consumption

Pengukuran sisa makanan individu dengan cara menanyakan kepada responden tentang banyaknya sisa makanan. Pada metode ini responden yang menaksir sisa makanan menggunakan skala taksiran visual.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dibidang teknologi pangan untuk mengetahui mutu organoleptik, kadar protein dan daya terima dari suplementasi ikan nila pada pembuatan abon jantung pisang dengan perbandingan tertentu.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu kontrol, tiga perlakuan dan dua kali pengulangan. Rancangan perlakuan pembuatan abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Rancangan Perlakuan Pembuatan Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.

	F0 (Kontrol)	F1	%	F2	%	F3	%
Jantung Pisang (gr)	500	500	25,5	500	26	500	26,5
Ikan Nila (gr)	0	127,5		130		132,5	

Penetapan komposisi bahan rancangan penelitian ini didasarkan atas dengan suplementasi ikan nila dilakukan mulai dari 127,5 gram, hal ini dapat mencukupi kebutuhan protein harian anak usia 3-5 tahun untuk satu kali makan utama sebagai lauk dengan 10 gr abon jantung pisang yaitu sebesar 3 gram protein dan sebanyak 20 gr abon jantung pisang dengan protein sebesar 6 gram. Komposisi jantung pisang pada rancangan penelitian ini merujuk pada resep standar abon jantung pisang yaitu 500 gr.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2022 sampai dengan bulan Mei 2023. Tempat penelitian uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan (ITP) Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang, uji Kadar Protein dilakukan di Balai Riset dan Standarisasi Industri Padang, dan uji daya terima dilakukan di PAUD Kurnia Melati dengan sasaran 30 orang.

C. Bahan dan Alat

1. Bahan Penelitian

a) Bahan Pembuatan Abon Jantung Pisang dengan Suplementasi Ikan

Nila.

Bahan yang digunakan untuk satu kontrol, tiga perlakuan, dua kali pengulangan dalam pembuatan abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila adalah jantung pisang 4000 gr yang sudah dibuang kelopak yang tua, santan kelapa 800 gr, gula merah 160 gr, minyak goreng 160 gr, dan daging ikan nila 780 gr.

Bahan lainnya adalah bawang putih 120 gr, bawang merah 280 gr, garam 16 gr, ketumbar 120 gr, 8 batang sereh, lengkuas 80 gr, kemiri 40 gr, daun jeruk 64 lembar, dan daun salam 16 lembar.

b) Bahan Uji Organoleptik

Bahan yang digunakan untuk uji organoleptik adalah satu sampel kontrol, tiga sampel perlakuan, surat persetujuan panelis, formulir uji organoleptik dan air mineral.

c) Bahan Uji Daya Terima

Bahan yang digunakan untuk uji daya terima adalah abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila perlakuan terbaik, formulir uji daya terima dan air mineral.

2. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Alat Pembuatan Abon Jantung Pisang dengan Suplementasi Ikan Nila

Alat untuk pembuatan abon jantung pisang ikan nila adalah pisau, sendok, wajan, saringan, piring, kompor, panci, penggiling bumbu, blender dan timbangan. Semua alat harus kering, bersih, dan tidak berkarat.

b. Alat Uji Organoleptik

Untuk uji organoleptik menggunakan piring snack putih, air mineral dan kertas label.

D. Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan merupakan tahapan dalam pembuatan satu sampel kontrol dan tiga sampel perlakuan.

1. Tahap Persiapan

Terdiri dari tahapan pembuatan abon jantung pisang kontrol dan abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila.

a. Pembuatan Abon Jantung Pisang Kontrol

Merupakan modifikasi dari resep Jusniati (2017) yaitu :

- 1) Bersihkan jantung pisang dengan mengeluarkan bagian yang tidak bisa digunakan.
- 2) Jantung pisang diiris-iris kecil.
- 3) Jantung pisang yang sudah diiris direndam dengan air garam selama 30 menit lalu cuci bersih.
- 4) Jantung pisang direbus selama 30 menit, kemudian didinginkan.
- 5) Cincang jantung pisang hingga menjadi serat yang lebih halus.
- 6) Kemudian tumis dengan bahan yang sudah dihaluskan (bawang merah, bawang putih, lengkuas, serai) dan tambahkan santan.
- 7) Masak selama 1 jam dengan api kecil sambil diaduk rata hingga mengering. Kemudian press abon hingga kering.

b. Pembuatan Abon Jantung Pisang dengan Suplementasi Ikan Nila

Adapun cara membuat abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila menurut Jusniati (2017) yang sudah dimodifikasi adalah sebagai berikut :

- 1) Bersihkan jantung pisang dengan mengeluarkan bagian yang tidak bisa digunakan.
- 2) Jantung pisang diiris-iris kecil.
- 3) Jantung pisang yang sudah diiris direndam dengan air garam selama 30 menit lalu cuci bersih.
- 4) Kemudian rebus jantung pisang selama 30 menit, kemudian didinginkan.

- 5) Cincang jantung pisang hingga menjadi serat.
- 6) Cuci bersih ikan nila lalu rebus selama 20 menit. Pisahkan daging ikan dari tulangnya. Lalu cabik-cabik daging ikan nila menjadi kecil-kecil.
- 7) Campurkan jantung pisang dengan ikan nila hingga homogen lalu tumis dengan rempah-rempah dan santan.
- 8) Goreng selama 60 menit dengan api kecil sambil diaduk sampai berwarna kecoklatan.
- 9) Angkat lalu pres abon hingga minyak kering.

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini dibagi menjadi dua tahapan, yaitu sebagai berikut :

a. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan bertujuan untuk mendapatkan metode yang tepat dalam pembuatan abon jantung pisang yang disuplementasikan dengan ikan nila. Hal yang ditentukan dalam penelitian pendahuluan yaitu jumlah ikan nila, jumlah jantung pisang, jumlah santan yang diberikan, dan bumbu-bumbu. Penelitian ini dilakukan dengan 3 perlakuan dan 1 kontrol, dimana perlakuan perbandingan antara jantung pisang segar dengan daging ikan nila yang sudah dibersihkan yaitu 500: 0 (kontrol), 500:130 gram, 500:135 gram, 500:140 gram dikarenakan hal ini dapat mencukupi kebutuhan protein anak PAUD (usia 3-5 tahun) sebesar 6 gr dalam 10 gr abon jantung pisang dengan pertimbangan komponen lain dalam 1 porsi isi piringku.

Tabel 7. Komposisi Bahan untuk Tiap Perlakuan pada Penelitian Pendahuluan

Bahan	F1 (Kontrol)	F2	F3	F4
Jantung Pisang (gr)	500 gr	500 gr	500 gr	500 gr
Ikan Nila (gr)	-	130 gr	135 gr	140 gr
Santan (gr)	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
Gula Merah (gr)	20 gr	20 gr	20 gr	20 gr
Minyak goreng (gr)	20 gr	20 gr	20 gr	20 gr
Bawang merah (gr)	35 gr	35 gr	35 gr	35 gr
Bawang putih (gr)	15 gr	15 gr	15 gr	15 gr
Lengkuas (gr)	10 gr	10 gr	10 gr	10 gr
Garam (gr)	2 gr	2 gr	2 gr	2 gr
Ketumbar (gr)	15 gr	15 gr	15 gr	15 gr
Kemiri (gr)	5 gr	5 gr	5 gr	5 gr
Sereh (batang)	1 batang	1 batang	1 batang	1 batang
Daun Jeruk (lembar)	3 lembar	3 lembar	3 lembar	3 lembar
Daun Salam (lembar)	2 lembar	2 lembar	2 lembar	2 lembar

Berdasarkan komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan abon jantung pisang pada 1 resep maka dapat dilihat abon jantung pisang yang dihasilkan pada tabel 8.

Tabel 8. Abon Jantung Pisang yang dihasilkan dalam 1 resep pada penelitian pendahuluan

Perlakuan	Berat Adonan	Berat Jadi	Jumlah abon jantung Pisang yang Dihasilkan	Kadar Protein dalam 1 Porsi (10 gr) Abon Jantung Pisang
F1 (Kontrol)	650 gram	100	10 porsi	0,7
F2	655 gram	110	11 porsi	3,08
F3	660 gram	115	11,5 porsi	3,13
F4	665 gram	120	12 porsi	3,17

Nilai gizi masing – masing perlakuan penelitian pendahuluan jika dihitung berdasarkan TKPI didapatkan dalam 1 resep abon jantung pisang dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Kandungan Zat Gizi 1 Resep Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.

Perlakuan	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
F1 (Kontrol)	427,5	7,00	21,6	59,6
F2	540,9	30,8	22,8	59,6
F3	543,2	31,3	22,9	59,6
F4	545,4	31,7	22,9	59,6

Nilai gizi masing – masing perlakuan dalam 1 porsi jika dihitung berdasarkan TKPI dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Kandungan Zat Gizi 1 Porsi Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila

Perlakuan	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
F1 (Kontrol)	42,75	0,70	2,16	5,96
F2	54,09	3,08	2,28	5,96
F3	54,32	3,13	2,29	5,96
F4	54,54	3,17	2,29	5,96

Hasil dari masing-masing perlakuan dan kontrol adalah perlakuan F1 yang tidak ditambahkan ikan nila menghasilkan 100 gr abon, pada perlakuan F2 yang ditambahkan 130 gr ikan nila menghasilkan 110 gr abon, perlakuan F3 yang ditambahkan 135 gr ikan nila menghasilkan 115 gr abon, perlakuan F4 yang ditambahkan 140 gr ikan nila menghasilkan 120 gr abon, setelah itu dilakukan uji organoleptik terhadap 15 orang panelis dari mahasiswa gizi tingkat II dan III yang sudah belajar tentang mutu organoleptik. Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil uji organoleptik sebagai berikut :

Tabel 11. Hasil Uji Organoleptik Abon Jantung Pisang Ikan Nila Pada Penelitian Pendahuluan.

Perlakuan	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Rata-Rata
F1 (Kontrol)	2,7	2,7	3,0	2,9	2,8
F2	3,1	3,4	3,2	3,2	3,2
F3	3,1	3,2	3,0	3,1	3,1
F4	3,0	3,2	2,8	3,0	3,0

Uji organoleptik abon jantung pisang ikan nila yang dilakukan kepada panelis sebanyak 15 orang, didapatkan hasil :

- a. Abon jantung pisang tanpa suplementasi ikan nila diperoleh warna coklat tua, aroma khas jantung pisang, rasanya manis dan gurih, tekstur halus.
- b. Abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila sebanyak 130 gr diperoleh warna coklat tua, rasa yang gurih, ada sedikit aroma amis dari ikan nila, dan teksturnya halus dan berserat.
- c. Abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila sebanyak 135 gr diperoleh warna coklat tua, rasa yang gurih dan manis, beraroma amis dari ikan nila, dan teksturnya halus dan berserat.
- d. Abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila sebanyak 140 gr diperoleh warna coklat tua, rasa yang gurih, beraroma amis dari ikan nila, dan teksturnya halus dan berserat.

