



**PENGARUH PENAMBAHAN JANTUNG PISANG (*MUSA PARADISIACA*) TERHADAP KANDUNGAN SERAT KASAR
PADA PEMBUATAN MIE BASAH**

SKRIPSI

Oleh:

Khuzaima Hafshah

NIM. 201602035

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA
BEKASI TIMUR
AGUSTUS
2020**



**PENGARUH PENAMBAHAN JANTUNG PISANG (*MUSA PARADISIACA*) TERHADAP KANDUNGAN SERAT KASAR
PADA PEMBUATAN MIE BASAH**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz)**

Oleh:

Khuzaima Hafshah

NIM. 201602035

PROGRAM STUDI S1 GIZI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA

BEKASI TIMUR

AGUSTUS

2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) terhadap Kandungan Serat Kasar pada Pembuatan Mie Basah” adalah hasil karya saya sendiri, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Tidak terdapat karya yang pernah diajukan atau ditulis oleh orang lain kecuali karya yang saya kutip dan rujuk yang saya sebutkan dalam daftar pustaka.

Nama : Khuzaima Hafshah

NIM : 201602035

Tempat : Bekasi

Tanggal : 14 Agustus 2020

Tanda Tangan :



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Khuzaima Hafshah

NIM : 201602035

Program Studi : S1 Gizi

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) terhadap Kandungan Serat Kasar pada Pembuatan Mie Basah

Telah disetujui untuk dilakukan ujian Skripsi pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 18 Agustus 2020

Waktu : 14.30 – 16.00 WIB

Tempat : *Zoom Cloud Meeting*

Bekasi, 14 Agustus 2020

Pembimbing



(Afrinia Eka Sari, S.TP., M.Si.)

NIDN. 0308048307

Penguji I



(Mujahidil Aslam, S.KM., M.KM.)

NIDN. 0312089202

Penguji II



(Guntari Prasetya, S.Gz., M.Sc.)

NIDN. 0307018902

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi

STIKes Mitra Keluarga



(Arindah Nur Sartika, S.Gz., M.Gizi.)

NIDN. 0316089301

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Khuzaima Hafshah

NIM : 201602035

Program Studi : S1 Gizi

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) terhadap Kandungan Serat Kasar pada Pembuatan Mie Basah

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga.

Bekasi, 18 Agustus 2020

Pembimbing



Afrinia Ekasari, S.TP., M.Si.

NIDN. 0308048307

Penguji I



Mujahidil Aslam, S.KM., M.KM.

NIDN. 0312089202

Penguji II



Guntari Prasetya, S.Gz., M.Sc.

NIDN. 0307018902

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi

STIKes Mitra Keluarga



(Arindah Nur Sartika, S.Gz., M.Gizi.)

NIDN. 0316089301

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) terhadap Kandungan Serat Kasar pada Pembuatan Mie Basah”. Adapun tujuan dari penyelesaian penulisan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Gizi. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Susi Hartati, SKp., M.Kep., Sp.Kep.An., selaku Ketua STIKes Mitra Keluarga yang telah memberikan kesempatan menuntut ilmu di STIKes Mitra Keluarga.
2. Ibu Arindah Nur Sartika, S.Gz., M.Gizi., selaku Koordinator Program Studi S1 Gizi.
3. Ibu Afrinia Eka Sari, S.TP., M.Si., selaku Dosen Pembimbing, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
4. Semua dosen beserta *staff* di Prodi S1 Gizi dan STIKes Mitra Keluarga, atas ilmu dan bimbingan yang diberikan.
5. Kedua orang tua; Ibu Nurmawati dan Ayah Supono yang selalu setia memberikan doa, semangat, mendukung moril maupun materiil, *and always be there for me in the good and bad times*.
6. Ririn Rizanti, sahabat yang selalu sedia membantu, menemani, mendukung, mendoakan, serta selalu menyemangati di saat penulis membutuhkan motivasi.
7. Arisma Oktafia, Bias Mahasena, Fadhilah Ariyanti, Fajar Surya dan Harlis Aryatama, sahabat-sahabat yang selalu sedia membantu, menemani, mendukung, mendoakan, serta selalu menyemangati di saat penulis membutuhkan motivasi.
8. Alda Dwi, Alfi Nadia, Laila Sabrina, Wijda Ningrum, Yuki Aulina, dan Kak Dinda Marizka Alvioni sahabat-sahabat yang selalu sedia membantu,

menemani, mendukung, mendoakan, serta selalu menyemangati di saat penulis membutuhkan motivasi.

9. Rekan-rekan *Oplet Group* dan seluruh teman-teman S1 Gizi angkatan 2016 yang selalu ada dan saling memberi motivasi, kebahagiaan, kerja sama, serta tawa selama 4 tahun terakhir. Kita berhasil melewati masa-masa tersulit. *Y'all are rock.*
10. Panelis yang telah bersedia mengikuti penelitian di saat masa-masa pandemik Covid-19.
11. *Last but not least, for **everyone** who always supported, inspired, cheered, and lifted my mood up. They said: "This will be shall pass".*

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga karya ilmiah ini bisa bermanfaat bagi semua.

Bekasi, 14 Agustus 2020



Khuzaima Hafshah

ABSTRAK

Khuzaima Hafshah

Mie merupakan produk olahan berbahan dasar tepung terigu yang cukup digemari masyarakat Indonesia. Jantung pisang merupakan bunga pisang yang pemanfaatannya masih jarang karena masyarakat Indonesia masih belum tau cara pengolahannya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kandungan serat kasar, kadar air, kadar abu, karakteristik organoleptik, dan daya terima produk mie basah dengan penambahan jantung pisang. Desain penelitian ini adalah riset eksperimental yang menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 formulasi, yaitu : **1)** 0 g jantung pisang dan 600 g tepung terigu, **2)** 100 g jantung pisang dan 500 g tepung terigu, **3)** 200 g jantung pisang dan 400 g tepung terigu, **4)** 300 g jantung pisang dan 300 g tepung terigu. Berdasarkan uji statistik didapatkan hasil $p\text{-value} < 0,05$ yang artinya ada pengaruh pada perlakuan mie basah dalam parameter rasa, warna, dan tekstur. Hasil uji kimia menunjukkan kadar serat kasar tertinggi pada formula F2 (178) sebanyak 1,73%, kadar air tertinggi pada formula F0 (kontrol) sebanyak 65,12%, dan kadar abu tertinggi pada formula F2 (178) sebanyak 1,22%. Serta hasil menunjukkan bahwa mie basah formula F3 (364) adalah mie dengan penerimaan terbaik oleh panelis. Semakin banyak penambahan jantung pisang maka semakin banyak kandungan serat kasar yang dihasilkan.

Kata Kunci : Jantung Pisang, Kadar Abu, Kadar Air, Mie Basah, Serat Kasar, Tepung Terigu

ABSTRACT

Khuzaima Hafshah

Noodles are processed food products made from wheat flour which are quite popular in Indonesian people. Banana heart is a banana flower which is the utilization of banana hearts are still rare because generally Indonesian still do not know how to cook it. This study aims to determine the levels of crude fiber, water content, ash content, organoleptic characteristics, and acceptability of wet noodles with the addition of a banana heart. This research design is experimental research which is the method used is a Completely Randomized Design (CRD) with 4 formulations, which are : 1) 0 g banana heart and 600 g wheat flour, 2) 100 g banana heart and 500 g wheat flour, 3) 200 g banana heart and 400 g wheat flour, 4) 300 g banana heart and 300 g wheat flour. Based on the statistical test obtained results is $p\text{-value} < 0,05$ which means that there is an influenced on the wet noodles treatments in terms of taste, color, and texture parameters. The results of the chemical test show the highest crude fiber contain is F2 (178) of 1,73%, the highest water contain is F0 (control) of 65,12%, and the highest ash contain is F2 (178) of 1,22%. As well as the results show the formula F3 (364) of wet noodles were the noodles with the best acceptance by the panelists. More banana heart additions, then more crude fiber contains are produced.

Keywords : Ash Contain, Banana Heart, Crude Fiber, Water Contain, Wet Noodles, Wheat Flour

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Bagi Peneliti	4
2. Bagi Institusi Kesehatan	4
3. Bagi Masyarakat.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tela'ah Pustaka	9
1. Jantung Pisang (<i>Musa Paradisiaca</i>).....	9
2. Tepung Terigu	10
3. Mie Basah.....	12
4. <i>Overweight</i> dan Obesitas	14
5. Serat.....	15
6. Panelis	16
7. Uji Organoleptik.....	16
8. Uji Hedonik (Kesukaan).....	17
9. Uji Kimia	17
B. Kerangka Teori.....	19
C. Kerangka Konsep	20

D. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Desain Penelitian.....	22
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi Sampel.....	23
D. Variabel Penelitian.....	23
E. Definisi Operasional.....	24
F. Alat, Bahan, dan Cara Kerja	27
1. Pembuatan Mie Basah	27
2. Uji Kadar Serat Kasar.....	28
3. Uji Kadar Air.....	29
4. Uji Kadar Abu	29
G. Alur Penelitian	30
H. Pengolahan dan Analisis Data.....	30
I. Etika Penelitian	32
BAB IV HASIL PENELITIAN	33
A. Uji Organoleptik.....	33
B. Uji Hedonik (Tingkat Penerimaan).....	36
C. Uji Kadar Serat Kasar	38
D. Uji Kadar Air.....	39
E. Uji Kadar Abu	40
BAB V PEMBAHASAN	41
A. Uji Organoleptik.....	41
1. Kekenyalan.....	41
2. Rasa	41
3. Warna	42
4. Aroma.....	43
5. Tekstur.....	43
B. Uji Hedonik (Tingkat Penerimaan).....	44
1. Kekenyalan.....	44
2. Rasa	44
3. Warna	45
4. Aroma.....	45
5. Tekstur.....	46
C. Analisa Kadar Serat Kasar	46
D. Analisa Kadar Air	47
E. Analisa Kadar Abu.....	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	50

A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. 1 Standar Mutu Tepung Terigu SNI 01-3751-2009	11
Tabel 2. 2 Standar Mutu Mie Basah SNI 2987-2015.....	13
Tabel 3. 1 Formulasi Penambahan Jantung Pisang	22
Tabel 3. 2 Definisi Operasional	24
Tabel 4. 1 Hasil Analisis <i>Kruskal-Wallis</i>	33
Tabel 4. 2 Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Parameter Rasa.....	35
Tabel 4. 3 Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Parameter Warna.....	35
Tabel 4. 4 Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Parameter Tekstur	36
Tabel 4. 5 Hasil Rata-Rata Uji Hedonik	37
Tabel 4. 6 Hasil Uji Kadar Serat Kasar.....	39
Tabel 4. 7 Hasil Uji Kadar Air	39
Tabel 4. 8 Hasil Uji Kadar Abu	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jantung Pisang.....	9
Gambar 2. 2 Mie Basah.....	12
Gambar 2. 3 Alur Kerangka Teori	19
Gambar 2. 4 Alur Kerangka Konsep.....	20
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	30
Gambar 4. 1 Hasil Rata-Rata Uji Hedonik	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Inform Consent</i>	56
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Sebagai Panelis	59
Lampiran 3. Formulir Uji Daya Terima (Uji Hedonik)	60
Lampiran 4. Kuesioner Penelitian Uji Daya Terima (Uji Hedonik)	61
Lampiran 5. Formulir Uji Organoleptik.....	63
Lampiran 6. Kuesioner Uji Organoleptik.....	64
Lampiran 7. Surat Persetujuan Etik	66
Lampiran 8. Hasil Uji Laboratorium Kadar Serat Kasar, Kadar Air, dan Kadar Abu	67
Lampiran 9. Dokumentasi Pembuatan Mie Basah Jantung Pisang.....	68
Lampiran 10. Output Uji Normalitas, <i>Kruskal-Wallis</i> , dan <i>Mann Whitney</i>	70
Lampiran 11. Hasil Uji Hedonik Kekenyalan.....	81
Lampiran 12. Hasil Uji Hedonik Rasa	82
Lampiran 13. Hasil Uji Hedonik Warna	83
Lampiran 14. Hasil Uji Hedonik Aroma.....	84
Lampiran 15. Hasil Uji Hedonik Tekstur.....	85

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

α	= <i>Alpha</i>
AKG	= Angka Kecukupan Gizi
BSN	= Badan Standarisasi Nasional
F	= Formula
FAO	= <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
g	= Gram
IMT	= Indeks Massa Tubuh
kkal	= Kilokalori
RAL	= Rancangan Acak Lengkap
Riskesmas	= Riset Kesehatan Dasar
SNI	= Standar Nasional Indonesia
TKPI	= Tabel Komposisi Pangan Indonesia
UNICEF	= <i>United Nations Children's Fund</i>
WFP	= <i>World Food Programme</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era *modern* ini banyak orang yang telah mengalami perubahan pola konsumsi. Hal ini dipengaruhi oleh budaya dan lingkungan. Pada faktor budaya ini, budaya asli Indonesia tergeser oleh budaya asing, dimana banyaknya toko-toko penjual makanan cepat saji yang mengandung tinggi lemak dan rendahnya serat serta dengan tingginya kadar gula dan garam akan menjadikan tidak seimbangnya zat gizi dalam tubuh manusia. Jika hal ini terjadi secara terus menerus maka dapat berpengaruh terhadap faktor kesehatan seseorang dan menimbulkan masalah kesehatan seperti diabetes mellitus, jantung koroner, hipertensi, kanker kolon, *overweight*, dan obesitas. Dampak dari kekurangan serat tersebut salah satunya adalah *overweight* dan obesitas.

Prevalensi obesitas di beberapa negara Asia juga menunjukkan angka yang cukup tinggi. Berdasarkan *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), *United Nations Children's Fund* (UNICEF), *World Food Programme* (WFP), dan *World Health Organization* (WHO) dalam “*Asia and the Pacific Regional Overview of Food Security and Nutrition: Placing Nutrition at the Centre of Social Protection*” tahun 2019, di tahun 2016 jumlah dewasa >18 tahun dengan obesitas tertinggi adalah pada negara Iran (25,8%), Mongolia (20,6%), dan Malaysia (15,6%). Indonesia sendiri menempati urutan ketujuh dengan jumlah dewasa >18 tahun obesitas sebesar 6,9%.