Hasil uji organoleptik menunjukkan hasil perlakuan yang paling disukai dan menjadi perlakuan terbaik adalah perlakuan B dengan warna coklat tua, rasa yang gurih, ada sedikit aroma amis, dan teksturnya halus dan berserat. Semakin banyak ditambahkan ikan nila kedalam abon jantung pisang maka peminat dari abon tersebut semakin berkurang. Oleh karena itu

perlakuan F2 sangat disukai oleh panelis karena aroma ikan nila yang tidak terlalu amis dan adanya rasa manis dari abon tersebut. Dari ketiga perlakuan tersebut sudah memenuhi dari syarat dari abon tersebut.

b. Penelitian Lanjutan

Hasil uji organoleptik yang diperoleh dari penelitian pendahuluan pada hasil rata-rata terbaik yaitu pada perlakuan F2 dengan pemberian ikan nila sebanyak 130 gr serta paling banyak disukai, maka dari hasil penelitian pendahuluan dari hasil terbaik dibuat formula penelitian lanjutan setiap perlakuan dengan dilakukan suplementasi ikan nila yaitu 127,5 gr, 130 gr, dan 132,5 gr. Hal ini dikarenakan pada penelitian pendahuluan, panelis kurang menyukai jika ikan nila yang ditambahkan kedalam jantung pisang semakin banyak karena aroma amis nya. Sehingga nantinya diharapkan akan meningkatkan peminat abon jantung pisang ikan nila pada setiap perlakuan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.

Tabel 12. Rancangan Perlakuan Pembuatan Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila

Bahan	F1 (Kontrol)	F2	F3	F4
Jantung Pisang (gr)	500 gr	500 gr	500 gr	500 gr
Ikan Nila (gr)	-	127,5 gr	130 gr	132,5 gr
Santan (gr)	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
Gula Merah (gr)	20 gr	20 gr	20 gr	20 gr
Minyak goreng (gr)	20 gr	20 gr	20 gr	20 gr
Bawang merah (gr)	35 gr	35 gr	35 gr	35 gr
Bawang putih (gr)	15 gr	15 gr	15 gr	15 gr
Lengkuas (gr)	10 gr	10 gr	10 gr	10 gr
Garam (gr)	2 gr	2 gr	2 gr	2 gr
Ketumbar (gr)	15 gr	15 gr	15 gr	15 gr
Kemiri (gr)	5 gr	5 gr	5 gr	5 gr
Sereh (batang)	1 batang	1 batang	1 batang	1 batang
Daun Jeruk (lembar)	3 lembar	3 lembar	3 lembar	3 lembar
Daun Salam (lembar)	2 lembar	2 lembar	2 lembar	2 lembar

E. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan dua cara yaitu pengamatan subjektif dan pengamatan objektif. Pengamatan subjektif dengan uji organoleptik dan uji daya terima, sedangkan pengamatan objektif dilakukan dengan uji kadar protein.

1. Pengamatan Subjektif

a. Uji Organoleptik

Dilakukannya uji organoleptik terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur abon jantung pisang. Panelis yang didapatkan didalam uji hedonik adalah panelis agak terlatih, yaitu mahasiswa tingkat II dan III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang yang berjumlah 30 orang panelis. Panelis diminta untuk memberikan penilaian terhadap rasa, warna, tekstur dan aroma dalam bentuk angka (skor) berdasarkan skala yang disajikan dalam formulir uji organoleptik.

Syarat panelis antara lain :

- a) Mempunyai kemampuan mendeteksi, mengenal, membandingkan, membedakan, dan kemampuan hedonik.
- b) Ada perhatian nanti terhadap organoleptik.
- c) Bersedia dan mempunyai waktu.
- d) Mempunyai kepekaan yang diperlukan.

Sebelum melakukan pengujian terlebih dahulu diberika pengarahan, tata tertib prosedur pengujian, dan contoh formulir organoleptik. Panelis

diminta untuk memberikan tanggapannya tentang kesukaan terhadap abon jantung pisang ikan nila sesuai formulir yang telah disediakan :

- a. Sampel yang telah disediakan diletakkan pada setiap plastik. Setiap sampel diberi kode.
- b. Kemudian masing-masing sampel dicicipi oleh panelis dan diisi pada formulir uji yang telah disediakan sesuai dengan tanggapan panelis
- c. Sebelum sampel dicicipi oleh panelis, dianjurkan untuk minum air putih terlebih dahulu yang berguna untuk menetralkan lidah sebelum melakukan uji organoleptik.
- d. Setelah sampel dicicipi oleh panelis, formulir yang disediakan diisi terhadap cita rasa (warna, aroma, rasa, dan tekstur) dalam bentuk angka. Nilai tingkat kesukaan antara lain:
 - a) 4 = Sangat suka
 - b) 2 = Kurang suka
 - c) 3 = Suka
 - d) 1 = Tidak suka

b. Pengamatan Objektif

Pengamatan objektif yang dilakukan yaitu analisis terhadap kadar protein yang terdapat pada abon jantung pisang suplementasi ikan nila terbaik di Balai Riset dan Standarisasi Industri (Baristand), Padang, Sumatera Barat.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari hasil uji organoleptik dianalisa berdasarkan tingkat kesukaan menggunakan skor mean (rata-rata) untuk rasa,

warna, aroma dan tekstur. Sedangkan produk yang dapat diterima diambil berdasarkan persentase kesukaan panelis secara menyeluruh dan kemudian juga diolah secara statistik. Untuk menentukan uji statistik dilakukan uji normalitas agar diketahui apakah data terdistribusi normal atau tidak terdistribusi normal. Apabila didapatkan p value $> 0,05$ berarti data terdistribusi normal, maka untuk mengetahui adanya perbedaan yang nyata pada tiap perlakuan, data diolah menggunakan ANOVA pada taraf 5%. Jika diketahui adanya perbedaan yang nyata, dilanjutkan dengan uji Duncan New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%.

Tetapi apabila hasil uji normalitas data didapatkan p value $< 0,05$ berarti data tidak terdistribusi normal. Maka data diolah menggunakan uji Kruskal Wallis pada taraf 5%, untuk mengetahui adanya perbedaan pada setiap perlakuan, dilanjutkan dengan uji Mann Whitney pada taraf 5% untuk melihat perlakuan mana yang berbeda. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program aplikasi SPSS 16.0. Hasil uji daya terima diperoleh dari data sisa makanan yang didapatkan kemudian dimasukkan kedalam program Microsoft Excell 2010 untuk kemudian melihat persentase sisa abon jantung pisang yang di suplementasikan dengan ikan nila yang tidak dihabiskan sasaran.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan terhadap suplementasi ikan nila bertujuan untuk mengetahui mutu organoleptik dan kadar protein abon jantung pisang dari hasil terbaik uji organoleptik serta daya terima terhadap kelompok sasaran.

Mutu organoleptik yang dilakukan terhadap aroma, rasa, tekstur dan warna pada 1 kontrol dan 3 perlakuan pada uji normalitas diperoleh p value < 0,05 yang artinya bahwa data tidak terdistribusi normal, dan kemudian dilanjutkan dengan uji kruskall wallis pada taraf 5% dan apabila p value <0,05 pada uji kruskall wallis, dilanjutkan dengan uji mann whitney yang kemudian diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Uji Organoleptik

a. Aroma

Hasil uji organoleptik terhadap aroma pada abon jantung pisang suplementasi ikan nila dengan 1 kontrol 3 perlakuan, didapatkan nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis pada masing-masing perlakuan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 13. Nilai Penerimaan Panelis Terhadap Aroma Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila

Perlakuan (gr)	Mean	Min	Max	n	P value	Ket
F1 (500:0)	3.4	2.0	4.0	25	0.494	Suka
F2 (500:127,5)	3.3	2.5	4.0	25		Suka
F3 (500:130)	3.4	3.0	4.0	25		Suka
F4 (500:132,5)	3.4	3.0	4.0	25		Suka

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan panelis terhadap aroma abon berkisar antara 3.3 – 3.4. Penerimaan tertinggi terhadap aroma abon jantung pisang suplementasi ikan nila terdapat pada perlakuan F3 dan F4 dengan perbandingan suplementasi abon jantung pisang dengan ikan nila adalah 500 : 130 gram dan 500 : 132,5 gram. Hasil uji Kruskal Wallis pada taraf 5% didapatkan $p\ value > 0,05$ yaitu 0.494 artinya tidak terdapat perbedaan yang nyata pada aroma abon.

b. Rasa

Hasil uji organoleptik terhadap rasa pada abon jantung pisang suplementasi ikan nila dengan 1 kontrol 3 perlakuan, didapatkan nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis pada masing-masing perlakuan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 14. Nilai Penerimaan Panelis Terhadap Rasa Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila

Perlakuan (gr)	Median	Min	Max	n	P value	Ket
F1 (500:0)	3.0 ^{ab}	3.0	4.0	25	0.001	Suka
F2 (500:127,5)	4.0 ^{ac}	3.0	4.0	25		Sangat Suka
F3 (500:130)	3.0 ^{bc}	3.0	4.0	25		Suka
F4 (500:132,5)	3.0 ^d	2.0	3.5	25		Suka

Ket : Nilai yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama, berbeda nyata menurut uji Mann Whitney

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa mean tingkat penerimaan panelis terhadap rasa abon jantung pisang berkisar antara skala 3.0 hingga 4.0. Hasil uji Kruskal Wallis pada taraf 5% didapatkan bahwa $p\ value < 0.05$ yaitu 0.001 artinya terdapat perbedaan nyata pada rasa abon jantung pisang. Sehingga dilanjutkan dengan uji lanjutan yaitu uji Mann Whitney,

didapatkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara perlakuan 1 dengan 4, perlakuan 2 dengan 4, dan perlakuan 3 dengan 4. Sedangkan yang tidak berbeda nyata yaitu perlakuan 1 dengan 2, perlakuan 1 dengan 3, dan perlakuan 2 dengan 3.

c. Tekstur

Hasil uji organoleptik terhadap tekstur pada abon jantung pisang suplementasi ikan nila dengan 1 kontrol 3 perlakuan, didapatkan nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis pada masing-masing perlakuan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 15. Nilai Penerimaan Panelis Terhadap Tekstur Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila

Perlakuan (gr)	Mean	Min	Max	n	P value	Ket
F1 (500:0)	3.6	3.0	4.0	25		Sangat Suka
F2 (500:127,5)	3.8	3.0	4.0	25	0.103	Sangat Suka
F3 (500:130)	3.6	3.0	4.0	25		Sangat Suka
F4 (500:132,5)	3.5	3.0	4.0	25		Suka

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan panelis terhadap tekstur abon berkisar antara 3.5 – 3.8. Penerimaan tertinggi terhadap tekstur abon jantung pisang suplementasi ikan nila terdapat pada perlakuan F2 dengan perbandingan suplementasi abon jantung pisang dengan ikan nila adalah 500 : 127,5 gram. Hasil uji Kruskal Wallis pada taraf 5% didapatkan $p\ value > 0,05$ yaitu 0.103 artinya tidak terdapat perbedaan yang nyata pada tekstur abon.

d. Warna

Hasil uji organoleptik terhadap warna pada abon jantung pisang suplementasi ikan nila dengan 1 kontrol 3 perlakuan, didapatkan nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis pada masing-masing perlakuan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 16. Nilai Penerimaan Panelis Terhadap Warna Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila

Perlakuan (gr)	Mean	Min	Max	n	P value	Ket
F1 (500:0)	3.5	3.0	4.0	25	0.103	Suka
F2 (500:127,5)	3.8	3.0	4.0	25		Sangat Suka
F3 (500:130)	3.6	3.0	4.0	25		Sangat Suka
F4 (500:132,5)	3.6	3.0	4.0	25		Sangat Suka

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan panelis terhadap warna abon berkisar antara 3.5 – 3.8. Penerimaan tertinggi terhadap warna abon jantung pisang suplementasi ikan nila terdapat pada perlakuan F2 dengan perbandingan suplementasi abon jantung pisang dengan ikan nila adalah 500 : 127,5 gram. Hasil uji Kruskal Wallis pada taraf 5% didapatkan $p\ value > 0,05$ yaitu 0.103 artinya tidak terdapat perbedaan yang nyata pada warna abon.

2. Perlakuan Terbaik

Perlakuan terbaik terhadap 4 perlakuan abon jantung pisang diperoleh dari hasil uji organoleptik. Hasil uji organoleptik yang dilakukan terhadap 4 perlakuan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 17. Nilai Rata-rata Penerimaan Panelis Terhadap Mutu Organoleptik Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila

Perlakuan (gram)	Aroma	Rasa	Tekstur	Warna	Jumlah	Rata-rata
F1 (500:0)	3.40	3.00	3.60	3.52	13,52	3,38
F2 (500 : 127,5)	3.38	4.00	3.84	3.84	15,06	3,76
F3 (500 : 130)	3.48	3.00	3.60	3.60	13,68	3,42
F4 (500 : 132,5)	3.49	3.00	3.52	3.60	13,61	3,40

Tabel diatas menunjukkan rata-rata tingkat penerimaan panelis terhadap aroma, rasa, tekstur dan warna abon jantung pisang berada pada kategori sangat suka. Rata-rata penerimaan panelis terhadap perlakuan abon jantung pisang suplementasi ikan nila yang lebih disukai dan diterima oleh panelis adalah perlakuan F2 dengan perbandingan suplementasi adalah 500 gram : 127,5 gram.

3. Kadar Protein

Pengujian kadar protein ini bertujuan untuk mengetahui suplementasi ikan nila terhadap kadar protein pada abon jantung pisang. Uji protein ini dilakukan pada perlakuan F1 (kontrol) yaitu abon jantung pisang tanpa suplementasi ikan nila dan perlakuan F2 (perlakuan terbaik) yaitu abon jantung pisang dengan perbandingan 500 gr : 127,5 gr di laboratorium Balai Riset dan Standarnisasi Industri Padang. Hasil uji protein dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 18. Kadar Protein Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila dalam 100 gram.

Perlakuan	Kadar Protein (%)
F1 (Kontrol)	18,79
F2 (Perlakuan Terbaik)	32,5

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan adanya peningkatan kadar protein sebanyak 13,7 gram dalam 100 gram abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila sebanyak 127,5 gram dibandingkan dengan abon jantung pisang tanpa suplementasi ikan nila. Sehingga dalam 1 porsi abon jantung pisang mengandung 3,25 gram protein.

4. Daya Terima Sasaran

Uji daya terima abon jantung pisang suplementasi ikan nila dilakukan pada anak PAUD Kurnia Melati, Kamang Baru. Pengamatan dilakukan terhadap 30 orang murid rata-rata umur 3-5 tahun. Pemberian abon jantung pisang suplementasi ikan nila adalah perlakuan terbaik yaitu F2 dengan suplementasi ikan nila sebanyak 500 gram : 127,5 gram.

Untuk uji daya terima abon jantung pisang diberikan sebanyak 1 porsi dengan berat 10 gr untuk memenuhi 25% kebutuhan protein lauk pada makan utama anak umur 3-5 tahun. Perhitungan berdasarkan TKPI dari abon jantung pisang suplementasi ikan nila perlakuan terbaik dalam 1 porsi didapatkan kandungan energi 54,09 kkal, protein 3,08 gram, lemak 2,28 gram dan karbohidrat 5,96 gram. Hasil uji daya terima abon jantung pisang suplementasi ikan nila dari 30 murid PAUD adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Daya Terima} &= \frac{\text{Berat Dimakan}}{\text{Berat Total}} \times 100\% \\ &= \frac{500}{600} \times 100\% \\ &= 83\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan daya terima, dapat dilihat persentase diagram sebagai berikut :

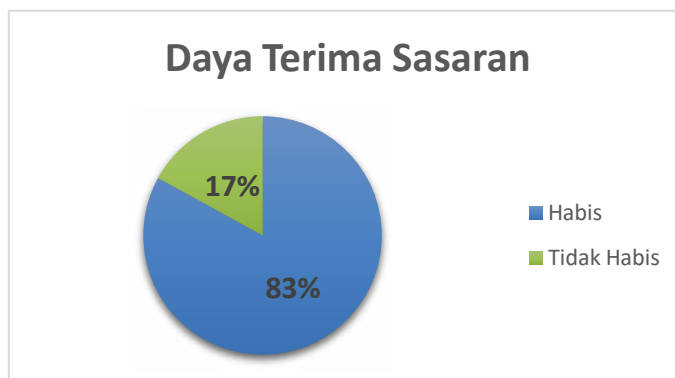


Diagram 1 Hasil Uji Daya Terima Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila.

Berdasarkan diagram diatas, dapat dilihat bahwa daya terima sasaran terhadap abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila, sebesar 83% habis dikonsumsi oleh sasaran, dan sebesar 17% tidak habis dikonsumsi.

B. Pembahasan

1. Mutu Organoleptik

Organoleptik merupakan sebuah uji bahan makanan berdasarkan kesukaan dan keinginan pada suatu produk. Uji organoleptik biasa disebut uji indera atau uji sensori, yaitu cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran penerimaan terhadap produk. Indera yang digunakan dalam uji organoleptik yaitu indera penglihatan(mata), indera pengecap (lidah), indera penciuman(hidung), dan indera peraba (tangan).²⁵

Pada penelitian ini menggunakan uji organoleptik jenis uji hedonik yaitu dengan melibatkan panelis agak terlatih sebanyak 30 orang yang kemudian diseleksi nilai ekstrimnya menjadi 25 panelis, panelis yang terlibat adalah

mahasiswa Jurusan Gizi tingkat II dan tingkat III di Laboratorium Ilmu Bahan Makanan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang terhadap aroma, rasa, tekstur, dan warna abon jantung pisang suplementasi ikan nila.

a. Aroma

Aroma adalah bau yang dihasilkan dari suatu produk makanan atau suatu respon ketika senyawa volatile suatu makanan masuk ke rongga hidung yang kemudian direspon oleh sistem olfaktori.²⁶ Aroma pada makanan berasal dari ri bahan- bahan makanan atau kombinasinya yang telah dimasak, aroma makanan dapat menentukan apakah makanan itu enak atau tidak.²⁷

Hasil penelitian yang diperoleh dari aroma abon jantung pisang yang dihasilkan berkisar antara skala 3.3 hingga 3.4 dengan kategori suka. Aroma khas ikan nila semakin kuat seiring dengan peningkatan jumlah ikan nila yang di suplementasi.

Aroma abon jantung pisang yang telah disuplementasi ikan nila beraroma khas abon. Dari empat perlakuan abon jantung pisang yang di suplementasi ikan nila, perlakuan F3 dan F4 yang paling disukai oleh panelis dengan suplementasi ikan nila sebanyak 130 gram dan 132,5 gram.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Merry Arindy (2017) tentang Suplementasi Ikan Nila terhadap Nugget Ampas Tahu bahwa semakin banyak jumlah ikan nila yang ditambahkan, makan nugget akan beraroma ikan nila yang sangat kuat.²⁸

Berdasarkan hasil uji organoleptik dari segi aroma abon jantung pisang suplementasi ikan nila dapat disimpulkan bahwa semakin banyak suplementasi

ikan nila, maka semakin tinggi tingkat kesukaan panelis terhadap abon jantung pisang tersebut.

b. Rasa

Rasa merupakan penilaian terhadap suatu produk dengan melibatkan lidah yang terbagi menjadi 5 rasa yaitu manis, asam, pahit, asin, dan umami.²⁹ Rasa merupakan salah satu faktor dalam menentukan hasil akhir bahwa konsumen menerima atau tidak suatu produk pangan tersebut. Dalam penentuan rasa makanan, terdapat beberapa komponen yang berperan yaitu aroma makanan, bumbu masakan dan bahan makanan, keempukan makanan, kerenyahan makanan, tingkat kematangan dan temperature makanan.³⁰

Rasa abon jantung pisang suplementasi ikan nila adalah gurih. Rasa gurih pada abon jantung pisang suplementasi ikan nila dipengaruhi oleh bahan penyedap alami seperti bawang merah, bawang putih dan garam.

Hasil penelitian didapatkan rasa abon jantung pisang yang dihasilkan berkisar antara skala 3.0 hingga 4.0 dengan kategori suka dan sangat suka dan untuk rasa yang paling disukai adalah pada perlakuan F2 (127,5 gram) Dari hasil pengamatan didapatkan semakin banyak suplementasi ikan nila, tingkat kesukaan panelis semakin rendah. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Merry Arindy (2017) tentang suplementasi ikan nila terhadap nugget ampas tahu diperoleh hasil bahwa semakin banyak suplementasi ikan nila pada nugget ampas tahu, tingkat kesukaan panelis semakin tinggi.²⁸

c. Tekstur

Tekstur adalah ciri suatu bahan dari perpaduan beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Midayanto dan Yuwono,2017).²⁶ Tekstur juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penampilan makanan, rasa, serta aroma makanan.³⁰

Hasil penelitian didapatkan tekstur abon jantung pisang yang dihasilkan pada rentang skala 3.5 hingga 3.8 yang berada pada kategori suka dan sangat suka. Dari empat perlakuan abon jantung pisang suplementasi ikan nila, tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur abon jantung pisang pada perlakuan F2 yaitu dengan suplementasi ikan nila sebanyak 127,5 gram.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fathurahmi (2017) tentang nugget ampas tahu suplementasi ikan tuna bahwa semakin banyak ikan yang ditambahkan, nugget kurang disukai.³¹

d. Warna

Warna artinya sensori pertama yang bisa dipandang oleh panelis. Saat menentukan kualitas makanan, biasanya yang penting adalah warna yang tidak menyimpang dengan warna yang seharusnya memberikan kesan penilaian tertentu oleh panelis.³²

Warna abon jantung pisang yaitu kecoklatan. Berdasarkan pengamatan, warna kecoklatan dihasilkan karena adanya reaksi pencoklatan non enzimatis yaitu reaksi Maillard yang ditimbulkan pada bahan pangan yang mengandung gula pereduksi asal karbohidrat dan asam amino asal protein.