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi *overweight* pada dewasa >18 tahun di Indonesia adalah sebesar 11,5% dan prevalensi obesitasnya yaitu 14,8%. Sedangkan menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi *overweight* pada dewasa >18 tahun adalah sebesar 13,6% dan prevalensi obesitasnya adalah sebesar 21,8%. Pada tingkat Provinsi di Jawa Barat tahun 2018, prevalensi gizi lebih (*overweight*) adalah sebesar 13,7% dan prevalensi obesitas adalah sebesar 23,0%.

Salah satu penyebab tingginya prevalensi *overweight* dan obesitas adalah pola makan yang kurang serat/kurangnya asupan serat. Serat pangan (*dietary fiber*) merupakan karbohidrat kompleks yang banyak terdapat pada dinding sel tanaman, yang terdiri dari lignin, selulosa, dan hemiselulosa yang tidak dapat dicerna oleh enzim-enzim pencernaan. Sedangkan serat kasar adalah bagian dari pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh bahan-bahan kimia seperti asam kuat dan basa kuat (Winarti, 2010). Menurut WHO rekomendasi kecukupan asupan serat harian seseorang adalah 25 g/hari. Sedangkan menurut Permenkes No.28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia, kebutuhan untuk laki-laki dewasa 19-29th adalah 37 g/hari, sedangkan untuk perempuan dewasa 19-27th adalah 32 g/hari.

Salah satu alternatif dalam mengatasi *overweight* dan obesitas tersebut adalah dengan cara mengkonsumsi makanan sumber serat. Makanan sumber serat akan tersebut akan membantu menurunkan serta mencegah *overweight* dan obesitas. Di Indonesia sumber asupan serat yang didapatkan dari sayur dan buah masih kurang. Berdasarkan laporan hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi kurang makan sayur dan buah pada umur >5 tahun di Indonesia adalah sebesar 95,5%. Pada tingkat Provinsi, Jawa Barat mendapati jumlah terbanyak yaitu sebesar 98,2% sedangkan pada tingkat Kota, Bekasi sebesar 92,5% (Badan Pusat Statistik, 2018). Salah satu sayur yang memiliki serat di dalamnya yang masih belum dimanfaatkan dengan baik adalah jantung pisang.

Jantung pisang merupakan bunga yang dihasilkan oleh pohon pisang yang berfungsi sebagai penghasil buah pisang. Keberadaan jantung pisang menjadi tersingkirkan karena makanan siap saji yang semakin populer. Bahkan jantung pisang dianggap sebagai menu makanan di kalangan menengah ke bawah, selain itu rasa yang tidak enak dan nilai ekonomisnya yang rendah mengakibatkan orang jarang ada yang mengolahnya (Kusumaningtyas, 2010). Faktanya jantung pisang memiliki kandungan serat. Makanan dengan kandungan serat kasar yang tinggi mengandung kalori, kadar gula, dan lemak yang rendah, sehingga dapat membantu mengurangi terjadinya obesitas

(Ebookpangan, 2006). Jantung pisang yang memiliki kandungan serat tersebut ingin penulis manfaatkan ke dalam pembuatan mie basah.

Mie basah adalah mie yang memiliki kandungan air tinggi sekitar 52-60% (Purnawijayanti, 2009). Mie merupakan makanan olahan dari tepung terigu yang cukup banyak digemari dan dikonsumsi oleh berbagai kalangan masyarakat Indonesia mulai dari anak-anak hingga dewasa. Selain harganya yang murah, mie juga mudah ditemukan dan penyajiannya praktis serta cepat, sehingga mie menjadi makanan tambahan atau alternatif pengganti makanan pokok yang disukai masyarakat. Menurut *World Instant Noodles Assosiation* (WINA) total konsumsi mie di Indonesia pada tahun 2018 cukup tinggi, yaitu mencapai 12,52 miliar bungkus. Tetapi kebiasaan masyarakat Indonesia dalam konsumsi mie tersebut sering tidak dilengkapi dengan sayur sebagai sumber serat sehingga asupan serat masih belum memenuhi standar yang ditetapkan.

Dilihat dari pemaparan yang telah diuraikan di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan membuat produk makanan berupa mie basah dengan penambahan jantung pisang yang mengandung serat dengan tujuan untuk meningkatkan kadar serat dalam pangan, dimana pangan yang mengandung serat dapat mengatasi dan mencegah *overweight* dan obesitas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana karakteristik organoleptik dari produk mie basah dengan penambahan jantung pisang?
- b. Bagaimana hasil analisa kadar serat kasar, kadar air, dan kadar abu dari produk mie basah dengan penambahan jantung pisang?
- c. Bagaimana hasil uji penerimaan terhadap produk mie basah dengan penambahan jantung pisang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menghasilkan produk mie basah jantung pisang dan mengetahui kandungan serat kasar produk mie basah jantung pisang.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik organoleptik produk mie basah dengan penambahan jantung pisang.
- b. Untuk mengetahui kadar serat kasar, kadar air, dan kadar abu dalam produk mie basah dengan penambahan jantung pisang.
- c. Untuk mengetahui daya terima produk mie basah dengan penambahan jantung pisang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk meningkatkan pengetahuan & pengalaman dalam melakukan penelitian, sebagai media pengembangan dan kompetensi diri dari ilmu yang telah diperoleh selama belajar di bidang gizi, serta untuk mengetahui pengaruh penambahan jantung pisang terhadap produk mie basah melalui uji kadar serat kasar, kadar air, dan kadar abu.

2. Bagi Institusi Kesehatan

Untuk memberikan informasi mengenai manfaat jantung pisang yang dapat dikembangkan kembali penelitiannya lebih lanjut.

3. Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat terkait pemanfaatan jantung pisang dalam pembuatan mie basah.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penelitian Sebelumnya			Desain Penelitian	Hasil	Keterangan
	Nama Peneliti	Tahun	Judul			
1.	Afifah Novitasari, Afin Ambarwati M.S, Apriliani Lusiana W, Dewi Purnamasari, Erlyn Hapsari, Nurul Devi Ardiyani	2013	Inovasi dari Jantung Pisang (<i>Musa spp.</i>) – Jurnal KesMaDaSka (Jurnal Kesehatan Kusuma Husada) Juli 2013	Eksperimen	Didapatkan hasil bahwa rasa nugget pisang tidak kalah enak dengan nugget pada umumnya (ayam, sapi), selain itu nugget pisang bermanfaat bagi tubuh karena lebih bergizi dan dapat menghindarkan diri dari penyakit seperti stroke dan jantung.	Inovasi nugget jantung pisang
2.	Farhana	2013	Pemanfaatan Jantung Pisang Kepok Kuning (<i>Musa Paradisiaca</i>) Tepung Kedelai Dan Tepung Tapioka Sebagai Bahan Tambahan Pada Bakso Daging Sapi – Skripsi	Eksperimen	Didapatkan hasil bahwa pada penambahan jantung pisang kepok kuning dan tepung kedelai akan berpengaruh terhadap uji organoleptik, yaitu parameter rasa, warna, kekenyalan, dan daya terima, tetapi tidak memengaruhi	Inovasi bakso daging sapi dengan tambahan bahan dasar jantung pisang dan tepung kedelai

					tekstur dari bakso daging sapi tersebut	
3.	Titik Dwi Sulistiyani, Eddy Suprayitno, dan Desi Tri Anggita	2017	Substitusi Jantung Pisang Kepok Kuning (<i>Musa Paradisiaca</i>) Sebagai Sumber Serat Terhadap Karakteristik Organoleptik Dendeng Giling Ikan Gabus (<i>Ophiocephalus Striatus</i>) – Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan (ISSN : 2085-5842) Volume 9 No. 2 November 2017	Eksperimen	Didapatkan hasil bahwa konsentrasi ikan gabus dan jantung pisang kepok kuning tidak berpengaruh terhadap organoleptik hedonik dendeng ikan gabus, namun berpengaruh terhadap organoleptik skoring	Inovasi jantung pisang kepok kuning sebagai bahan substitusi dendeng giling ikan gabus
4.	Jusniati, Patang, Kadirman	2017	Pembuatan Abon Dari Jantung Pisang (<i>Musa Paradisiaca</i>) Dengan Penambahan Ikan Tongkol (<i>Euthynnus Affinis</i>) – Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian, Vol. 3 (2017) : 58-66	Eksperimen	Didapatkan hasil bahwa penambahan ikan tongkol pada pembuatan abon jantung pisang berpengaruh pada mutu abon, uji penerimaan, uji organoleptik (warna aroma, tekstur, dan rasa)	Inovasi pembuatan abon jantung pisang dengan penambahan ikan tongkol

5.	Dwi Agustiyah Rosida, Gatot Sargiman, Richardus Widodo, Martha Syiviana Sari	2013	Mutu dan Kesukaan Konsumen Terhadap Mie Basah Berbahan Dasar Tepung Ganyong dan Tepung Terigu Pada Berbagai Taraf Perlakuan – Jurnal Agroknow Vol. 1 No. 1 Tahun 2013 (ISSN 2302-2612)	Eksperimen	Didapatkan hasil bahwa sebagian besar panelis tidak menyukai warna, rasa, dan kekenyalan dari mie berbahan dasar tepung ganyong	Inovasi pembuatan mie basah berbahan dasar tepung ganyong dan tepung terigu
6.	Agus Setiyoko, Nugraeni, Sri Hartutik	2018	Karakteristik Mie Basah Dengan Substitusi Tepung Bengkuang Termodifikasi <i>Heat Moisture Treatment</i> (HMT) – Jurnal Teknologi Pertanian Andalas Vol. 22, No. 2, September 2018, ISSN 1410-1920, EISSN 2579-4019	Eksperimen	Didapatkan hasil bahwa pada parameter penilaian rasa, tekstur, dan warna jika semakin banyak substitusi dari tepung bengkuang maka semakin menurun pula tingkat kesukaan konsumen	Inovasi mie basah dengan substitusi tepung bengkuang
7.	Zulman Effendi, Fitri Electrica Dewi Surawan, Yosi Sulastri	2016	Sifat Fisik Mie Basah Berbahan Dasar Tepung Komposit Kentang Dan Tapioka – Jurnal Agroindustri, Vol. 6, No. 2, November 2016 : 57-64 (ISSN 2088-5369)	Eksperimen	Didapatkan hasil bahwa penelitian ini dapat dijadikan alternatif pembuatan mie basah di masa mendatang, karena mampu meningkatkan indeks serapan air dan kadar air tersebut	Inovasi mie basah dengan bahan dasar tepung komposit kentang

8.	Sri Setyani, Sussi Astuti, Florentina	2017	Subtitusi Tepung Tempe Jagung Pada Pembuatan Mie Basah – Jurnal Teknologi Industri & Hasil Pertanian Vol. 22 No. 1, Maret 2017	Eksperimen	Didapatkan hasil bahwa formulasi yang ditambahkan berpengaruh pada kadar air, protein, lemak, karbohidrat mie basah tersebut	Inovasi mie basah dengan substitusi tepung jagung tempe
9.	Rida'ami Halawa	2018	Uji Mutu Fisik dan Uji Mutu Kimia Dalam Pembuatan Mie Basah dengan Variasi Penambahan Tepung Jantung Pisang Sebagai Pangan Fungsional – Skripsi	Eksperimen	Didapatkan hasil bahwa formulasi yang ditambahkan tepung jantung pisang berpengaruh terhadap kadar serat kasar, protein, dan karbohidrat	Inovasi mie basah dengan variasi penambahan tepung jantung pisang dan wortel sebagai pemberi warna pada mie

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tela'ah Pustaka

1. Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*)



Gambar 2. 1 Jantung Pisang

Sumber: Google

Jantung pisang merupakan bunga pisang yang dihasilkan oleh pohon pisang, berfungsi sebagai penghasil buah pisang (Kusumaningtyas, *et al.* 2010). Ukuran satu buah jantung pisang sekitar 25-40 cm, ukur lilit tengah jantung 12-25 cm serta dengan berat sekitar 250-400 g. Jantung pisang memiliki struktur yang

banyak lapisan kulitnya, dari yang paling gelap, coklat kemerahan di bagian luarnya, dan warna putih di bagian dalam. Terdapat beberapa jenis jantung pisang, tetapi tidak semua yang bisa dikonsumsi. Jenis yang dapat dikonsumsi, yaitu jantung pisang dari jenis pisang kepok, pisang batu, pisang siam, dan pisang klutuk. Sedangkan jenis yang tidak dapat dikonsumsi adalah jantung pisang dari jenis pisang ambon, karena kandungan tanin di dalamnya yang tinggi sehingga akan terasa pahit (Rachmawati, 2006).

Jantung pisang ini pada umumnya dibuang, karena masyarakat Indonesia masih belum tau cara pengolahannya dan hanya sedikit yang memanfaatkannya sebagai olahan sayur karena rasanya yang kurang enak dan kurang disukai (Kusumaningtyas, 2010). Selain harganya yang murah dan mudah ditemukan, jantung pisang juga dapat dimanfaatkan menjadi berbagai alternatif pangan, karena memiliki berbagai kandungan gizi yang baik bagi tubuh, yaitu energi 32 kkal, protein 1,2 g, lemak 0,3 g, karbohidrat

7,1 g, serat 3,2 g, kalsium 30 mg, fosfor 50 mg, besi 0,1 mg, air 90,2 g, abu, 1,2 g per 100 g (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017). Menurut penelitian Sheng (2010), jantung pisang memiliki serat sebanyak 4,96-5,74 g/100 g. Kandungan serat tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan kacang kedelai yang hanya 4,9 g/100 g dan wortel rebus 3,3 g/100 g.

2. Tepung Terigu

Gandum merupakan tanaman sereal yang kaya akan karbohidrat serta protein (gluten). Biji gandum (kernel) terdiri dari bagian kulit (*bran*) sekitar 13-17%, bagian endosperma yang dikemas oleh granula pati dalam matriks protein sekitar 75-80%, dan bagian lembaga (*germ*) sekitar 2-3%. Setelah dilakukan proses penggilingan (*milling*) serta pengayakan (*sieving*) terhadap biji gandum tersebut dipisahkan menjadi kulit, lembaga, dan tepung yang sebagian besar terdiri dari bagian endosperma. Tepung inilah yang biasanya disebut sebagai tepung terigu (Goesaert, *et al*, 2006).