Nilai rata-rata warna abon jantung pisang berkisar 3.5 hingga 3.8 dengan kategori suka dan sangat suka. Dari empat perlakuan yang dilakukan terhadap abon jantung pisang suplementasi ikan nila, perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan F2 dengan suplementasi ikan nila sebanyak 127,5 gram.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syahrul, dkk (2015) tentang pengaruh suplementasi ikan nila terhadap senyawa protein kerupuk singkong bahwa semakin banyak suplementasi ikan nila, semakin kurang disukai oleh panelis.³³

2. Perlakuan Terbaik

Perlakuan terbaik adalah salah satu perlakuan dari beberapa perlakuan yang memiliki rata-rata tertinggi terhadap aroma, rasa, tekstur dan warna. Rata-rata penerimaan terhadap abon jantung pisang suplementasi ikan nila berdasarkan uji organoleptik diketahui bahwa perlakuan terbaik adalah perlakuan F2 dengan rata-rata tertinggi 3,76 yaitu dengan suplementasi ikan nila sebanyak 127,5 gr.

Dapat disimpulkan bahwa daging ikan nila yang digunakan mempengaruhi aroma, rasa, tekstur dan warna yang dihasilkan. Jika daging ikan nila semakin banyak ditambahkan maka mempengaruhi aroma, rasa, tekstur dan warna pada abon jantung pisang. Hal ini disebabkan karena perpaduan antara jantung pisang dan ikan nila 127,5 gr menghasilkan abon dengan ciri-ciri yang baik yaitu rasa gurih, warna kecoklatan, aroma khas abon dan tekstur padat berserat.

Hal yang membuat panelis kurang menyukai perlakuan dengan suplementasi ikan nila yang banyak adalah karena bau amis yang ada pada ikan, hal ini disebabkan oleh adanya kandungan lemak tak jenuh yang cukup besar.

Lemak tak jenuh memiliki banyak ikatan rangkap. Lemak yang memiliki ikatan rangkap bersifat tidak stabil dan mudah mengalami oksidasi. yang kemudian menghasilkan senyawa senyawa yang berperan pada pembentukan aroma, cita rasa dan penampakan pada ikan. Di satu sisi, lemak tak jenuh ini sangatlah baik untuk dikonsumsi, namun di sisi lain, lemak tak jenuh yang dimiliki ikan lebih mudah teroksidasi yang pada akhirnya akan menimbulkan bau tengik dan bau amis dari ikan yang hendak di olah. Oleh karena itu, semakin banyak ditambahkan ikan nila dalam abon jantung pisang, maka tingkat kesukaan panelis semakin rendah. Pada perlakuan yang diberikan, terlihat bahwa rata-rata tingkat kesukaan panelis pada perlakuan F4 lebih rendah dibandingkan dengan F2 dan F3, hal ini dikarenakan pada perlakuan F4 suplementasi ikan nila yang semakin banyak, maka tingkat kesukaan panelis semakin rendah pada perlakuan tersebut.³⁴

3. Kadar Protein

Hasil penilaian objektif dilakukan dengan uji kadar protein yang terkandung pada perlakuan terbaik. Protein adalah senyawa organik kompleks dengan bobot molekul tinggi. Protein juga merupakan zat makanan yang sangat penting bagi tubuh manusia, karena berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh, juga berfungsi sebagai pembangun dan pengatur³⁵

Kadar protein 100 gr jantung pisang yaitu 1,2 gram, sedangkan kadar protein ikan nila dalam 100 gram ikan nila yaitu 18,7 gram. Paada penelitian ini terjadi perbedaan kenaikan nilai gizi pada abon jantung pisang menurut TKPI dan hasil uji laboratorium Baristand.

Berdasarkan TKPI didapatkan kadar protein abon jantung pisang suplementasi ikan nila perlakuan F1 (kontrol) sebesar 8,6 % dan pada perlakuan F2 (perlakuan terbaik) dengan suplementasi ikan nila sebanyak 127,5 gram yaitu sebesar 31,8%, hal ini menunjukkan adanya kenaikan sebesar 23,2 gram. Sedangkan berdasarkan hasil uji laboratorium di Baristand, diperoleh kadar protein pada perlakuan F1 (kontrol) yaitu 18,7 % dan perlakuan F2 (perlakuan terbaik) dengan suplementasi ikan nila 127,5 gram yaitu 32,5%, artinya pada perlakuan terbaik mengalami kenaikan kadar protein sebesar 13,7 gram.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, pada uji daya terima menggunakan nilai gizi dari hasil uji laboratorium baristand. Sehingga pada uji daya terima diberikan sebanyak 10 gram abon jantung pisang suplementasi ikan nila.

Jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Insani Aulia K (2017) tentang suplementasi abon jantung pisang dengan udang rebon diperoleh nilai kadar protein sebesar 17,6 %. Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi ikan nila dapat meningkatkan kadar protein pada abon jantung pisang.

4. Daya Terima Sasaran

Daya terima merupakan persentase makanan yang dihabiskan oleh murid PAUD melalui proses penimbangan berat awal makanan dan sisa makanan. Selisih antara berat makanan yang disajikan dengan berat makanan sisa merupakan berat makanan yang telah dihabiskan. Penerimaan makanan pada konsumen dikatakan baik dengan persentase $>80\%$ hidangan yang disajikan, dan dikatakan kurang baik apabila persentase asupan $<80\%$ dari hidangan yang disajikan.

Abon jantung pisang suplementasi ikan nila yang disajikan pada Murid PAUD adalah sebanyak 10 gram abon jantung pisang yang mengandung protein sebesar 3 gram sebagai kebutuhan protein lauk pada satu kali makan utama anak usia 3-5 tahun. Berpedoman pada Angka Kecukupan Gizi (AKG), abon jantung pisang sebanyak 10 gram sesuai dengan isi piringku sudah dapat memenuhi kebutuhan protein yang dianjurkan.

Dari hasil uji daya terima pada murid PAUD sebanyak 30 orang di PAUD Kurnia Melati dapat dinyatakan bahwa abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila memiliki daya terima yang baik pada kelompok sasaran karena dari 30 orang murid di PAUD terdapat 10 orang yang menghabiskan 50% dari abon jantung pisang yang diberikan, dan 20 orang lainnya dapat menghabiskan produk sebesar 100% dan sisa yang tidak dihabiskan yaitu sebanyak 100 gram (17%), sehingga sebesar 83% abon jantung pisang dihabiskan oleh sasaran.

Hal yang menyebabkan sasaran tidak menghabiskan produk yang diberikan pada saat uji daya terima yaitu pada penampilan produk yang kurang menarik bagi anak-anak, sehingga kurangnya rasa ingin mengonsumsi produk.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap aroma abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila berada pada kategori suka.
2. Nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila berada pada kategori sangat suka.
3. Nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila berada pada kategori sangat suka.
4. Nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila berada pada kategori sangat suka.
5. Perlakuan terbaik dari abon jantung pisang suplementasi ikan nila adalah perlakuan F2 dengan suplementasi ikan nila 127,5 gram.
6. Kadar protein abon jantung pisang suplementasi ikan nila kontrol adalah 18,7 gram dan perlakuan terbaik adalah 32,5 gram. Terjadi peningkatan sebesar 13,7 gram.
7. Daya terima abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila dihabiskan sebanyak 83%.

B. Saran

Disarankan dalam pembuatan abon jantung pisang dengan suplementasi ikan nila menggunakan ikan nila sebanyak 127,5 gr karena sudah memenuhi kebutuhan anak usia 3-5 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