Terdapat beberapa jenis tepung terigu. Tepung tersebut adalah jenis *hard wheat* yaitu tepung terigu dengan kandungan protein tinggi 12-14%, *medium wheat* yaitu tepung terigu dengan kandungan protein sedang 10-11%, *soft wheat* yaitu tepung terigu dengan kandungan protein rendah 8-9%, *self raising flour* yaitu terigu yang sudah ditambahkan dengan bahan pengembang dan garam, *enriched flour* yaitu terigu yang difortifikasi dengan berbagai vitamin atau mineral dengan tujuan untuk memperbaiki nilai gizinya, *whole meal flour* yaitu terigu yang terbuat dari biji gandum utuh termasuk kulit dan lembaga sehingga warna tepung terigu menjadi lebih gelap. Tepung terigu dengan kandungan protein tinggi 12-14% idealnya adalah untuk membuat roti, pasta, mie, dan donat, terigu berprotein sedang 10-11% untuk membuat *pastry*, *cake*, dan *pie*, sedangkan terigu berprotein rendah 8-9% untuk membuat biskuit (Shaumi, 2016).

Tabel 2. 1 Standar Mutu Tepung Terigu SNI 01-3751-2009

Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
Keadaan:		
Bentuk	-	Serbuk
Bau	-	Normal (bebas dari bau asing)
Warna	-	Putih, khas terigu
Benda Asing	-	Tidak ada
Serangga dalam semua bentuk stadia dan potongan-potongannya yang tampak	-	Tidak ada
Kehalusan, lolos ayakan 212 μm (mesh No.70) (b/b)	%	Min. 95
Kadar Air (b/b)	%	Maks. 14,5
Kadar Abu (b/b)	%	Maks. 0,70
Kadar Protein (b/b)	%	Min. 7,0
Keasaman	mg KOH/ 100 g	Maks. 50
<i>Falling Number</i> (atas dasar kadar air 14%)	detik	Min.300
Besi (Fe)	mg/kg	Min.50
Seng (Zn)	mg/kg	Min.30
Vitamin B1 (Tiamin)	mg/kg	Min.2,5
Vitamin B2 (Riboflavin)	mg/kg	Min. 4
Asam Folat	mg/kg	Min. 2
Cemaran Logam:		
a. Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 1,0
b. Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,005
c. Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,1
Cemaran Arsen	mg/kg	Maks. 0,50
Cemaran Mikroba:		
a. Angka Lempeng Total	koloni/g	Maks. 1×10^6
b. <i>E.coli</i>	APM/g	Maks. 10
c. Kapang	koloni/g	Maks. 1×10^4
d. <i>Bacillus Cereus</i>	koloni/g	Maks. 1×10^4

Sumber: Badan Standarisasi Nasional, 2009

3. Mie Basah



Gambar 2. 2 Mie Basah

Sumber: Google

Mie adalah produk olahan makanan yang berbahan dasar tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan (Faridah dan Widjanarko, 2014). Mie basah merupakan mie mentah yang mengalami perebusan air mendidih

sebelum dipasarkan, mie ini memiliki kadar air sekitar 52-60%. Mie basah juga sering disebut sebagai mie kuning, karena warnanya yang kuning (Purnawijayanti, 2009). Mie yang berwarna kuning memiliki kadar gluten yang tinggi. Bahan kimia yang bersifat alkali mengubah gluten dan membuat mie berubah kenyal, serta mengaktifkan senyawa flavonoid sehingga mie berwarna kuning (Aprilianti, 2009).

Mie basah tidak dapat disimpan terlalu lama. Pembuatan dan penanganan yang baik membuat mie basah dapat tahan simpan selama sekitar 36 jam pada musim kemarau. Sementara pada musim penghujan, mie basah hanya bertahan selama kurang lebih 20-22 jam, karena mikroflora terutama jamur atau kapang dapat tumbuh pada mie dalam keadaan lembab dan suhu yang tidak terlalu tinggi (Koswara, 2009).

Menurut SNI 2987-2015 (2015), mie basah adalah produk pangan yang terbuat dari terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan, berbentuk khas mie yang tidak dikeringkan. Mutu mie basah berdasarkan SNI dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. 2 Standar Mutu Mie Basah SNI 2987-2015

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	
			Mie Basah Mentah	Mie Basah Matang
1.	Keadaan			
1.1	Bau	-	Normal	Normal
1.2	Rasa	-	Normal	Normal
1.3	Warna	-	Normal	Normal
1.4	Tekstur	-	Normal	Normal
2.	Kadar Air	Fraksi Massa, %	Maks. 35	Maks. 65
3.	Kadar Protein (Nx6.25)	Fraksi Massa, %	Min. 9,0	Min. 6,0
4.	Kadar Abu	Fraksi Massa, %	Maks. 0,05	Maks. 0,05
5.	Bahan Berbahaya			
5.1	Formalin (HCHO)	-	Tidak Boleh Ada	Tidak Boleh Ada
5.2	Asam Borat (H3B02)	-	Tidak Boleh Ada	Tidak Boleh Ada
6.	Cemaran Logam			
6.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 1,0	Maks. 1,0
6.2	Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,2	Maks. 0,2
6.3	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0	Maks. 40,0
6.4	Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks. 0,05	Maks. 0,05
7.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,5	Maks. 0,5
8.	Cemaran Mikroba			
8.1	Angka Lempeng Total	Koloni/g	Maks. 1×10^4	Maks. 1×10^4
8.2	Escherichia coli	APM/g	Maks. 10	Maks. 10
8.3	Salmonella sp.	-	Negatif / 25 g	Negatif / 25 g
8.4	Staphylococcus aureus	Koloni/g	Maks. 1×10^2	Maks. 1×10^2
8.5	Bacillus cereus	Koloni/g	Maks. 1×10^2	Maks. 1×10^2
8.6	Kapang	Koloni/g	Maks. 1×10^4	Maks. 1×10^4

Sumber: Badan Standarisasi Nasional, 2015

Sedangkan untuk kadar serat kasar pada mie basah adalah 0,1 g/100 g (Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017).

4. *Overweight* dan Obesitas

Overweight dan obesitas merupakan suatu kelainan yang ditandai dengan penimbunan lemak tubuh secara berlebih. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi *overweight* pada dewasa >18 tahun di Indonesia adalah sebesar 11,5% dan prevalensi obesitasnya yaitu 14,8%. Sedangkan menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi *overweight* pada dewasa >18 tahun adalah sebesar 13,6% dan prevalensi obesitasnya adalah sebesar 21,8%. Pada tingkat Provinsi di Jawa Barat tahun 2018, prevalensi gizi lebih (*overweight*) adalah sebesar 13,7% dan prevalensi obesitas adalah sebesar 23,0%.

Overweight dan obesitas merupakan penyakit yang disebabkan oleh interaksi faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang dapat mempengaruhinya adalah genetik. Sedangkan dengan faktor eksternalnya adalah gaya hidup dan faktor lingkungan. Sebagian besar *overweight* dan obesitas disebabkan karena faktor eksternal, sedangkan faktor internalnya hanya menyumbang sebesar 10% (Atkinson, *et al.*, 2015).

Salah satu faktor eksternal adalah aktivitas fisik. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan terjadinya kelebihan energi yang pada akhirnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak (Guow, *et al.*, 2010). Selain itu, kebiasaan tidak aktif seperti kebiasaan gaya hidup sedentari juga dapat mempengaruhi. Gaya hidup sedentari adalah perilaku yang terjadi saat duduk atau berbaring sambil menonton televisi, bermain game elektronik, membaca, dan sebagainya. Perkembangan teknologi yang serba instan dapat menyebabkan gaya hidup tersebut. Gaya hidup sedentari dapat menurunkan aktivitas fisik dan dapat meningkatkan risiko untuk menjadi *overweight* dan obesitas (Arundhana, *et al.*, 2013).

5. Serat

Serat pangan (*dietary fiber*) berbeda dengan serat kasar (*crude fiber*). Serat pangan adalah karbohidrat kompleks yang banyak terdapat pada dinding sel tanaman, yang terdiri dari lignin, selulosa, hemiselulosa, yang tidak dapat dicerna oleh enzim-enzim pencernaan dan tidak dapat diserap oleh sistem saluran pencernaan manusia. Sedangkan serat kasar adalah bagian dari pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh bahan-bahan kimia seperti asam kuat dan basa kuat. Meskipun tidak dapat diserap dan dicerna, serat pangan memiliki fungsi yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan dan pencegahan dari berbagai penyakit seperti kegemukan, serta gangguan pencernaan seperti susah buang air besar, wasir, dan kanker kolon (Winarti, 2010).

Dalam kesehatan, serat berfungsi memelihara saluran pencernaan dan aktivitas organ-organ yang ada dalam tubuh sehingga dapat berfungsi dengan baik, dapat membantu mencegah gangguan gastrointestinal, mencegah kanker pada saluran cerna (kanker kolon), mengurangi tingkat kolesterol, penanggulangan penyakit diabetes, dan membantu mengontrol berat badan (Anik Herminingsih, 2010).

Serat dalam fungsinya untuk mengontrol berat badan yang berlebihan (*overweight & obesitas*) yaitu ketika makanan yang banyak mengandung serat yang telah dikunyah akan masuk ke dalam lambung, makanan tersebut akan tinggal lebih lama. Hal itu menyebabkan seseorang merasa kenyang lebih lama setelah makan dan dengan demikian akan makan lebih sedikit. Setelah mengalami proses di usus halus, makanan tersebut masuk ke dalam usus besar. Dalam usus besar serat memiliki pengaruh yang penting, walaupun serat tidak dapat dipecah oleh enzim lipase dan getah hasil sekresi usus halus, hanya sedikit serat yang diekskresikan ke dalam feses tanpa mengalami perubahan. Dalam usus besar serat dipecah oleh bakteri *e.coli* dalam kolon. Produk penguraian oleh bakteri tersebut berupa gas, asam lemak rantai pendek, dan molekul lainnya. Sifat serat yang memiliki daya serap air yang tinggi akan menghasilkan feses yang volumenya besar serta

teksturnya yang lunak. Volume feses yang besar akan mempercepat kontraksi usus dan meningkatkan frekuensi buang air besar (waktu transit feses menjadi lebih cepat) (Mary, 2011).

6. Panelis

Pelaksanaan uji organoleptik diperlukan dua pihak kerja sama yang berkaitan, yaitu panel dan pelaksana kegiatan uji. Panel adalah orang yang bertugas melakukan proses pengideraan dalam uji organoleptik dengan menilai sifat atau mutu kondisi berdasarkan kesan subektif (Wagiyono, 2003). Dalam pengujian organoleptik terdapat klasifikasi panel, yaitu panel terlatih dan panel tidak terlatih. Panelis terlatih merupakan panelis khusus yang memang ahli dan terlatih dalam menilai sifat dan mutu suatu produk, biasanya terdiri atas 15-25 orang sedangkan panelis tidak terlatih adalah orang umum yang dipilih untuk menentukan apakah suatu produk dapat diterima oleh masyarakat umum dan biasanya terdiri dari 30 orang (Setyaningsih, 2010).

7. Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah uji yang menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma, dan rasa produk pangan. Pengujian organoleptik merupakan pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Penginderaan diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis, yaitu kesadaran atau pengenalan alat indera akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indera yang berasal dari benda tersebut. Umumnya penerimaan konsumen terhadap suatu produk diawali dengan penilaiannya terhadap kekenyalan, rasa, warna, aroma, dan tekstur (Soekarto, 2000).

Parameternya (Kekenyalan, Rasa, Warna, Aroma, dan Tekstur):

-Kekenyalan

1 = Tidak Kenyal

3 = Kenyal

2 = Cukup Kenyal

4 = Sangat Kenyal

-Rasa

1 = Tidak Enak

3 = Enak

2 = Cukup Enak

4 = Sangat Enak

-Warna

1 = Cukup Kuning

3 = Kuning Kecoklatan

2 = Sangat Kuning

4 = Abu-Abu

-Aroma

1 = Tidak Berbau Khas Mie

3 = Berbau Khas Mie

2 = Cukup Berbau Khas Mie

4 = Sangat Berbau Khas Mie

-Tekstur

1 = Tidak Berserat

3 = Berserat

2 = Cukup Berserat

4 = Sangat Berserat

8. Uji Hedonik (Kesukaan)

Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain. Skala hedonik dapat direntangkan atau diciutkan menurut rentangan skala yang dikehendakinya. Penggunaan skala hedonik pada prakteknya dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan. Sehingga uji hedonik sering digunakan untuk menilai secara organoleptik terhadap komoditas sejenis atau produk pengembangan.

Parameternya (Kekenyalan, Rasa, Warna, Aroma, dan Tekstur):

1 = Tidak Suka

3 = Suka

2 = Cukup Suka

4 = Sangat Suka

9. Uji Kimia**a. Kadar Serat Kasar (*Crude Fiber*)**

Uji kimia yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji kadar serat kasar. Serat kasar adalah bagian dari pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh

bahan-bahan kimia. Metode analisis yang digunakan adalah metode gravimetri. Metode gravimetri adalah suatu metode yang didasarkan pada pengukuran berat, yang melibatkan pengukuran berat dari suatu endapan (Sonny Widiarto, 2009).