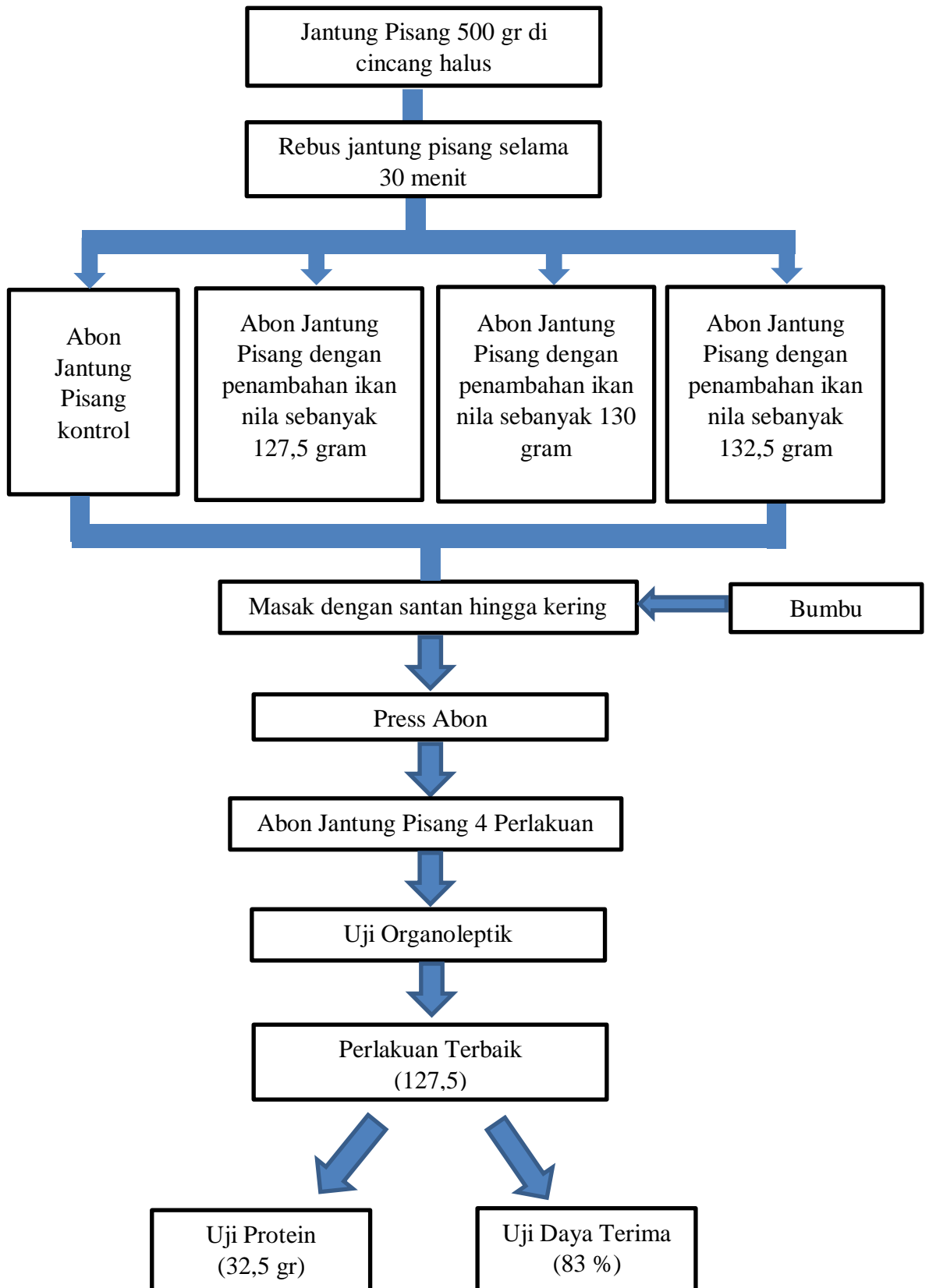
1. Almatsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Pt. Gramedia Pustaka Utama; 2009.
2. Miarsono Sigit, Mubarak Akbar Lf. Kualitas Organoleptik Abon Ayam Yang Diberi Perlakuan Substitusi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*) Miarsono. 2017;23(5):48-57.
3. Penambahan D, Layang I, Mamuja Icf, Aida Y, Ratulangi S. Karakteristik Gizi Abon Jantung Pisang (Musa P.). *E-Journal Univ Sam Ratulangi*. Published Online 2010. Ejournal.Unsrat.Ac.Id/Index.Php/Itp/Article/Download/7231/6733
4. Muhammad Ismail A, Eka Putra D, Agribisnis M, Negeri Jember Jln Mastrip Kotak Pos P. Inovasi Pembuatan Abon Ikan Cakalang Dengan Penambahan Jantung Pisang. *Agriotech*. 2017;Xix(1):45-54.
5. Rauf S. Pengaruh Pemberian Abon Ikan Terhadap Perubahan Status Gizi Anak Gizi Kurang Umur 24-59 Bulan. *Univ Diponegoro*. Published Online 2017:1-87.
6. Jusniati, Patang K. Artikel Jurnal Nasional Sinta 4 - Pembuatan Abon Dari Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) Dengan Penambahan Ikan.....Pdf. Published Online 2017.
7. Dara W, Fanyalita A. Pengaruh Substitusi Ikan Tuna (*Thunnus Sp*) Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kimia Abon Jantung Pisang (*Musa Acuminata Balbisiana Colla*). *Sainstek J Sains Dan Teknol*. 2018;9(1):1. Doi:10.31958/Js.V9i1.566
8. Christine F. Mamuja M, Aida Y. Karakteristik Gizi Abon Jantung Pisang Dengan Penambahan Ikan Layang. *Teknol Pangan*. Published Online 2014:1-7. Ejournal.Unsrat.Ac.Id/Index.Php/Itp/Article/Download/7231/6733
9. Izwardy D, Mahmud Mk, Hermana, Nazarina, Tkpi. *Tabel Komposisi Pangan Indoensia 2017*.; 2017.
10. Aisyah Lv. Kreasi Pengolahan Abon Jantung Pisang. *Penamas Adi Buana*. 2017;01(1):53-56.
11. Angood C, Kerac M, Black R, Et Al. *Laporan Nasional Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Ri*. Vol 10.; 2021. Doi:10.12688/F1000research.46544.1
12. Muhammad Dailami, Aulia Rahmawati, Dandi Saleky Ahat. *Ikan Nila*.; 2021. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Km8jeaaaqbj&oi=fnd&pg=pa1&dq=ikan+nila&ots=Fxjx_Lcvdm&sig=L6hy2rskuwvb9b47kylq5oaqrte&redir_esc=y#v=onepage&q=ikan nila&f=false

13. Evy.R. Usaha Perikanan Di Indonesia. In: Pt.Mutiara Sumber Widya; 2001.
14. Zonneveld. *Prinsip-Prinsip Budidaya Ikan*. Pt. Gramedia Pustaka Utama; 1991.
15. Ihsanudin I, Rejeki S Yt. *Pengaruh Pemberian Rekombinan Hormon Pertumbuhan (Rgh) Melalui Metode Oral Dengan Interval Waktu Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila Larasati*. J Aquac Manag Technol; 2014.
16. Susanti. *Pengaruh Penambahan Berbagai Silase Produk Perikanan Dalam Ransum Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila Gift.*; 2004.
17. Harleni H, Nidia G. Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai (Glycine Max (L.) Merrill) Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kadar Zat Gizi Makro Brownies Kukus Sebagai Alternatif Snack Bagi Anak Penderita Kep. *J Kesehat Perintis (Perintis's Heal Journal)*. 2017;4(2):54-65. Doi:10.33653/Jkp.V4i2.231
18. Nasional Bs. *Standar Nasional Indonesia*.
19. Novitasari A, Ambarwati A, Lusia A, Purnamasari D, Hapsari E, Ardiyani Nd. Inovasi Dari Jantung Pisang (Musa Spp.). *J Kesehat Kusuma Husada*. 2013;4(2):97-99. <https://jurnal.ukh.ac.id/index.php/jk/article/view/67>
20. Bambang Eko Putro Sr. *Membuat Dendeng Rendah Kolesterol Dari Jantung Pisang*. Pt. Agromedia Pustaka; 2006.
21. Mayar F, Astuti Y. Peran Gizi Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Usia Dini. *J Pendidik Tambusai*. 2021;5(3):9695-9704. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/2545>
22. Estiasih T, Putri Wdr We. *Komponen Minor Dan Bahan Tambahan Pangan.*; 2015.
23. Siti Tsaniyatul Miratis Sulthoniyah. Abon Ikan Patin.Pdf. *Pengaruh Suhu Pengukusan Terhadap Kandung Gizi Dan Organoleptik Abon Ikan Gabus (Ophiocephalus Striatus)*. Published Online 2012.
24. Fitriyono A. *Teknologi Pangan Teori Dan Praktis.*; 2014.
25. Erri D, Lestari Ap, Asymar Hh. Uji Oranoleptik Dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi Umkm Di Kabupaten Bandung. *J Inov Penelit*. 2021;1(10):1-208.
26. Tarwendah Ip. Studi Komparasi Atribut Sensori Dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *J Pangan Dan Agroindustri*. 2017;5(2):66-73.
27. Kusuma Hs, Putri Ar, Handarsari E. Aroma, Penampilan Dan Sisa Makanan Pada Pasien Kanker. *Nutr Diaita*. 2018;10(1):1-5.

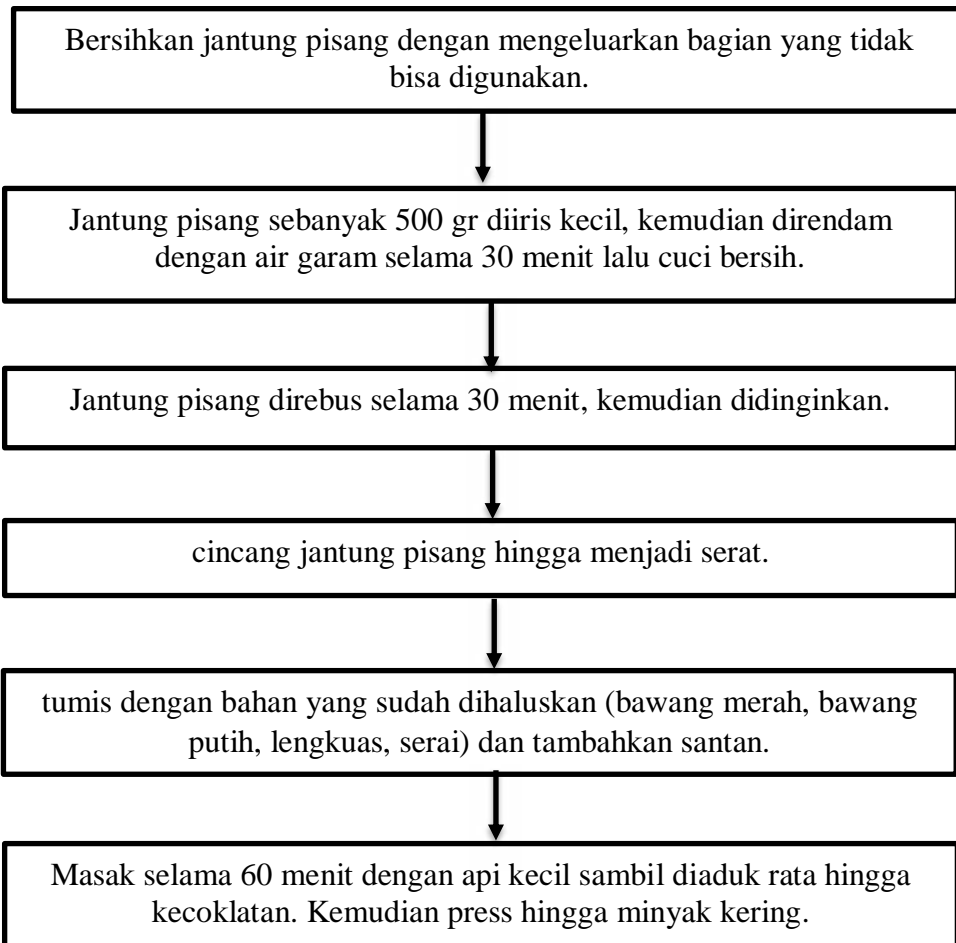
28. Merry Arindy. Pengaruh Suplementasi Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Terhadap Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Dan Kadar Serat Nugget Ampas Tahu. Published Online 2017.
29. Santosa Cw. Uji Sensori. *J Mater Process Technol.* 2018;1(1):1-8. [Http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Cirp.2016.06.001](http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Cirp.2016.06.001)<http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Powtec.2016.12.055><https://Doi.Org/10.1016/J.Ijfatigue.2019.02.006><https://Doi.Org/10.1016/J.Matlet.2019.04.024><https://Doi.Org/10.1016/J.Matlet.2019.127252><http://Dx.Doi.O>
30. Winarno F.G. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Pt.Gramedia Pustaka Utama; 2008.
31. Fathurahmi D. Mutu Organoleptik Nugget Ampas Tahu Suplementasi Daging Ikan Tuna Sebagai Makanan Jajanan Tinggi Protein. Published Online 2014:1-73.
32. Negara Jk, Sio Ak, Rifkhan R, Et Al. Aspek Mikrobiologis, Serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) Pada Dua Bentuk Penyajian Keju Yang Berbeda. *J Ilmu Produksi Dan Teknol Has Peternak.* 2016;4(2):286-290. Doi:10.29244/Jipthp.4.2.286-290
33. Hidayat S, Zaini Ma, Werdiningsih W. Pengaruh Penambahan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Terhadap Senyawa Protein Kerupuk Singkong (*Manihot Utilissima*). 2015;1(2).
34. Ardiansyahh. Ikan Nila. Published Online 2018:1-76.
35. Sawitri Kn, Sumaryada T, Ambarsari L. Analisa Pasangan Jembatan Garam Residu Glu15-Lys4 Pada Kestabilan Termal Protein Igb1. *J Biofisika.* 2014;10(1):68-74. [Www.Rscb.Org](http://www.Rscb.Org)