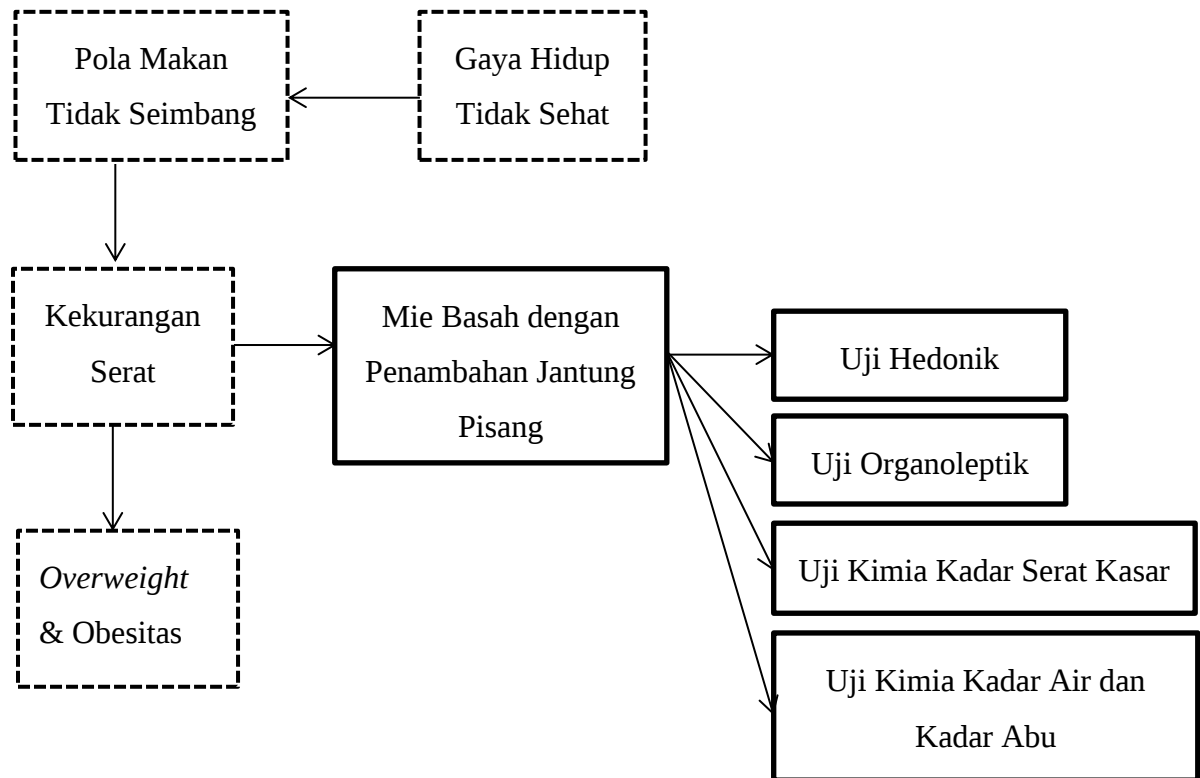
b. Kadar Air dan Kadar Abu

Air merupakan karakteristik penting dalam bahan pangan, karena air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur, dan cita rasa bahan pangan. Kadar air menentukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut (Sandjaja, 2009). Semakin tinggi kadar air di dalamnya, maka bahan pangan tersebut akan semakin mudah untuk mengalami kerusakan. Penentuan kadar air dapat dilakukan dengan metode thermogravimetri atau pengeringan dalam oven pada suhu 100-110°C selama kurang lebih 2-3 jam (Sudarmadji, 2010).

Bahan pangan yang terdapat di alam mengandung mineral yang berupa abu. Abu merupakan sejumlah mineral hasil dari proses pembakaran bahan pangan tersebut. Analisa kadar abu dilakukan dengan metode pengabuan kering, dengan cara pengeringan bahan pada suhu tinggi di dalam tanur hingga terbentuk abu (Andarwulan, 2011).

B. Kerangka Teori

Gambar 2. 3 Alur Kerangka Teori



Keterangan:

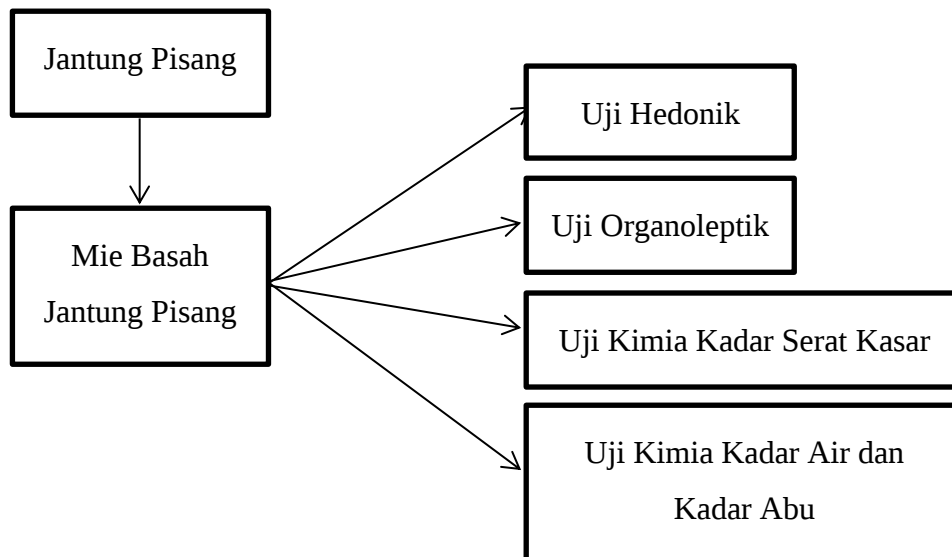
Diteliti : ———

Tidak Diteliti : - - - - -

Mie basah menurut SNI 2987-2015 (2015) merupakan produk pangan yang terbuat dari terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan. Mie basah merupakan makanan pokok selain nasi yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, selain harganya yang murah, mie basah juga dapat ditemukan dengan mudah di mana saja.

C. Kerangka Konsep

Gambar 2. 4 Alur Kerangka Konsep



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian (Sugiyono, 2009). Berdasarkan kerangka pikir di atas, hipotesis penelitian ini adalah:

Ho:

1. Tidak ada pengaruh terhadap karakteristik organoleptik dari produk mie basah dengan penambahan jantung pisang.
2. Tidak ada pengaruh terhadap analisa kadar serat kasar, kadar air, dan kadar abu dari produk mie basah dengan penambahan jantung pisang.
3. Tidak ada pengaruh terhadap uji penerimaan terhadap produk mie basah dengan penambahan jantung pisang.

Ha:

1. Ada pengaruh terhadap karakteristik organoleptik dari produk mie basah dengan penambahan jantung pisang.

2. Ada pengaruh terhadap analisa kadar serat kasar, kadar air, dan kadar abu dari produk mie basah dengan penambahan jantung pisang.
3. Ada pengaruh terhadap uji penerimaan terhadap produk mie basah dengan penambahan jantung pisang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah riset eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian eksperimental menurut Sugiyono (2012) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap produk. Eksperimental yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembuatan mie basah dengan penambahan jantung pisang yang pemanfaatannya masih minim, dengan menggunakan resep dan cara pembuatan mie yang telah ada. Penelitian ini menggunakan proporsi tepung terigu dan jantung pisang dengan 4 formulasi berbeda dalam 600 g/resep sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Formulasi Penambahan Jantung Pisang

Formula	Jantung Pisang	Tepung Terigu	Telur	Mentega	Garam	Air
F0 (kontrol)	0	600 g	1 butir	10 g	10 g	250 ml
F1 (502)	100 g	500 g	1 butir	10 g	10 g	100 ml
F2 (178)	200 g	400 g	1 butir	10 g	10 g	0
F3 (364)	300 g	300 g	1 butir	10 g	10 g	0

Sumber: Modifikasi Rida'ami Halawa, 2018

Parameter yang diamati adalah uji kimia kadar serat kasar, kadar air, kadar abu, uji organoleptik, dan uji hedonik (kesukaan). Meliputi kekenyalan, rasa, warna, aroma, dan tekstur dari mie basah penambahan jantung pisang.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di rumah Peneliti di Bekasi untuk pembuatan produk dan pengujian Hedonik (Daya Terima) dan dilakukan pengiriman sampel produk mie basah ke Laboratorium Pengujian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Jalan Tentara Pelajar 12 Bogor untuk uji

Serat Kasar, Air, dan Abu. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Maret sampai Juli 2020.

C. Populasi Sampel

Panelis yang digunakan untuk uji organoleptik dan uji hedonik dalam penelitian ini menggunakan panelis tidak terlatih, yaitu sebanyak 30 orang masyarakat umum dengan kriteria inklusi dan eksklusi di bawah ini.

1. Kriteria Inklusi

- a. Bersedia menjadi panelis.
- b. Dalam keadaan sehat jasmani dan rohani.

2. Kriteria Eksklusi

Memiliki intoleransi yang berkaitan dengan bahan yang digunakan dalam pembuatan mie basah.

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas (*independent*) dari penelitian ini adalah jantung pisang, variabel terikat (*dependent*) penelitian ini adalah kadar serat kasar dalam mie basah, dan variabel kontrolnya adalah mie basah tanpa penambahan jantung pisang.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Variabel	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen						
1.	Jantung Pisang	Jantung pisang merupakan bunga pisang yang dihasilkan oleh pohon pisang, berfungsi sebagai penghasil buah pisang	Ditimbang dan disesuaikan dengan masing-masing formula	Timbangan digital	Gram	Ratio
Variabel Dependen						
2.	Tepung Terigu	Tepung terigu merupakan tepung yang berasal dari bulir gandum	Ditimbang dan disesuaikan dengan masing-masing formula	Timbangan digital	Gram	Ratio
3.	Uji Kimia Kadar Serat Kasar	Senyawa kimia yang ada di dalam produk yang tidak dapat dihidrolisis oleh bahan-bahan kimia	Menggunakan metode gravimetri ekstraksi dengan larutan asam-basa	Alat refluks / soxhlet	% Serat Kasar	Ratio
4.	Uji Kimia Kadar Air	Analisa yang dilakukan untuk melihat kadar air dari suatu produk pangan dengan menggunakan metode gravimetri	Menggunakan metode gravimetri dengan oven	Oven	% Kadar Air	Ratio

5.	Uji Kimia Kadar Abu	Analisa yang dilakukan pada produk pangan untuk melihat kandungan abu menggunakan metode gravimetri	Menggunakan metode gravimetri pengabuan langsung dengan tanur	Tanur	% Kadar Abu	Ratio
6.	Uji Organoleptik	Uji untuk menentukan daya terima terhadap suatu produk	Memberikan pilihan skor kepada panelis berupa pertanyaan meliputi kekenyalan, rasa, warna, aroma, dan tekstur	Lembar kuesioner	-Kekenyalan 1 = Tidak Kenyal 2 = Cukup Kenyal 3 = Kenyal 4 = Sangat Kenyal -Rasa 1 = Tidak Enak 2 = Cukup Enak 3 = Enak 4 = Sangat Enak -Warna 1 = Cukup Kuning 2 = Sangat Kuning 3 = Kuning Kecoklatan 4 = Abu-Abu -Aroma 1 = Tidak Berbau Khas Mie	Ordinal

					2 = Cukup Berbau Khas Mie 3 = Berbau Khas Mie 4 = Sangat Berbau Khas Mie -Tekstur 1 = Tidak Berserat 2 = Cukup Berserat 3 = Berserat 4 = Sangat Berserat	
7.	Uji Hedonik	Uji untuk menentukan tingkatan kesukaan terhadap produk	Memberikan pilihan kepada panelis berupa pertanyaan meliputi kekenyalan, aroma, warna, rasa, dan tekstur	Lembar kuesioner	1 = Sangat Tidak Suka 2 = Tidak Suka 3 = Cukup Suka 4 = Suka 5 = Sangat Suka	Ordinal

F. Alat, Bahan, dan Cara Kerja

1. Pembuatan Mie Basah

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan mie basah adalah timbangan digital, gelas ukur, sendok, garpu, baskom, pisau, alat pencetak mie, talenan, panci, kompor, *rolling pan*, piring plastik, plastik, dan penjepit stainless.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan mie basah adalah jantung pisang, tepung terigu (protein tinggi 12-14%), air, garam, mentega, dan telur.

Cara Kerja

- 1) Kupas dan bersihkan jantung pisang.
- 2) Timbang jantung pisang sesuai dengan formulasi F1 (100 g), F2 (200 g), dan F3 (300 g).
- 3) Rebus jantung pisang sesuai dengan formulasi selama 7 menit.
- 4) Blender jantung pisang hingga menjadi bubur jantung pisang (*puree*).
- 5) Letakkan *puree* jantung pisang pada wadah. Tambahkan tepung terigu (protein tinggi 12-14%) sesuai dengan formulasi F1 (500 g), F2 (400 g), dan F3 (300 g), telur 1 butir, garam secukupnya, mentega 1 sendok makan.
- 6) Buat juga adonan mie dengan formulasi F0 (kontrol) tepung terigu 600 g dan air +/-250 ml tanpa penambahan jantung pisang.
- 7) Aduk bahan hingga homogen dan kalis (tidak menempel pada wadah, tangan, serta ketika adonan dilebarkan).
- 8) Giling adonan menggunakan *rolling pan* hingga beberapa kali untuk mendapatkan lembaran yang tipis
- 9) Masukkan lembaran mie ke dalam *noodle maker* agar terbentuk pilinan mie.

10) Rebus mie hingga matang +/- 5 menit.

2. Uji Kadar Serat Kasar

Alat

Alat-alat yang digunakan, yaitu erlemeyer, kondensor, timbal, pipa f, sifon, *hotplate*, gelas ukur, corong, oven, gelas kimia, timbangan analitik, labu didih, kaca arloji, kertas lakmus, kertas saring, spatula kayu, mortar&pestle, dan pipet.

Bahan

Bahan yang digunakan untuk uji kadar serat kasar adalah sampel mie basah jantung pisang. Kemudian reagen yang digunakan, yaitu asam sulfat (H_2SO_4) 0,225 N, natrium hidroksida (NaOH) 0,313 N, aquades, K_2SO_4 10%, dan alkohol 95%.