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Alir Penelitian

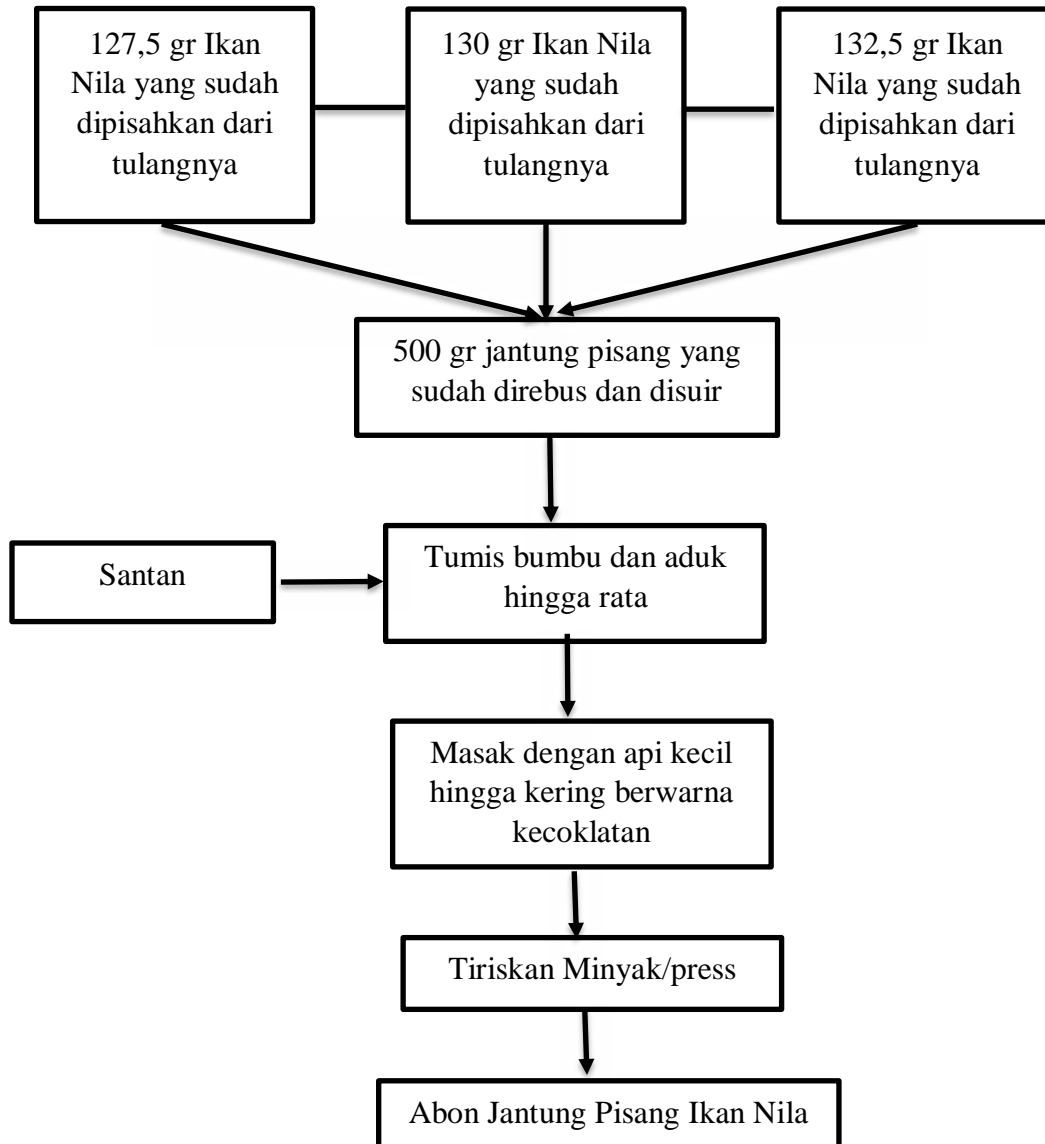


Lampiran 2. Bagan Alir Pembuatan Abon Jantung Pisang



Sumber : Resep Modifikasi Jusniati. 2017

Lampiran 3. Bagan Alir Pembuatan Abon Jantung Pisang Suplementasi Ikan Nila



Lampiran 4. Formulir Uji Organoleptik

FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK

Nama Panelis :

Tanggal Pengujian :

Nama Produk : Abon

Proses Pengujian :

- a. Disediakan sampel yang telah diletakkan pada setiap plastik. Setiap sampel diberi kode.
- b. Panelis diminta mencicipi satu persatu sampel dan mengisi formulir uji organoleptik sesuai dengan tanggapannya.
- c. Sebelum panelis mencicipi sampel, terlebih dahulu panelis diminta untuk minum air yang telah disediakan. Air minum berfungsi untuk menetralkan indra pengecap panelis sebelum melakukan uji organoleptik.
- d. Panelis mengisi formulir yang telah disediakan terhadap cita rasa (rasa, warna, tekstur, dan aroma) dalam bentuk angka. Nilai tingkat kesukaan antara lain:

4 = Sangat suka

2 = Kurang suka

3 = Suka

1 = Tidak suka

Tuliskan hasil tanggapan anda pada kolom yang telah disediakan dengan menuliskan angka terhadap kesukaan.

Kode sampel	UJI ORGANOLEPTIK			
	Aroma	Rasa	Tekstur	Warna
F1				
F2				
F3				
F4				

Komentar.....
.....

Lampiran 5. Surat Persetujuan Panelis



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN PADANG



Jl. Sisingang Padang Kogi Nenggalo Padang 25144 Telp./Fas. (0751) 7858120
Jurusan Keperawatan (0751) 7051040, Prodi Keperawatan Solok (0751) 20445, Jurusan Kesehatan Lingkungan (0751) 7051017-54608,
Jurusan Gizi (0751) 7051769, Jurusan Kebidanan (0751) 441628, Prodi Kebidanan Berkahinggi (0751) 32474,
Jurusan Kesehatan Gigi (0751) 23005-23075, Jurusan Farmasi Kesehatan.
Website: <http://www.poltekkes.padang.ac.id>

Persetujuan Menjadi Panelis

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama
Umur
Jenis Kelamin
Jurusan
Semester
Alamat
No. Telepon/Hp Aktif

Dengan ini menyatakan bahwa saya sudah pernah mendapatkan mata kuliah Ilmu Teknologi Pangan dan bersedia menjadi panelis dalam Uji Mutu Organoleptik Abon, Penelitian yang dilakukan oleh Ryama Putri Solihah, dengan judul Penelitian Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Suplementasi Ikan Nila yang dilakukan di Laboratorium Ilmu Bahan Makanan pada tanggal 11-13 Januari 2023. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

Padang, Januari 2023

NIM.

Lampiran 6. Hasil Output SPSS Aroma

Hasil Output SPSS Aroma

1. Deskriptif Statistik

Statistics

		F1	F2	F3	F4
N	Valid	25	25	25	25
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.400	3.380	3.480	3.490
Median		3.000	3.500	3.000	3.000
Minimum		2.0	2.5	3.0	3.0
Maximum		4.0	4.0	4.0	4.0

2. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aroma	100	100.0%	0	.0%	100	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Aroma	.362	100	.000	.702	100	.000

a. Lilliefors Significance Correction

3. Uji Kruskal Wallis

Ranks

Perlakuan		N	Mean Rank
Aroma	1	25	51.16
	2	25	44.10
	3	25	52.40
	4	25	54.34
Total		100	

Test Statistics

Aroma	
Chi-Square	2.399
Df	3
Asymp. Sig.	.494

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Perlakuan

4. Uji Sidik Ragam

Aroma Abon Jantung Pisang Ikan Nila

Kode Sampel	Perlakuan				Total	
	F1	F2	F3	F4	Yi	(Yi) ²
1	4	3,5	3	3	13,5	182,25
2	4	4	4	4	16	256
3	4	4	4	4	16	256
4	3	3	3,5	3	12,5	156,25
5	3	3	4	4	14	196
6	3	3,5	3	4	13,5	182,25
7	3,5	3	4	4	14,5	210,25
8	3	2,5	4	4	13,5	182,25
9	4	4	4	4	16	256
10	3	3	3	3	12	144
11	4	4	3	3	14	196
12	4	3	3	3	13	169
13	4	3	3,5	4	14,5	210,25
14	4	2,5	3,5	3	13	169
15	3	3,5	3	3	12,5	156,25
16	3	3,5	3	3	12,5	156,25
17	3	3	3	3	12	144
18	4	4	4	4	16	256
19	3	3	3,5	3	12,5	156,25
20	3	4	3	3	13	169
21	3	3,5	3	3,5	13	169
22	3	3	4	3	13	169
23	3	3,5	3	3	12,5	156,25
24	4	4	4	4	16	256
25	2,5	3,5	4	4	14	196
Yj	85,5	84,5	87	87,5	344,5	117649
Rata-Rata	3,40	3,38	3,48	3,49	13,75	

Lampiran 7. Hasil Output SPSS Rasa

Hasil Output SPSS Rasa

1. Uji Deskriptif

		Statistics			
		F1	F2	F3	F4
N	Valid	25	25	25	25
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.480	3.660	3.480	2.860
Median		3.000	4.000	3.000	3.000
Std. Deviation		.5000	.4899	.5099	.3391
Minimum		3.0	3.0	3.0	2.0
Maximum		4.0	4.0	4.0	3.5

2. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Rata2	100	100.0%	0	.0%	100	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Rata2	.308	100	.000	.758	100	.000

a. Lilliefors Significance Correction

3. Uji Kruskal Wallis

Perlakuan	N	Mean Rank
Rasa 1	25	53.90
2	25	64.94
3	25	57.58
4	25	25.58
Total	100	

	Rasa
Chi-Square	33.626
df	3
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Perlakuan

4. Uji Mann Whitney

Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa 1	25	22.50	562.50
2	25	28.50	712.50
Total	50		

	Rasa
Mann-Whitney U	237.500
Wilcoxon W	562.500
Z	-1.681
Asymp. Sig. (2-tailed)	.093

a. Grouping Variable:
Perlakuan

Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa 1	25	24.50	612.50
3	25	26.50	662.50
Total	50		

	Rasa
Mann-Whitney U	287.500
Wilcoxon W	612.500
Z	-.564
Asymp. Sig. (2-tailed)	.573

a. Grouping Variable:
Perlakuan

Ranks

Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa 1	25	32.90	822.50
4	25	18.10	452.50
Total	50		

Test Statistics^a

	Rasa
Mann-Whitney U	127.500
Wilcoxon W	452.500
Z	-4.213
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa 2	25	27.50	687.50
3	25	23.50	587.50
Total	50		

Test Statistics^a

	Rasa
Mann-Whitney U	262.500
Wilcoxon W	587.500
Z	-1.128
Asymp. Sig. (2-tailed)	.259

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa 2	25	34.94	873.50
4	25	16.06	401.50
Total	50		

Test Statistics^a

	Rasa
Mann-Whitney U	76.500
Wilcoxon W	401.500
Z	-5.048
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

Ranks

Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa 3	25	33.58	839.50
4	25	17.42	435.50
Total	50		

Test Statistics^a

	Rasa
Mann-Whitney U	110.500
Wilcoxon W	435.500
Z	-4.477
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

5. Uji Sidik Ragam

Rasa Abon Jantung Pisang Ikan Nila

Kode Sampel	Perlakuan				Total	
	F1	F2	F3	F4	Yi	(Yi) ²
1	4	3	3	2,5	12,5	156,25
2	4	3,5	3	3	13,5	182,25
3	4	4	4	2	14,5	210,25
4	4	3	4	2,5	13,5	182,25
5	3	3	4	3	13	169
6	3,5	4	3	3	13,5	182,25
7	3,5	3	4	3	13,5	182,25
8	3	3	4	3	13	169
9	4	4	4	3	15	225
10	3	3	3	2	11	121
11	4	4	3,5	3,5	15	225
12	4	4	3	3	14	196
13	4	4	4	3,5	15,5	240,25
14	3	4	3	3	13	169
15	3	4	3	3	13	169
16	3	4	3	3	13	169
17	3,5	4	3	2,5	13	169
18	3	4	3	3	13	169
19	4	3	4	2,5	13,5	182,25
20	3	4	3	2,5	12,5	156,25
21	4	4	4	3	15	225
22	3	4	3	3	13	169
23	3,5	4	4	3	14,5	210,25
24	3	3	4	2,5	12,5	156,25
25	3	4	4	3	14,5	210,25
Yj	87	91,5	87	71,5	338	114244
Rata-Rata	3,48	3,66	3,48	2,86	13,52	

Lampiran 8. Hasil Output SPSS Tekstur

Hasil Output SPSS Tekstur

1. Deskriptif Statistik

		F1	F2	F3	F4
N	Valid	25	25	25	25
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.600	3.840	3.600	3.520
Median		4.000	4.000	4.000	4.000
Minimum		3.0	3.0	3.0	3.0
Maximum		4.0	4.0	4.0	4.0

2. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tekstur	100	100.0%	0	.0%	100	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tekstur	.412	100	.000	.607	100	.000

a. Lilliefors Significance Correction

3. Uji Kruskal Wallis

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Tekstur	1	25	48.50
	2	25	60.50
	3	25	48.50
	4	25	44.50
	Total	100	

Test Statistics

	Tekstur
Chi-Square	6.188
df	3
Asymp. Sig.	.103

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Perlakuan

4. Uji Sidik Ragam

Tekstur Abon Jantung Pisang Ikan Nila

Kode Sampel	Perlakuan				Total	
	F1	F2	F3	F4	Yi	(Yi) ²
1	4	4	3	3	14	196
2	4	4	4	4	16	256
3	3	4	4	3	14	196
4	4	4	3	3	14	196
5	4	4	4	4	16	256
6	3	4	3	4	14	196
7	3	4	4	4	15	225
8	3	4	4	4	15	225
9	4	4	4	3	15	225
10	4	4	4	4	16	256
11	3	4	4	4	15	225
12	4	4	4	4	16	256
13	3	4	4	4	15	225
14	4	3	3	3	13	169
15	4	4	3	4	15	225
16	3	4	3	4	14	196
17	3	4	3	3	13	169
18	3	3	3	3	12	144
19	4	4	4	3	15	225
20	4	4	3	4	15	225
21	3	4	4	3	14	196
22	4	3	4	3	14	196
23	4	4	3	3	14	196
24	4	4	4	4	16	256
25	4	3	4	3	14	196
Yj	90	96	90	88	364	132496
Rata-Rata	3,60	3,84	3,60	3,52	14,56	

Lampiran 9. Hasil Output SPSS Warna

Hasil Output SPSS Warna

1. Deskriptif Statistik

		Statistics			
		F1	F2	F3	F4
N	Valid	25	25	25	25
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.520	3.840	3.600	3.600
Median		4.000	4.000	4.000	4.000
Minimum		3.0	3.0	3.0	3.0
Maximum		4.0	4.0	4.0	4.0

2. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Warna	100	100.0%	0	.0%	100	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Warna	.412	100	.000	.607	100	.000

a. Lilliefors Significance Correction

3. Uji Kruskal Wallis

Ranks

Perlakuan	N	Mean Rank
Warna 1	25	44.50
2	25	60.50
3	25	48.50
4	25	48.50
Total	100	

Test Statistics

	Warna
Chi-Square	6.188
df	3
Asymp. Sig.	.103

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Perlakuan

4. Uji Sidik Ragam

Warna Abon Jantung Pisang Ikan Nila

Kode Sampel	Perlakuan				Total	
	F1	F2	F3	F4	Yi	(Yi) ²
1	3	4	4	4	15	225
2	4	4	3	3	14	196
3	3	4	4	4	15	225
4	3	4	3	3	13	169
5	4	4	3	3	14	196
6	4	4	4	4	16	256
7	4	4	4	4	16	256
8	3	4	3	3	13	169
9	4	3	4	4	15	225
10	4	3	3	3	13	169
11	4	4	4	4	16	256
12	3	3	3	3	12	144
13	3	4	4	4	15	225
14	3	4	4	4	15	225
15	3	4	4	4	15	225
16	4	4	4	4	16	256
17	4	4	4	4	16	256
18	4	4	4	4	16	256
19	4	3	3	3	13	169
20	3	4	4	4	15	225
21	4	4	4	4	16	256
22	3	4	4	4	15	225
23	4	4	3	3	14	196
24	3	4	3	3	13	169
25	3	4	3	3	13	169
Yj	88	96	90	90	364	132496
Rata-rata	3,52	3,84	3,60	3,60	14,56	

Lampiran 10. Hasil Uji Laboratorium

HASIL PENGUJIAN Result of Analysis

No. : 0124/BSKJI/BSPJI-Padang/LAM/2023
No. Pengujian : 0103 - 0104/U/I/2023
No. of testing

Hal : 2 dari 2
of

No.	Parameter Uji	Satuan	Hasil Analisa		Metoda Analisa
			Kontrol	Penambahan Ikan Nila	
1	Protein	%	18,79	32,5	SNI 01-2891-1992 butir 7.1

Diterbitkan tanggal : 27 Januari 2023
Date of issue

Koordinator Fungsi PKIV
Coordinator of PKIV


Ahmad Susanto

Laboratorium ESPJ Padang tidak bertanggung jawab atas kesalahan pengambilan contoh untuk contoh uji yang tidak atau kurang terungkap oleh pelanggan.
Laboratorium ESPJ Padang tidak memberikan opini dan interpretasi terhadap penyajian pelaksanaan dengan spesifikasi/standar pengujian.
Laboratorium ESPJ Padang tidak bertanggung jawab terhadap hasil pengujian yang contoh yang diuji tidak normal oleh pelanggan.
Pengukuran terhadap hasil uji maksimal dilakukan 2 (dua) bulan sejak tanggal terbit laporan hasil uji diterbitkan.

ASLI

Laporan hasil uji ini hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas. Laporan hasil uji tidak boleh dipublikasikan tanpa persetujuan tertulis dari ESPJ Padang.
Report of Analysis relate only to sample analyzed. Report of Analysis shall not be reproduced without a written approval from ESPJ Padang.

FR.PKIV.09.E2/03

Lampiran 11. Lembar Konsultasi



KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI dan DIETETIKA
POLTEKKES KEMENKES PADANG TAHUN 2023



NAMA	: RYANA PUTRI SOLIHAH
NIM	: 192210717
JUDUL	: Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (Musa Paradisiaca) dengan Suplementasi Ikan Nila
PEMBIMBING	: Zulkifli, SKM, M. Si

HARI/TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	SARAN PERBAIKAN	TTD PEMBIMBING
Selasa, 10 Januari 2023	1am Penelitian dan BAB 1j.	- Revisi BAB 1j. - Melakukan uji organoleptik.	
Kamis, 12 Januari 2023	Hasil Uji Organoleptik	- Nilai rasa - rasa uji organoleptik. - Lanjut uji labor.	
Kamis, 30 Maret 2023	BAB 1j - BAB 1k	- Tambah jumlah dan Pembahasan.	
Senin, 03 April 2023	BAB 1k - BAB 1l	- Pengisian dibawak diagram daya terima. - Revisi Pembahasan.	
Rabu, 08 April 2023	BAB 1l - BAB 1m	- Pengisian di bagian pembahasan dg lambak gambar	
Rabu, 03 Mei 2023	BAB 1l - BAB 1m	- Tambah Pembahasan hasil SPSS dan Daya terima.	
Jummi, 05 Mei 2023	BAB 1l - BAB 1m	- Lanjutkan dengan Abstract + Lampiran dokumentasi.	
Selasa, 09 Mei 2023	BAB 1 - BAB 1m	Acc Ujian	Ace ut ri ut 9/5/2023

Koordinator Mata Kuliah,

Marni Handayani, S.SiT, M.Kes
NIP. 19750309 199803 2 001

Padang, 2023

Ka. Prodi STr Gizi dan Dietetika

Marni Handayani, S.SiT, M.Kes
NIP. 19750309 199803 2 001



KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI dan DIETETIKA
POLTEKKES KEMENKES PADANG TAHUN 2023



NAMA	: RYANA PUTRI SOLIHIAH
NIM	: 192210717
JUDUL	: Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (Musa Paradisiaca) dengan Suplementasi Ikan Nila
PEMBIMBING	: Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM

HARI/TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	SARAN PERBAIKAN	TTD PEMBIMBING
Selasa, 10 Januari 2023	Izin Penelitian dan BAB I - BAB VI	- Prosedur Pembuatan Produk diteliti ulang. - Melaksanakan uji organoleptik	✓
Senin, 11 April 2023	BAB IV - BAB V	- Perbaiki Lembar Persekiwaan	✓
Rabu, 03 Mei 2023	BAB IV - BAB V	- Hapus kejar pada Daftar pustaka tidak benar semua	✓
Senin, 08 Mei 2023	BAB I - BAB V	- or pada bagian Lembaran - cek typo pd vi	✓
Selasa, 09 Mei 2023	Lampiran	- Menambah lampiran dokumentasi pada saat penelitian	✓
Kamis, 11 Mei 2023	Abstrak	Menambah isi abstrak pd paragraf pertama	✓
Jumat, 12 Mei 2023	BAB I - Lampiran	Kesalahan penulisan	✓
Senin, 15 Mei 2023	Skripsi	Acc um	✓

Koordinator Mata Kuliah,

Marni Handayani, S.SiT, M.Kes
NIP. 19750309 199803 2 001

Padang, 2023
Ka. Prodi STR Gizi dan Dietetika

Marni Handayani, S.SiT, M.Kes
NIP. 19750309 199803 2 001

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

Proses Pembuatan Abon Jantung Pisang





Uji Organoleptik



Daya Terima





Lampiran 13. Surat



Nomor : KH.03.02/ 06836 /2022

Padang, 12 Desember 2022

Lampiran : -

Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Sijunjung

di-

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan di laksanakan pembelajaran Mata Kuliah Skripsi Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi pada semester VIII, sehingga mahasiswa diwajibkan untuk melakukan penelitian untuk penyusunan Skripsi tersebut. Adapun nama mahasiswa kami :

No	Nama/NIM	Judul Skripsi	Tempat dan Waktu Penelitian
1	Ryana Putri Solihah/ 192210717	Mata Organoleptik, Kadar Protein, serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (<i>Musa paradisiaca</i>) dengan Suplementasi Ikan Nila	Paud KB Kurnia Melati dan Paud KB Kurnia Bundo Kabupaten Sijunjung pada bulan Januari s/d Maret 2023

Oleh sebab itu, Kami mohon Bapak/Ibu memberi izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan Terima Kasih.