Cara Kerja

- 1) Timbang sampel sebanyak 100 gram.
- 2) Haluskan sampel menggunakan mortar&pestle.
- 3) Masukkan sampel ke dalam erlenmeyer lalu tambahkan 200 ml H_2SO_4 0,225 N.
- 4) Lakukan refluks selama 30-40 menit setelah itu saring endapan menggunakan kertas saring, cuci residu yang tertinggal di dalam erlenmeyer menggunakan aquades.
- 5) Pindahkan residu dalam kertas saring ke dalam erlenmeyer kemudian tambahkan 200 ml NaOH 0,313 N.
- 6) Saring residu menggunakan kertas saring dan cuci residu menggunakan 25 ml K_2SO_4 10%.
- 7) Saring kembali residu menggunakan 15 ml aquades panas (80°C) dan 15 ml alkohol 95%.
- 8) Keringkan kertas saring dan residu dalam oven selama 30-60 menit pada suhu 110°C .
- 9) Dinginkan dalam desikator 5-10 menit kemudian timbang.
- 10) Didapatkan hasil serat kasar.

3. Uji Kadar Air

Alat

Alat-alat yang digunakan untuk uji kadar air adalah neraca analitik, cawan porselin, oven, desikator, dan alumunium foil.

Bahan

Bahan yang digunakan untuk uji kadar air adalah sampel mie basah jantung pisang.

Cara Kerja

- 1) Atur oven pada suhu yang akan digunakan sekitar 100-110°C hingga mencapai kondisi stabil.
- 2) Keringkan cawan porselin dalam oven selama 30 menit.
- 3) Cawan diletakkan ke dalam desikator selama 15-30 menit dan dibiarkan sampai dingin.
- 4) Timbang dan catat berat cawan porselin.
- 5) Sampel ditimbang sebanyak 100 gram, letakkan dalam cawan dan catat beratnya.
- 6) Keringkan sampel tersebut pada oven dengan suhu 100-110°C selama 2-3 jam.
- 7) Cawan didinginkan dalam desikator dan ditimbang kembali.

4. Uji Kadar Abu

Alat

Alat-alat yang digunakan untuk uji kadar air adalah neraca analitik, cawan porselin, tanur, desikator, penjepit, alumunium foil.

Bahan

Bahan yang digunakan untuk uji kadar abu adalah sampel mie basah jantung pisang.

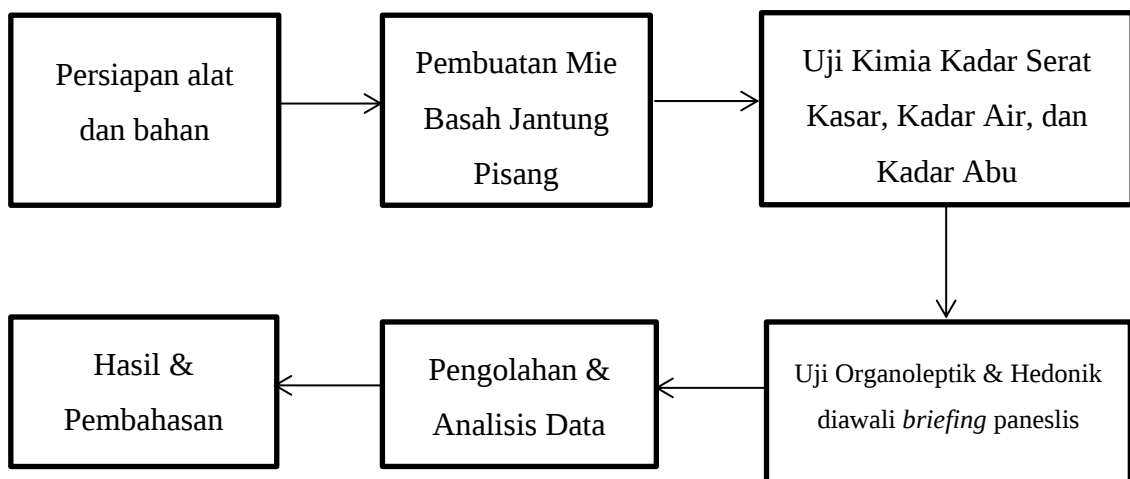
Cara Kerja

- 1) Cawan porselin yang kosong dikeringkan dalam oven sekitar 100-110°C selama 30 menit.
- 2) Dinginkan cawan porselin dalam desikator selama 15-30 menit dan ditimbang.

- 3) Sampel sebanyak 100 gram dimasukkan ke dalam cawan porselin dan ditimbang
- 4) Cawan yang berisi sampel dimasukkan ke dalam tanur pengabuan bersuhu 500-600°C selama 2-3 jam atau sampai sampel berubah menjadi abu.
- 5) Suhu tanur pengabuan diturunkan hingga suhu mencapai 40°C. Cawan porselin dikeluarkan menggunakan penjepit dan dimasukkan ke dalam desikator selama 30 menit kemudian didinginkan dan ditimbang bobotnya.

G. Alur Penelitian

Gambar 3. 1 Alur Penelitian



H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan setelah pengumpulan dan input data, data tersebut akan diolah dengan menggunakan program *software* SPSS (*Statistic Product and Solution Service*) dan *Microsoft Excel*.

a. Cara Pengolahan Kadar Serat Kasar

Penentuan Kadar Serat Kasar :

$$\% \text{ Kadar Serat Kasar} = \frac{\text{berat residu}}{\text{berat sampel}} \times 100\%$$

Sumber: Rini Setyowati, dkk., 2008

b. Cara Pengolahan Kadar Air

Penentuan Kadar Air :

$$\% \text{ Kadar air} = \frac{(W1 + W) - W2}{W} \times 100\%$$

Sumber: Laboratorium Gizi FKM UI, 2010

Keterangan : W : Berat sampel (g)

 W1 : Berat cawan kosong (g)

 W2 : Berat cawan + sampel setelah dioven (g)

c. Cara Pengolahan Kadar Abu

Penentuan Kadar Abu:

$$\% \text{ Kadar abu} = \frac{W1 - W2}{W} \times 100\%$$

Sumber: Apriyantono, 1988

Keterangan : W : Berat Sampel (g)

 W1 : Berat cawan kosong (g)

 W : Berat cawan + sampel setelah dioven (g)

2. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan program *software* SPSS (*Statistic Product and Solution Service*) dan program *Microsoft Excel*. Pada hasil uji organoleptik dilakukan uji *Kruskal-Wallis* untuk melihat apakah ada perbedaan signifikan antara 2 variabel kemudian dilanjutkan uji *Mann Whitney* untuk melihat jumlah perbedaan signifikan dari setiap perlakuan.

I. Etika Penelitian

Uji etik telah dilakukan di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA) pada tanggal 17 Maret 2020 dan telah disetujui pada tanggal 30 Maret 2020 dengan nomor 03/20.03/0420.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini mengenai penelitian obyektif (uji hedonik dan uji organoleptik) dan mengenai penelitian subyektif (uji kimiawi). Produk mie basah jantung pisang memiliki 4 sampel, yaitu F0 (kontrol) menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 0 g : 600 g, F1 (502) menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 100 g : 500 g, F2 (178) menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 200 g : 400 g, dan F3 (364) menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 300 g : 300 g.

A. Uji Organoleptik

Pada pengujian normalitas didapatkan hasil kurang dari nilai pembanding (α 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak signifikan. Maka untuk uji pembeda menggunakan uji *Kruskal-Wallis*. Pada data hasil uji organoleptik yang didapatkan memiliki analisis varian yang berbeda-beda. Data analisis varian dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4. 1 Hasil Analisis *Kruskal-Wallis*

Parameter	P-Value	Nilai α (0,05)	Keterangan
Kekenyalan	0,0883	0,05	Tidak Ada Perbedaan
Rasa	0,0334		Ada Perbedaan
Warna	0,000		Ada Perbedaan
Aroma	0,0843		Tidak Ada Perbedaan
Tekstur	0,000		Ada Perbedaan

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan hasil uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 data organoleptik pada parameter kekenyalan didapatkan nilai p-value $\alpha > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa parameter kekenyalan tidak terdapat perbedaan nyata yang memiliki arti bahwa tidak adanya pengaruh dari penambahan jantung pisang pada mie basah.

Berdasarkan hasil uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 data organoleptik pada parameter rasa didapatkan nilai p-value $\alpha < 0,05$ sehingga dapat dikatakan

bahwa parameter rasa terdapat perbedaan nyata yang memiliki arti bahwa adanya pengaruh dari penambahan jantung pisang pada mie basah.

Berdasarkan hasil uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 data organoleptik pada parameter warna didapatkan nilai *p-value* $\alpha < 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa parameter warna terdapat perbedaan nyata yang memiliki arti bahwa adanya pengaruh dari penambahan jantung pisang pada mie basah.

Berdasarkan hasil uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 data organoleptik pada parameter aroma didapatkan nilai *p-value* $\alpha > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa parameter aroma tidak terdapat perbedaan nyata yang memiliki arti bahwa tidak adanya pengaruh dari penambahan jantung pisang pada mie basah.

Berdasarkan hasil uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 data organoleptik pada parameter tekstur didapatkan nilai *p-value* $\alpha < 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa parameter tekstur terdapat perbedaan nyata yang memiliki arti bahwa adanya pengaruh dari penambahan jantung pisang pada mie basah.

Hasil penilaian hipotesis dibuktikan menggunakan *Kruskal-Wallis* yang digunakan untuk menguji perbedaan nilai. Tujuan dari analisis *Kruskal-Wallis* ini adalah untuk menemukan apakah terdapat perbedaan nyata dari keempat sampel. Pada analisis *Kruskal-Wallis* jika *p-value* lebih kecil dari $\alpha 5\%$, maka terdapat perbedaan yang nyata, kemudian dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney U* untuk mengetahui perbedaan dari tiap perlakuan.

Pada hasil analisis *Kruskal-Wallis* parameter rasa memiliki perbedaan yang nyata, maka dapat dilanjutkan ke uji *Mann Whitney*. Jika pada hasil uji *Mann Whitney* pada parameter rasa menunjukkan selisih rata-rata kurang dari nilai $\alpha 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara masing-masing sampel. Hasil uji *Mann Whitney* mie basah jantung pisang dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Mann Whitney Parameter Rasa

Pasangan Formula	P-Value	Nilai α (0,05)	Keterangan
Formula 0 – Formula 1	0,0806	0,05	Tidak Ada Perbedaan
Formula 0 – Formula 2	0,0167		Ada Perbedaan
Formula 0 – Formula 3	0,0497		Ada Perbedaan
Formula 1 – Formula 2	0,0104		Ada Perbedaan
Formula 1 – Formula 3	0,0350		Ada Perbedaan
Formula 2 – Formula 3	0,0394		Ada Perbedaan

Sumber: Data Primer, 2020

Dari hasil analisis uji *Mann Whitney* parameter rasa memiliki nilai *sign* $<0,05$, maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan rasa yang signifikan, yaitu pada Formula 0 dengan Formula 2, Formula 0 dengan Formula 3, Formula 1 dengan Formula 2, Formula 1 dengan Formula 3, dan Formula 2 dengan Formula 3.

Pada hasil analisis *Kruskal-Wallis* parameter warna memiliki perbedaan yang nyata, maka dapat dilanjutkan ke uji *Mann Whitney*. Jika pada hasil *Mann Whitney* pada parameter warna menunjukkan selisih rata-rata kurang dari nilai α 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara masing-masing sampel. Hasil uji *Mann Whitney* mie basah jantung pisang dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Mann Whitney Parameter Warna

Pasangan Formula	P-Value	Nilai α (0,05)	Keterangan
Formula 0 – Formula 1	0,000	0,05	Ada Perbedaan
Formula 0 – Formula 2	0,000		Ada Perbedaan
Formula 0 – Formula 3	0,000		Ada Perbedaan
Formula 1 – Formula 2	0,000		Ada Perbedaan
Formula 1 – Formula 3	0,000		Ada Perbedaan
Formula 2 – Formula 3	0,040		Ada Perbedaan

Sumber: Data Primer, 2020

Dari hasil analisis uji *Mann Whitney* parameter warna memiliki nilai *sign* $<0,05$, maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan rasa yang signifikan. Yaitu pada Formula 0 dengan Formula 1, Formula 0 dengan Formula 2, Formula 0 dengan Formula 3, Formula 1 dengan Formula 2, Formula 1 dengan Formula 3, dan Formula 2 dengan Formula 3.

Pada hasil analisis *Kruskal-Wallis* parameter tekstur memiliki perbedaan yang nyata, maka dapat dilanjutkan ke uji *Mann Whitney*. Jika pada hasil uji *Mann Whitney* pada parameter tekstur menunjukkan selisih rata-rata kurang dari nilai α 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara masing-masing sampel. Hasil uji *Mann Whitney* mie basah jantung pisang dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Mann Whitney Parameter Tekstur

Pasangan Formula	P-Value	Nilai α (0,05)	Keterangan
Formula 0 – Formula 1	0,050	0,05	Tidak Ada Perbedaan
Formula 0 – Formula 2	0,000		Ada Perbedaan
Formula 0 – Formula 3	0,000		Ada Perbedaan
Formula 1 – Formula 2	0,018		Ada Perbedaan
Formula 1 – Formula 3	0,003		Ada Perbedaan
Formula 2 – Formula 3	0,316		Tidak Ada Perbedaan

Sumber: Data Primer, 2020

Dari hasil analisis uji *Mann Whitney* parameter tekstur memiliki nilai *sign* $<0,05$, maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan rasa yang signifikan, yaitu pada Formula 0 dengan Formula 2, Formula 0 – Formula 3, Formula 1 – Formula 2, dan Formula 1 – Formula 3.

B. Uji Hedonik (Tingkat Penerimaan)

Pada tingkat penerimaan, dilakukan uji hedonik meliputi parameter kekenyalan, rasa, warna, aroma, dan tekstur dari mie basah penambahan jantung pisang yang dilakukan oleh 30 orang panelis tidak terlatih (masyarakat umum). Uji hedonik pada mie basah jantung pisang ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat

kesukaan panelis terhadap produk mie basah jantung pisang yang diberikan dalam formulasi berbeda.