Direktur, 
Rendiayati, S.KP, M.Kep.Sr.Ihwa
NIP. 19720528 199503 2 001

Tembusan :

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Sijunjung
2. Kepala Paud KB Kurnia Melati Kabupaten Sijunjung
3. Kepala Paud KB Kurnia Bundo Kabupaten Sijunjung
4. Arsip



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN PADANG

Jl. Simpang Padoek Kopi Nanggalo Padang 25144 Telp./Fax. (0751) 7054928
Jurusan Keperawatan (0751) 7051848, Prodi Keperawatan Snelak (0751) 20445, Jurusan Kesehatan Lingkungan (0751) 7051817-56608
Jurusan Gizi (0751) 7051769, Jurusan Kebidanan (0751) 443120, Prodi Kebidanan Bukittinggi (0752) 32474
Jurusan Kesehatan Ulay (0752) 21005-21075, Jurusan Promosi Kesehatan
Website: <http://www.poltekkkr-padang.ac.id>



SURAT KETERANGAN
SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN

No. LB. 03.03/0032/2023

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kasmiyetti, DCN, M Biomed
NIP : 19640427 198703 2 001
Jabatan : Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang

Menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama : Ryana Putri Solihah
NIM : 192210717
Prodi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Judul Penelitian : Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (*Musa Paradisaca*) dengan Suplementasi Ikan Nila

Telah melaksanakan penelitian di Laboratorium Ilmu Bahan Makanan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang pada tanggal 10 s/d 11 Januari 2023 dan telah menyelesaikan pengisian dokumentasi laboratorium.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang, 12 Januari 2023
Kepas Jurusan Gizi,


Kasmiyetti, DCN, M Biomed
NIP. 19640427 198703 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN SIJUNJUNG
YAYASAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
PAUD KURNIA MELATI
NAGARI KAMANG KECAMATAN KAMANG BARU



Alamat : Kurnia Kamang Kec. Kamang Baru Email: kb.kurniamelati@yahoo.com NPSN : 6982977 Kode Pos : 27572

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.1/01/05/SK.KB KM/KK-2023

Kepala Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Kurnia Melati, berdasarkan surat dari Politeknik Kesehatan Padang No. KH.03.02/08898 tanggal 12 Desember 2022 menerangkan bahwa :

Nama : Ryana Putri Solihah
NIM : 192210717
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Telah selesai melakukan penelitian di PAUD Kurnia Melati pada bulan 16 Februari 2023.

Demikianlah surat keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.





PEMERINTAH KABUPATEN SIJUNJUNG
KANTOR KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
Jl. Ratumanah No. 47, MUARO SIBIRG - 27113
Website: <http://www.Sijunjung.go.id> email : kesbangpol@sijunjung.go.id

BEKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : B.070/277/KP/ XII-2022

- Dasar** :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penetapan Rekomendasi Penelitian;
 2. Peraturan Bupati Sijunjung No 37 Tahun 2010 tentang Pedoman Tata Naskah Dinas di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Sijunjung;
 3. Surat dari Direktur Politeknik Kesehatan Padang Nomor: KH.03.02/00098 tanggal 12 Desember 2022 perihal Izin Penelitian.
- Menimbang** :
- a. bahwa untuk mewujudkan Tertib Administrasi dan Pelaksanaan Rekomendasi Penelitian di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Sijunjung, diperlukan upaya penyederhanaan Pengambilan data;
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu memberikan Rekomendasi Penelitian sebagai acuan bagi Peneliti.
- Diberikan kepada**
- Nama Peneliti** : RYANA PUTRI SOLIHAH
Alamat Peneliti : Jorong Kurma Kamang, Nagari Kamang, Kecamatan Kamang Baru
Judul Penelitian : MUTU ORGANOLEPTIK, KADAR PROTEIN, SERTA DAYA TERIMA ABON JANTUNG PESANG (*MUSA PARADISZACA*) DENGAN SUPLEMENTASI IKAN NILA
Tujuan Penelitian : Untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Skripsi Program Studi SI
Lokasi Penelitian : PAUD KB Kurma dan PAUD KB Kurma Bundo
Waktu Penelitian : 26 Desember 2022 s/d 26 Maret 2023
Program Studi : SI Terapan Gizi dan Dietitika
Status Penelitian : Perorangan
Anggota Peneliti : -
Asal Kelembagaan : Politeknik Kesehatan Padang

Dengan ketentuan sebagai berikut Penelitian harus sesuai dengan maksud dan tujuan yang diampalkan.

1. Peneliti harus melapor kepada pemerintah setempat serta mematuhi Norma adat/budaya dan ketentuan yang berlaku.
2. Rekomendasi Penelitian berlaku 3(tiga) bulan sejak tanggal ditetapkan, bila mana pelaksanaannya lebih dari 2 (dua) bulan, maka saudara wajib mengajukan perpanjangan rekomendasi dengan menyertakan laporan hasil penelitian sebelumnya.
3. Memberikan hasil rekomendasi penelitian sebanyak 1 (satu) rangkap kepada Pemerintah Kabupaten Sijunjung cq. Kepala Kantor Kesbangpol dan Linmas Kabupaten Sijunjung
4. Penyimpangan terhadap ketentuan ini dapat dikenakan sanksi berupa pencabutan rekomendasi penelitian (Sesuai dengan ketentuan yang berlaku)

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.



Terbuanan Yth:

1. Gubernur Sumbar Cq. Kepala Badan Kesbang Pol dan Linmas di Padang
2. Bupati Sijunjung di Muaro Sijunjung (Sebagai laporan)
3. Direktur Politeknik Kesehatan Padang
4. Kepala Dinas pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Sijunjung
5. Camat Sijunjung di Sijunjung (**Agar dilakukan pengawasan seperlunya**)
6. Peneliti yang bersangkutan.
7. Bertanggal



PEMERINTAH KABUPATEN SIJUNJUNG
KANTOR CAMAT KAMANG BARU

Jl. Kiliran Jao Talak Kuantan, Simpang Tiga Kamang KODE POS 27572
Email : kec.kamang@sijunjung.go.id – Website : kec-kamang.sijunjung.go.id

REKOMENDASI

Nomor : B.070/03/CKD/2022

Berdasarkan Surat Kepala Kantor Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Nomor B.070/277/KPL/XII-2022, Tanggal 12 Desember 2022, perihal Rekomendasi Ijin Penelitian, setelah dipelajari pada prinsipnya kami menyetujui maksud tersebut yang dilakukan oleh :


N a m a : **RYANA PUTRI SOLIHAN**
Tempat Tanggal Lahir : Kurnia Makmur, 04 Mei 2001
Pekerjaan/ P. Study : Mahasiswa
Alamat : Jorong Kurnia Kamang, Nagari Kamang, Kec. Kamang Baru, Kab. Sijunjung
Nomor Identitas : 1305064405010004
Judul Penelitian : **MUTU ORGANOLEPTIK, KADAR PROTEIN, SERTA DAYA TERIMA ABON JANTUNG PISANG (MUSA PARADISIACA) DENGAN SUPLEMENTASI IKAN NILA.**
Lokasi Penelitian : PAUD KB Kurnia dan PAUD KB Kurnia Dundo
Waktu Penelitian : 26 Desember 2022 s/d 26 Maret 2023
Asal Kelembagaan : Politeknik Kesehatan Padang

Dengan Ketentuan sebagai berikut :

1. Hasil Penelitian ini hanya digunakan untuk kepentingan Study bagi yang bersangkutan
2. Peneliti harus melapor Kepada Pemerintah setempat /Instansi yang ditaja sebelum dan diakhiri Proses Penelitian
3. Peneliti agar menghormati adat istiadat masyarakat setempat.
4. Memberikan data/hasil penelitian sebanyak 2 (dua) rangkap kepada Kesbangpol dan Kantor Camat Kamang Baru.
5. Penyimpangan terhadap ketentuan ini dapat dianggap pelanggaran dan kepada peneliti dapat dikenakan sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah rekomendasi ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan dan menjadi perhatian saudara sepenuhnya.

Ditandatangani secara elektronik oleh :
Kasi Ketertiban dan Pelayanan Terpadu
Kecamatan Kamang Baru



Joni Edward S.Kom
NIP. 19800619 201201 1 017

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Bapak Bupati Sijunjung di Musoro Sijunjung (sebagai laporan)
2. Direktur Politeknik Kesehatan Padang.
3. Peneliti yang bersangkutan.
4. Arsip.



UNIVERSITAS NEGERI PADANG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KOMITE ETIK PENELITIAN

Rs. Prof. Dr. Hanka Koesna UNP Air Tawar Padang (25132) Telp. 0751 – 443450 email: kemiteetik@unp.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.33.01/KEPK-UNP/IV/2023

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :

The research protocol proposed by

Peneliti utama : Ryana Putri Solihah
Principal In Investigator

Nama Institusi : Politeknik Kesehatan Kemerkes Padang
Name of the Institution

Dengan judul:

Title

"Mutu Organoleptik, Kadar Protein, Serta Daya Terima Abon Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Suplementasi Ikan Nila."

*"Organoleptic Quality, Protein Content, and Acceptability of Shredded Banana Heart (*Musa Paradisiaca*) with Tilapia Supplementation."*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 Juni 2023 sampai dengan tanggal 30 Juni 2024.

This declaration of ethics applies during the period June 30, 2023 until June 30, 2024.



June 30, 2023

Professor and Chairperson,



Dr. Syamsulrizal, M.Biomed