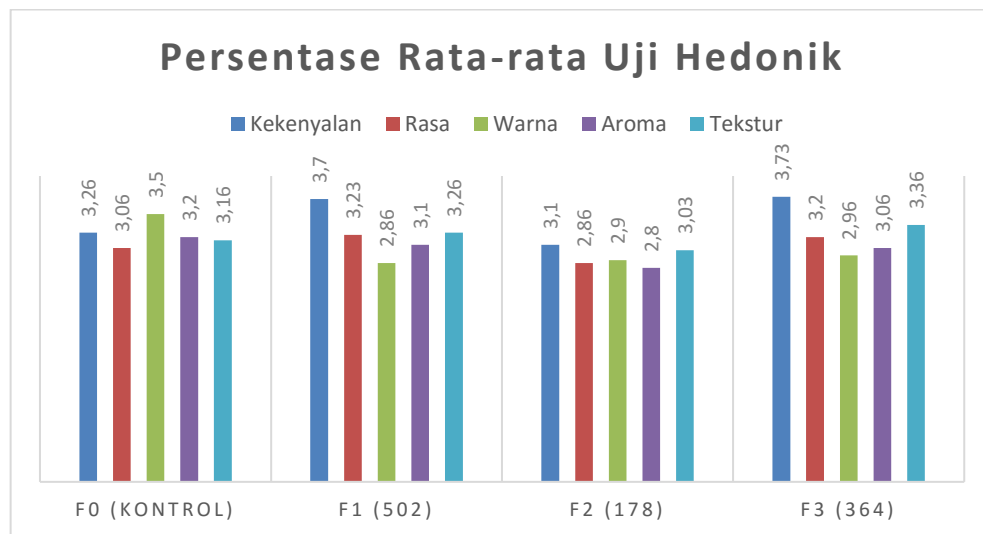
Hasil akan dituliskan oleh panelis pada kuesioner dalam bentuk angka, mulai dari 1 (Tidak Suka), 2 (Cukup Suka), 3 (Suka), dan 4 (Sangat Suka) setelah mencoba produk satu-persatu. Kemudian setelah data diinput ke dalam program olah komputer data diolah untuk mencari nilai rata-rata lalu dikategorikan berdasarkan $\leq 1,4$ dikriteriakan sebagai tidak suka, $1,5-2,4$ dikriteriakan cukup suka, $2,5-3,4$ suka, dan apabila $\geq 3,5$ termasuk ke dalam kriteria sangat suka (Octavia, dkk, 2014).

Tabel 4. 5 Hasil Rata-Rata Uji Hedonik

Sampel	Parameter					Rata-Rata	Kriteria
	Kekenyalan	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur		
F0 (kontrol)	3,26	3,06	3,50	3,20	3,16	3,2	Suka
F1 (502)	3,70	3,23	2,86	3,10	3,26	3,2	Suka
F2 (178)	3,10	2,86	2,90	2,80	3,03	2,9	Suka
F3 (364)	3,73	3,20	2,96	3,06	3,36	3,3	Suka

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa sampel formula F0 (kontrol) menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 0 g:600 g dengan nilai rata-rata 3,2 dan kriteria suka, sampel formula F1 (502) menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 100 g:500 g dengan nilai rata-rata 3,2 dan kriteria suka, sampel formula F2 (178) menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 200 g:400 g dengan nilai rata-rata 2,9 dan kriteria suka, dan sampel formula F3 (364) menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 300 g:300 g dengan nilai rata-rata 3,2 dan kriteria suka.



Gambar 4. 1 Hasil Rata-Rata Uji Hedonik

Berdasarkan gambar 4.1 diketahui bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap perbandingan penambahan jantung pisang pada produk mie basah dari keempat sampel yang paling disukai oleh panelis dengan parameter kekenyalan adalah formula F3 (364) dengan menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 300 g:300 g, parameter rasa adalah formula F1 (502) dengan menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 100 g:500 g, parameter warna adalah formula F0 (kontrol) dengan menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 0 g:600 g, parameter aroma adalah formula F0 (kontrol) dengan menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 0 g:600 g, dan parameter tekstur adalah formula F3 (364) dengan menggunakan jantung pisang dan tepung terigu sebesar 300 g:300 g.

C. Uji Kadar Serat Kasar

Uji kadar serat kasar pada penelitian ini diukur menggunakan metode Gravimetri yang dilakukan di Laboratorium Pengujian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Hasil uji dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4. 6 Hasil Uji Kadar Serat Kasar

NO	Nama Sampel	Kadar Serat Kasar	Metode
1	F0 (kontrol)	0,59%	Gravimetri
2	F1 (502)	1,19%	Gravimetri
3	F2 (178)	1,73%	Gravimetri
4	F3 (364)	1,66%	Gravimetri

Sumber: Hasil Laboratorium Pengujian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, 2020

Berdasarkan hasil pada tabel 4.6 dapat diketahui bahwa hasil kadar serat kasar tertinggi terdapat pada sampel F2 (178) sebesar 1,73% dengan perlakuan jantung pisang dan tepung terigu 200 g:400 g. Lalu hasil kadar serat terendah terdapat pada sampel F0 (kontrol) sebesar 0,59% dengan perlakuan jantung pisang dan tepung terigu 0 g: 600 g.

D. Uji Kadar Air

Uji kadar air pada penelitian ini diukur menggunakan metode Gravimetri yang dilakukan di Laboratorium Pengujian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Hasil uji dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Kadar Air

NO	Nama Sampel	Kadar Air	Metode
1	F0 (kontrol)	65,12%	Gravimetri
2	F1 (502)	61,07%	Gravimetri
3	F2 (178)	60,21%	Gravimetri
4	F3 (364)	63,52%	Gravimetri

Sumber: Hasil Laboratorium Pengujian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, 2020

Berdasarkan hasil pada tabel 4.7 dapat diketahui bahwa hasil kadar air tertinggi terdapat pada sampel F0 (kontrol) sebesar 65,12% dengan penambahan air sebanyak 250 ml dan kadar air terendah terdapat pada sampel F2 (178) sebesar 60,21% dengan penambahan air sebanyak 0 ml.

E. Uji Kadar Abu

Uji kadar abu pada penelitian ini diukur menggunakan metode Gravimetri yang dilakukan di Laboratorium Pengujian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Hasil uji dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4. 8 Hasil Uji Kadar Abu

NO	Nama Sampel	Kadar Abu	Metode
1	F0 (kontrol)	0,45%	Gravimetri
2	F1 (502)	0,82%	Gravimetri
3	F2 (178)	1,22%	Gravimetri
4	F3 (364)	0,45%	Gravimetri

Sumber: Hasil Laboratorium Pengujian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, 2020

Berdasarkan hasil pada tabel 4.8 dapat diketahui bahwa hasil kadar abu tertinggi terdapat pada sampel F2 (178) sebanyak 1,22% dengan perlakuan jantung pisang dan tepung terigu 200 g:400 g. Lalu hasil kadar abu terendah terdapat pada sampel F0 (kontrol) dan F3 (364) sebesar 0,45% dengan perlakuan jantung pisang dan tepung terigu 0 g: 600 g dan 300 g:300 g.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Uji Organoleptik

1. Kekenyalan

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan dengan uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 untuk parameter kekenyalan, didapatkan hasil *p-value* $> 0,05$ artinya adalah tidak ada perbedaan nyata atau tidak ada pengaruh perlakuan terhadap pembuatan mie basah jantung pisang dengan parameter kekenyalan. Hal ini dipengaruhi oleh adanya kadar gluten yang ada pada tepung terigu, yang menjadikan adonan kenyal dan elastis sehingga dapat mengembang dengan baik serta tidak mudah putus dan mengeras setelah dilakukan proses pemasakan (Rida'ami Halawa, 2018). Penambahan telur juga menjadi faktor penting dalam pembuatan mie basah. Kuning telur membantu adonan mie menjadi lebih mengembang dan elastis serta dapat mengikat air sehingga menambahkan kekenyalan pada keempat formula mie basah.

2. Rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan dengan uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 untuk parameter rasa, didapatkan hasil *p-value* $< 0,05$ artinya adalah ada perbedaan nyata atau ada pengaruh perlakuan terhadap pembuatan mie basah jantung pisang dengan parameter rasa. Perbedaan perbandingan formula dalam pembuatan mie basah jantung pisang memiliki perbedaan signifikan. Hasil tersebut dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* untuk melihat letak perbedaan. Setelah dilakukan uji *Mann Whitney* berdasarkan tabel 4.2 didapatkan hasil perbedaan antara formula 0 dengan formula 2, formula 0 dengan formula 3, formula 1 dengan formula 2, formula 1 dengan formula 3, dan formula 2 dengan formula 3.

Rasa yang ditimbulkan oleh keempat sampel adalah netral seperti mie pada umumnya tetapi jika dirasakan lebih spesifik maka semakin banyak

formula jantung pisang yang dimasukkan akan semakin terasa manis dan gurih karena jantung pisang dan tepung terigu sendiri mengandung pati yang merupakan bagian dari karbohidrat berfungsi sebagai pemberi rasa manis alami pada makanan. Hal ini sesuai dengan penelitian Rida'ami Halawa (2018) yang menyatakan bahwa semakin banyak penambahan jantung pisang maka semakin manis dan gurih pula rasa yang dihasilkan pada mie basah.

3. Warna

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan dengan uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 untuk parameter warna, didapatkan hasil *p-value* < 0,05 artinya adalah ada perbedaan nyata atau ada pengaruh perlakuan terhadap pembuatan mie basah jantung pisang dengan parameter warna. Perbedaan perbandingan formula dalam pembuatan mie basah jantung pisang memiliki perbedaan signifikan. Hasil tersebut dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* untuk melihat letak perbedaan. Setelah dilakukan uji *Mann Whitney* berdasarkan tabel 4.3 didapatkan hasil perbedaan antara formula 0 dengan formula 1, formula 0 dengan formula 2, formula 0 dengan formula 3, formula 1 dengan formula 2, formula 1 dengan formula 3, dan formula 2 dengan formula 3.

Adanya perbedaan nyata pada setiap formula disebabkan oleh kandungan tanin dalam jantung pisang. Tanin dalam jantung pisang tersebut membuat adonan mie basah yang seharusnya berwarna kekuningan menjadi kecoklatan/abu-abu secara alami. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Tri Utami (2012) bahwa warna mie basah yang kurang menarik menurunkan minat masyarakat yang lebih menyukai mie basah original tanpa penambahan warna apapun. Namun warna mie yang kecoklatan/abu-abu tersebut masih bisa diterima dengan baik oleh masyarakat dengan masukkan untuk menambahkan pewarna alami lain untuk meningkatkan minat masyarakat akan warna mie basah yang dihasilkan.

4. Aroma

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan dengan uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 untuk parameter aroma, didapatkan hasil *p-value* > 0,05 artinya adalah tidak ada perbedaan nyata atau tidak ada pengaruh perlakuan terhadap pembuatan mie basah jantung pisang dengan parameter aroma. Tidak terdapat perbedaan nyata pada parameter aroma disebabkan karena selama perlakuan pada mie basah yang ditambahkan jantung pisang hanya mengakibatkan aroma standar tepung terigu dan rebusan mie basah, bukan perubahan pada pati dalam tepung terigu maupun komponen lain pada jantung pisang yang dapat mengakibatkan timbulnya kompleks aroma lain (Agus Setiyoko, dkk., 2018).

5. Tekstur

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan dengan uji *Kruskal-Wallis* pada tabel 4.1 untuk parameter tekstur, didapatkan hasil *p-value* < 0,05 artinya adalah ada perbedaan nyata atau ada pengaruh perlakuan terhadap pembuatan mie basah jantung pisang dengan parameter tekstur. Perbedaan perbandingan formula dalam pembuatan mie basah jantung pisang memiliki perbedaan signifikan. Hasil tersebut dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* untuk melihat letak perbedaan. Setelah dilakukan uji *Mann Whitney* berdasarkan tabel 4.4 didapatkan hasil perbedaan antara formula 0 dengan formula 2, formula 0 dengan formula 3, formula 1 dengan formula 2, dan formula 1 dengan formula 3.

Adanya perbedaan yang signifikan disebabkan oleh penambahan jantung pisang pada mie basah. Semakin banyak penambahan formula jantung pisang tersebut maka semakin banyak pula serat yang dihasilkan. Hal tersebut berkaitan pada tekstur mie basah. Semakin banyak kadar serat maka tekstur yang dihasilkan oleh mie basah adalah semakin kasar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dihasilkan. Tekstur mie basah pada formula F0 (kontrol) lebih halus dan lembut daripada tekstur mie basah yang dihasilkan oleh formula F3 (364).

B. Uji Hedonik (Tingkat Penerimaan)

1. Kekenyalan

Berdasarkan penilaian parameter kekenyalan terhadap keempat sampel pada tabel 4.5, mie basah yang paling disukai adalah sampel F3 (364) memiliki nilai rata-rata 3,73 yang berada pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 300 g:300 g. Sedangkan sampel mie basah yang memiliki nilai kesukaan kekenyalan terendah adalah sampel F2 (178) memiliki nilai rata-rata 3,10 yang berada pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 200 g:400 g. Panelis lebih menyukai mie basah dengan sampel F3 (364) karena mie tersebut yang lebih kenyal dibandingkan dengan sampel lainnya. Kekenyalan yang didapatkan pada mie basah jantung pisang sampel F3 (364) tersebut bersumber dari kandungan gluten yang terdapat di dalam jantung pisang dan tepung terigu. Hal tersebut menyebabkan mie basah masih memiliki kekenyalan dan tidak cepat mengeras setelah proses pemasakan (Rida'ami Halawa, 2018).

2. Rasa

Menurut Lestari (2018) penginderaan cecapan dibagi menjadi empat cecapan utama, yaitu asin, asam, manis, dan pahit. Rasa mie basah yang baik adalah normal (SNI 2987-2015). Rasa merupakan parameter penting untuk menentukan suatu produk dapat diterima di masyarakat atau tidak. Rasa terbentuk dari percampuran komposisi bahan yang digunakan dalam suatu produk makanan (Rida'ami Halawa, 2018).

Berdasarkan penilaian parameter rasa terhadap keempat sampel pada tabel 4.5, mie basah yang paling disukai adalah sampel F1 (502) memiliki nilai rata-rata 3,23 yang berada pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 100 g:500 g. Sedangkan sampel mie basah yang memiliki nilai kesukaan rasa terendah adalah sampel F2 (178) memiliki nilai rata-rata 2,86 yang berada pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 200 g:400 g. Mie basah jantung

pisang sampel F1 (502) lebih disukai oleh panelis karena rasanya yang netral seperti mie pada umumnya. Sedangkan untuk sampel F2 (178) kurang disukai karena rasanya yang lebih manis dan gurih dibandingkan dengan sampel F1 (502).

3. Warna

Warna merupakan salah satu faktor penting yang menjadi penentu kualitas pangan dan daya tarik utama konsumen. Berdasarkan penilaian parameter warna terhadap keempat sampel pada tabel 4.5, mie basah yang paling disukai adalah sampel F0 (kontrol) memiliki nilai rata-rata 3,50 yang berada pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 0 g:600 g. Sedangkan sampel mie basah yang memiliki nilai kesukaan warna terendah adalah sampel F1 (502) memiliki nilai rata-rata 2,86 yang berada pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 100 g:500 g.

Mie basah sampel F0 (kontrol) lebih disukai oleh panelis karena memiliki warna mie yang normal dan umum seperti mie yang dijual di pasaran, tanpa penambahan jantung pisang. Sedangkan untuk mie basah sampel F1 (502) kurang disukai karena warnanya yang kuning kecoklatan. Semakin banyak penggunaan jantung pisang maka warna mie basah akan semakin kecoklatan/abu-abu. Warna kuning kecoklatan tersebut berasal dari jantung pisang yang mengandung zat tanin. Zat tanin adalah senyawa polifenol yang dapat mengikat protein sehingga resistensi terhadap degradasi/peruraian senyawa oleh enzim protease (Rachmawati, 2006).

4. Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor penentu apakah makanan tersebut enak atau tidak. Berdasarkan penilaian parameter aroma terhadap keempat sampel pada tabel 4.5, mie basah yang paling disukai adalah sampel F0 (kontrol) memiliki nilai rata-rata 3,20 yang berada pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 0 g:600 g. Sedangkan sampel mie basah yang memiliki nilai kesukaan aroma terendah adalah sampel F2 (178) memiliki nilai rata-rata 2,80 yang berada

pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 200 g:400 g. Aroma yang dikeluarkan oleh mie basah pada keempat sampel adalah netral seperti mie basah pada umumnya. Namun untuk sampel F2 (178) dan sampel F3 (364) sedikit lebih tercium aroma khas rebusan jantung pisang, tetapi masih dapat diterima dengan baik oleh panelis.

5. Tekstur

Berdasarkan penilaian parameter tekstur terhadap keempat sampel pada tabel 4.5, mie basah yang paling disukai adalah sampel F3 (364) memiliki nilai rata-rata 3,36 yang berada pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 300 g:300 g. Sedangkan sampel mie basah yang memiliki nilai kesukaan tekstur terendah adalah sampel F2 (178) memiliki nilai rata-rata 3,03 yang berada pada kategori suka dengan proporsi jantung pisang dan tepung terigu 200 g:400 g. Pada tekstur mie basah sampel F3 (364) terasa lebih kasar dan banyak kandungan seratnya bila dibandingkan dengan ketiga sampel lain. Hal ini sesuai dengan penelitian Titik Dwi Sulistiyati dkk., (2017) yang menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi jantung pisang yang digunakan maka semakin tinggi pula kadar serat kasar pada produk yang dihasilkan.

C. Analisa Kadar Serat Kasar

Pada uji kadar serat kasar, digunakan metode Gravimetri. Metode Gravimetri adalah suatu metode yang didasarkan pada pengukuran berat, yang melibatkan pengukuran berat dari suatu endapan (Sonny Widiarto, 2009). Endapan tersebut adalah serat kasar, yang tidak larut dalam bahan kimia seperti asam kuat (asam sulfat/H₂SO₄) atau basa kuat (natrium hidroksida/NaOH).

Pada penelitian ini, kadar serat kasar tertinggi terdapat pada sampel F2 (178) sebesar 1,73% dengan perlakuan jantung pisang dan tepung terigu 200 g:400 g. Menurut tabel SNI 2987-2015 tentang syarat mutu pada mie basah tidak dicantumkan kadar serat kasar pada mie basah, sehingga peneliti membandingkan dengan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2017. Berdasarkan TKPI 2017, kadar serat pada mie basah adalah 0,1 g/100 g mie

basah atau sebesar 0,1%. Dapat dikatakan bahwa semakin banyak penambahan jantung pisang maka akan semakin banyak kadar serat pada mie basah bila dibandingkan dengan mie basah biasa tanpa penambahan jantung pisang. Hal ini sesuai dengan penelitian Titik Dwi Sulistiyati dkk., (2017) yang menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi jantung pisang maka semakin tinggi pula kadar serat kasar pada produk yang dihasilkan.

Akan tetapi dalam penelitian ini, pada formula F3 (364) yang dimana menggunakan jantung pisang paling banyak di antara ketiga formula lainnya berada pada posisi kedua terbanyak yang mengandung serat kasar, yaitu menggunakan jantung pisang sebanyak 300 g hanya menghasilkan 1,66% kadar serat kasar. Hal ini disebabkan karena pada formula tersebut dilakukan penambahan tepung terigu sebanyak 200 g, karena setelah proses pencampuran bahan dan sedang dilakukan proses pembentukan/pencetakan, adonan tersebut masih lengket pada tangan dan wadah serta tidak tidak kalis sehingga tidak dapat dibentuk.

Menurut studi pada orang dewasa yang *overweight* dan obesitas, penurunan IMT secara signifikan akan terjadi apabila asupan serat cukup, yaitu 25 g/hari disertai dengan penurunan konsumsi lemak selama 2 tahun (Linde JA, *et al.*, 2006). Selain itu, aktifitas fisik juga berpengaruh terhadap IMT. Aktifitas fisik yang ideal perminggu untuk olahraga berat (angkat beban) adalah 75 menit sedangkan untuk olahraga sedang (jalan cepat, aerobik, jogging, dll) adalah 150 menit (WHO, 2010).

D. Analisa Kadar Air

Pada uji kadar air, digunakan juga metode Gravimetri. Pada penelitian ini, kadar air tertinggi terdapat pada sampel F0 (kontrol) sebesar 65,12% dengan penambahan air sebanyak 250 ml, sedangkan kadar air terendah terdapat pada sampel F2 (178) sebesar 60,21% dengan penambahan air sebanyak 0 ml. Pada hasil uji kimia mie basah sampel F0 (kontrol) telah memenuhi SNI 2987-2015 terkait Standar Mutu Mie Basah dengan batas kadar air maksimal 65%.

Kadar air pada pangan sangatlah penting karena akan mempengaruhi umur simpan mie, tekstur, rasa, aroma, serta warna. Kadar air yang tinggi akan memudahkan bakteri untuk berkembang biak sehingga mengakibatkan perubahan pada pangan tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Deanira Fransiska Pontoluli, dkk., (2017) bahwa bahan pangan yang mengandung pati akan cenderung suka air (hidrofil), karena jumlah gugus hidrofil dalam molekul pati sangat besar maka kemampuan dalam menyerap air juga besar. Ketika pati dimasukkan ke dalam air panas, maka pati akan menyerap air dan membengkak. Pemanasan tersebut menyebabkan air yang semula berada di luar granula dan bebas bergerak menjadi berada di dalam butir-butir granula pati pati terikat dan tidak dapat bergerak bebas lagi. Karena memiliki kadar air yang tinggi tersebut, umumnya masa simpan mie basah tidaklah lama hanya sekitar 2-3 hari. Hal tersebut sejalan dengan penelitian ini karena berdasarkan dari hasil pengamatan, umur simpan mie basah jantung pisang yang telah mengalami perebusan hanya bertahan hingga 1 hari pada penyimpanan wadah terbuka dan tertutup di suhu ruang (20-25°C), 1 hari pada penyimpanan wadah terbuka di suhu *chiller* (0-10°C), kemudian 2-3 hari pada penyimpanan wadah tertutup di suhu *chiller*.

Namun setelah itu akan terjadi perubahan warna menjadi kecoklatan gelap dan mengeras, hal tersebut karena proses sineresis. Proses sineresis merupakan keluar atau terpisahnya air dari bahan padatan karena perubahan suhu seperti mie basah tersebut sering dibuka dari wadahnya, sehingga mie akan semakin mengeras dan mengalami *browning enzimatis* serta proses *maillard* atau reaksi pencoklatan akibat perombakan gula pereduksi menjadi asam-asam organik (Fennema, 1996). Selain itu aroma dari mie juga akan berubah menjadi keasaman. Semakin lama penyimpanan, semakin tercium aroma asam/tengik. Menurut Muchtadi (2010) hal ini disebabkan karena degradasi/perpecahan makromolekul oleh mikroba.

E. Analisa Kadar Abu

Pada uji kadar abu, digunakan juga metode Gravimetri. Pada penelitian ini, kadar abu tertinggi terdapat pada sampel F2 (178) sebanyak 1,22% dengan

perlakuan jantung pisang dan tepung terigu 200 g:400 g. Lalu hasil kadar abu terendah terdapat pada sampel F0 (kontrol) dan F3 (364) sebesar 0,45% dengan perlakuan jantung pisang dan tepung terigu 0 g: 600 g dan 300 g:300 g. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa kadar abu pada mie basah jantung pisang belum sesuai dengan ketentuan pada SNI 2987-2015 terkait Standar Mutu Mie Basah, dimana batas maksimal kadar abu pada mie basah adalah 0,05% sedangkan mie basah jantung pisang melebihi kadar tersebut.

Kadar abu dalam mie basah jantung pisang sampel F2 (178) lebih banyak dibandingkan dengan mie basah jantung pisang sampel F0 (kontrol) dan F3 (364). Hal ini sejalan dengan penelitian Tri Utami (2012) yang mengatakan semakin banyak penambahan spirulina maka semakin meningkatkan kadar abu pada mie basah. Semakin banyak penambahan jantung pisang maka semakin meningkatkan kadar abu pada mie basah. Kadar abu merupakan sejumlah mineral yang terkandung di dalam pangan. Kadar abu dalam produk mie tidak boleh terlalu tinggi karena dapat memberikan efek negatif terhadap warna mie (Hou dan Kruk, 1998).

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan data hasil uji organoleptik yang telah diuji secara statistik didapatkan hasil *p-value* < 0,05 yang artinya ada pengaruh pada perlakuan mie basah dalam parameter rasa, warna, dan tekstur.
2. Berdasarkan hasil uji kimia yang telah dilakukan menunjukkan hasil kadar serat kasar tertinggi ada pada formula F2 (178) sebanyak 1,73%, kadar air tertinggi ada pada formula F0 (kontrol) sebanyak 65,12%, dan kadar abu tertinggi pada formula F2 (178) sebanyak 1,22%.
3. Mie basah dengan formula F3 (364) lebih disukai oleh panelis dengan nilai rata-rata terhadap kekenyalan 3,73 (sangat suka), nilai rata-rata terhadap rasa 3,20 (suka), nilai rata-rata terhadap warna 2,96 (suka), nilai rata-rata terhadap aroma 3,06 (suka), dan nilai rata-rata terhadap tekstur 3,36 (suka).

B. Saran

1. Sebaiknya perlu dilakukan inovasi penambahan warna dalam mie basah jantung pisang agar lebih menarik minat masyarakat.
2. Sebaiknya perlu dilakukan uji lanjutan terkait umur simpan, daya putus, dan daya kembang pada mie basah jantung pisang.
3. Sebaiknya perlu dilakukan uji kandungan zat gizi lainnya pada mie basah jantung pisang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Setiyoko, Nugraeni, Sri Hartutik. 2018. *Karakteristik Mie Basah Dengan Subtitusi Tepung Bengkuang Termodifikasi Heat Moisture Treatment (HMT)*. Jurnal Teknologi Pertanian Andalas Vol. 22, No.2, September, ISSN 1410-1920, EISSN 2579-4019.
- Andarwulan, Nuri, dkk. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Anik Herminingsih. 2010. *Manfaat Serat Dalam Menu Makanan*. Jakarta: Universitas Mercu Buana.
- Aprilianti, A. 2009. *Ada Apa dengan Mie*. Bandung: Media.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N.L. Puspitasari dan S. Budijanto. 1988. *Analisis Pangan*. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB.
- Arundhana, A.I., Thaha, R., & Jafar, N. 2013. *Aktifitas Fisik dan Asupan Kalium Sebagai Aktivitas Fisik dan Asupan Kalsium Sebagai Faktor Resiko Obesitas*. Buletin Gizi Kita DIY.
- Ashakiran and Deepthi R. 2012. *Fast Food and Their Impact on Health*. Journal of Krishna Institute of Medical Science University, Vol. 1, No. 2, July-Dec. ISSN 2231-4261.
- Atkinson, K., Karlson, E.W., & Curhan, G. 2005. *Obesity, Weight Change, Hypertension, Diuretic Use, and Risk of Gout in Men : The Health Professionals Follow-Up Study*. Arch Intern Med.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2016. *Statistik Produksi Holtikultura Tanaman Pisang*. Jawa Barat.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2009. *Standar Mutu Tepung Terigu SNI 01-3751-2009*. Jakarta: BSN.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2015. *Standar Mutu Mie Basah SNI 2987-2015*. Jakarta: BSN.
- Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). 2005. Jakarta.
- Deanira Fransiska Pontoluli, Jan R. Assa, Christine F. Mamuja. 2017. *Karakteristik Sifat Fisik dan Sensoris Mie Basah Berbahan Baku Tepung*

- Sukun (Arthocarpus Altilis Fosberg) dan Tepung Ubi Jalar Ungu (Ipomea batatas I)*. Manado: Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi.
- Dewi Rahmatika Shaumi. 2016. *Karakterisasi Sifat Fisiokimia Tepung Terigu Komersial dan Aplikasinya Dalam Proses Pembuatan Roti Tawar di PT. Bungasari Flour Mills Indonesia*. Bogor: Intitut Pertanian Bogor.
- Ebookpangan. 2006. *Serat Makanan dan Kesehatan*. Ebookpangan.com.
- Effendi, Zulman., et al. 2016. *Sifat Fisik Mie Basah Berbahan Dasar Tepung Komposit Kentang dan Tapioka*. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- Ekelund, U., Brage, S., Froberg, K., Harro, M., Anderssen, S.A., & Sardinha, L.B. 2007. *TV Viewing and Physical Activity are Independently Associated with Metabolic Risk in Children: The European Youth Heart Study*. Plos Med.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), United Nations Children's Fund (UNICEF), World Food Programme (WFP), dan World Health Organization (WHO). 2019. *Asia and the Pacific Regional Overview of Food Security and Nutrition: Placing Nutrition at the Centre of Social Protection*. Bangkok: FAO.
- Faridah. Anni., Widjanarko, Simon Bambang. 2014. *Penambahan Tepung Porang Pada Pembuatan Mie Dengan Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour)*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan Vol.25 No.1.
- Fennema OR. 1996. *Food Chemistry Edition 3*. New York: Marcel Dekker Inc.
- Goesaert H, Fergau R, Vander KC, Morris CF. 2006. *Comparison of Methods for Gluten Strength Assessment Cereal Chemistry*.
- Gouw, D., Klepp, I.H., & Wind, M. 2010. *Associations Between Diet and (in) Activity Behaviours with Overweight and Obesity Among 10-18 Year Old Czech Republic Adolescents*. Public Health Nutr.
- Hardinsyah & Tambunan V. 2004. *Angka Kecukupan Energi, Protein, dan Serat Makanan*. Dalam Soekirman et al. (Eds), *Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi*. Prosiding Widyakarna Nasional Pangan dan Gizi VIII (hlm. 317-330). Jakarta: LIPI.

- Hou G, Kruk M. 1998. *Asian Noodle Technology*. Technical Bulletin 20(12):1-10.
- Janssen, Ian., et al. 2004. *Overweight and Obesity in Canadian Adolescent and Their Associations with Dietary Habits and Physical Activity Patterns*. Journal of Adolescent Health.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Balitbangkes.
- Khomsan A. 2003. *Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta: PT. Raya Grafindo Persada.
- Koswara, Sutrisno. 2009. *Teknologi Pengolahan Teori dan Praktek*. eBook Pangan.com.
- Kusumaningtyas, D. R., W. D. P. Rengga., dan H. Suyitno. 2010. *Pengolahan Limbah Tanaman Pisang (Musa Paradisiaca) Menjadi Dendeng dan Abon Jantung Pisang Sebagai Peluang Wirausaha Baru Bagi Masyarakat Pedesaan*. Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran.
- Laboratorium Gizi, FKM, UI. 2010. *Instruksi Kerja Laboratorium*. Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Lestari, MS. 2018. *Pengaruh Substitusi Tepung Kulit Pisang Kepok terhadap Penilaian Fisiokimia dan Organoleptik Kue Mangkok*. Jurnal Sains dan Teknologi Pangan Vol. 3, No.2, ISSN 1194-1207.
- Linde JA, Utter J, Jefferey RW, Sherwood NE, Pronk NP, Boyle RG. 2006. *Spesific food intake, fat, and fiber intake, and behavioral correlates of BMI among overweight and obese members of a managed care organozation*. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 3(42):1-8.
- Mary, E., Beck. 2011. *Ilmu Gizi dan Diet Hubungannya Dengan Penyakit-Penyakit untuk Perawat dan Dokter*. Yogyakarta: Andi OFFSET.
- Muchtadi TR., Fitriyono Ayustaningwarno. 2010. *Teknologi Proses Pengolahan Pangan*. Bandung: Alfabeta CV.

- Noli Novidahlia, Lia Amalia, Ade Wahyu Hidayat. 2015. *Rasio Tepung Sukun Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Mie Basah*. Bogor: Universitas Djuanda Bogor.
- Octavia, Felicia Liem, Arintia Rahayuni. 2014. *Pengaruh Berbagai Konsentrasi Gula Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Tingkat Penerimaan Sari Buah Buni (Antidesma Bunius)*. Journal of Nutritional College. 3(4): 958-956-45.
- Olwin Nainggolan dan Cornelis Adimunca. 2005. *Diet Sehat Dengan Serat*. Cermin Dunia Kedokteran No.147. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Pareira MA., et al. 2003. *Fast Food Meal Frequency and The Incidence of Obesity and Abnormal Glucose Homoestasis in Young Black and White Adults: The Canadia Study*. Circulation.
- Peraturan Menteri Kesehatan No.28 Tahun 2019. *Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta.
- Purnawijayanti. 2009. *Mie Sehat (Cara Pembuatan, Resep-Resep Olahan dan Peluang Bisnis)*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rachmawati, D. 2006. *Eksperimen Pembuatan Dendeng Bunga Pisang (Musa Paradisiaca)*. Skripsi. Semarang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Reni Astuti. 2019. *Variasi Pencampuran Tepung Daun Kelor Dalam Pembuatan Mie Ditinjau Dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik dan Kadar Serat Pangan*. Yogyakarta: Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
- Rida'ami Halawa. 2018. *Uji Mutu Fisik Dan Uji Mutu Kimia Dalam Pembuatan Mie Dengan Variasi Penambahan Tepung Jantung Pisang Sebagai Pangan Fungsional*. Skripsi. Medan: Politeknik Kesehatan Medan.
- Rini Setyowati, Dwi Sarbini, Sri Rejeki. 2008. *Pengaruh Penambahan Bekatul Terhadap Kadar Serat Kasar, Sifat Organoleptik, dan Daya Terima pada Pembuatan Tempe Kedelai (Glycine Max (L) Merii)*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. *Riskesdas Dalam Proporsi Berat Badan Lebih (Overweight) dan Obese pada Dewasa >18 Tahun, 2007-*

2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Sandjaja, dkk. 2009. Kamus Gizi. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.
- Setyaningsih D., Apriantono A., Sari M.P. 2010. *Analisis Sensori Untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB- Press.
- Sheng, Z., et al. 2010. *Investigation of Dietary Fiber, Protein, Vitamin E, and Other Nutritional Compounds of Banana Flower of Two Cultivars Grown in China*. 9,3888-3895.
- Sonny Widiarto. 2009. *Kimia Analitik*. Lampung: UNILA press.
- Sudarmadji, Slamet ; Haryono, Bambang dan Suhardi. 2010. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan Dan Pertanian*. Edisi Ke-3. Liberty, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R &D*. Bandung: Alfabeta.
- Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2017. 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Titik Dwi Sulistiyati, Eddy Suprayitno, Desi Tri Anggita. 2017. *Substitusi Jantung Pisang Kepok Kuning (Musa Paradisiaca) sebagai Sumber Serat Terhadap Karakteristik Organoleptik Dendeng Giling Ikan Gabus (Ophiocephalus Striatus)*. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan, Vol. 9, No. 2, November, ISSN 2085-5842.
- Tri Utami Ratna Putri. 2012. *Mie Basah Fortifikasi Spirulina dan Kerusakan Mikrobiologis pada Penyimpanan Suhu Chilling*. Skripsi. Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Wagiyono. 2003. *Menguji Kesukaan Secara Organoleptik*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Winarno, F.G., 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*, PT. Penerbit Gramedia, Jakarta, Indonesia.
- Winarti, Sri. 2010. *Makanan Fungsional*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- World Health Organization (WHO). 2010. *Global Recommendation on Physical Activity for Health*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Inform Consent*

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN PADA RESPONDEN

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penyusunan skripsi yang menjadi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana program studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga Bekasi Timur, dengan ini saya:

Nama : Khuzaima Hafshah

NIM : 201602035

Akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) terhadap Kandungan Serat Kasar pada Pembuatan Mie Basah”**.

Tujuan penelitian ini adalah untuk pengambilan data uji organoleptik dan hedonik pada produk makanan mie basah. Penelitian ini diperkirakan akan membutuhkan waktu sebanyak ± 30 menit untuk mengisi data dan kuesioner.

A. Kesukarelaan untuk Ikut Penelitian

Saudara/I memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa adanya paksaan.

B. Prosedur Penelitian

Apabila saudara/I berpartisipasi dalam penelitian, mahasiswa/I di minta untuk menandatangani lembar persetujuan. Prosedur selanjutnya adalah:

1. Panelis akan dilakukan pengisian identitas diri, kuesioner organoleptik dan hedonik.
2. Mengisi kuesioner organoleptik sebanyak 1 kali dengan mengisi kuesioner. Kuesioner organoleptik memiliki kriteria kekenyalan (tidak

kenyal, cukup kenyal, kenyal, sangat kenyal), rasa (tidak enak, cukup enak, enak, sangat enak), warna (cukup kuning, sangat kuning, kuning kecoklatan, abu-abu), aroma (tidak berbau khas mie, cukup berbau khas mie, berbau khas mie, sangat berbau khas mie), dan tekstur (tidak berserat, cukup berserat, berserat, sangat berserat).

3. Selanjutnya panelis mengisi kuesioner hedonik sebanyak 1 kali yaitu dengan mengisi kuesioner yang memiliki skala sangat tidak suka(1), tidak suka(2), cukup suka(3), suka(4), dan sangat suka(5) dari kekenyalan, aroma, tekstur, rasa dan warna sesuai dengan tingkatan kesukaan panelis.

C. Kewajiban Responden Penelitian

Sebagai panelis penelitian, saudara/I berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis diatas. Bila ada yang belum dimengerti, saudara/I dapat bertanya secara langsung kepada peneliti.

D. Resiko, Efek Samping, dan Penanganannya

Pada penelitian ini tidak terdapat resiko, efek samping bagi responden atau kerugian ekonomi, fisik, serta tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.

E. Manfaat

Keuntungan langsung yang didapatkan oleh saudara/I adalah dapat mengetahui produk terbaru dari mie basah, yaitu mie basah dengan penambahan jantung pisang yang bermanfaat untuk meningkatkan total asupan serat.

F. Kerahasiaan

Semua rahasia dan informasi yang berkaitan dengan identitas responden penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasi tanpa identitas responden.

G. Kompensasi

Saudara/I yang bersedia menjadi panelis, akan mendapatkan cenderamata sebagai tanda terima kasih.

H. Pembiayaan

Semua biaya yang terkait penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti.

I. Informasi Tambahan

Saudara/I dapat menanyakan semua terkait penelitian ini dengan menghubungi peneliti: Khuzaima Hafshah (Mahasiswi STIKes Mitra Keluarga Bekasi Timur) Telepon: 087878982838, Email: kzashaa@gmail.com

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Sebagai Panelis

LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI PANELIS

Saya mahasiswi Program S1 Ilmu Gizi Sekolah Tinggi Mitra Keluarga yang saat ini sedang melakukan pengambilan data untuk uji organoleptik dan uji hedonik pada produk mie basah dengan penambahan jantung pisang. Kegiatan ini dilakukan untuk melengkapi data skripsi yang merupakan menjadi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana gizi. Oleh karena itu, saya memohon kesediaan waktu saudara/I untuk menjadi panelis dalam uji coba produk pangan peneliti.

Inform Consent:

Setelah saya mendapat penjelasan mengenai tujuan dan manfaat pengambilan data tersebut, dengan ini saya :

Nama :

TTL :

No. Hp :

Secara sukarela dan tanpa ada paksaan setuju untuk menjadi panelis dalam penelitian ini.

Bekasi,2020

Panelis

Peneliti

.....

Khuzaima Hafshah

Lampiran 3. Formulir Uji Daya Terima (Uji Hedonik)

FORMULIR UJI DAYA TERIMA (UJI *HEDONIK*)

Nama Panelis :
 Tanggal Penilaian : Pukul : WIB
 Nama Produk : Mie Basah Jantung Pisang

Terdapat empat (4) sampel produk mie basah yang berbeda dengan kode F0 (kontrol), F1 (502), F2 (178), dan F3 (364). Saudara/I diminta untuk menilai tingkat kesukaan terhadap empat sampel produk tersebut berdasarkan aspek kekenyalan, rasa, warna, aroma, dan tekstur dari mie basah dengan penambahan jantung pisang, dengan memberi tanda cek (V) pada kolom yang tersedia. Setelah mencicipi dan menilai sampel mie basah, diharapkan saudara/I dapat meminum air putih terlebih dahulu untuk kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai. Kesediaan dan kejujuran saudara/I sangat berguna untuk menyelesaikan Skripsi sebagai syarat untuk kelulusan S1 Gizi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga. Atas kerjasama saudara/I kami ucapkan terima kasih.

Bekasi,2020

Peneliti

Khuzaima Hafshah

Lampiran 4. Kuesioner Penelitian Uji Daya Terima (Uji Hedonik)

KUESIONER PENELITIAN Uji DAYA TERIMA (UJI *HEDONIK*)

Pengaruh Penambahan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) terhadap Kandungan Serat Kasar pada Pembuatan Mie Basah.

PETUNJUK : Dihadapan saudara/I disajikan sebuah produk mie basah dengan penambahan jantung pisang. Anda dimohon memberikan penilaian terhadap kekenyalan, rasa, warna, aroma, dan tekstur produk makanan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda cek (V) pada pada kolom penilaian yang tersedia.

Penilaian yang diberikan saudara secara pribadi akan sangat membantu peneliti.

Parameter	Tingkat Kesukaan	Kode Sampel			
		F0 (kontrol)	F1 (502)	F2 (178)	F3 (364)
Kekenyalan	(1) Sangat Tidak Suka				
	(2) Tidak Suka				
	(3) Cukup Suka				
	(4) Suka				
	(5) Sangat Suka				
Rasa	(1) Sangat Tidak Suka				
	(2) Tidak Suka				
	(3) Cukup Suka				
	(4) Suka				
	(5) Sangat Suka				
Warna	(1) Sangat Tidak Suka				
	(2) Tidak Suka				
	(3) Cukup Suka				
	(4) Suka				

	(5) Sangat Suka				
Aroma	(1) Sangat Tidak Suka				
	(2) Tidak Suka				
	(3) Cukup Suka				
	(4) Suka				
	(5) Sangat Suka				
Tekstur	(1) Sangat Tidak Suka				
	(2) Tidak Suka				
	(3) Cukup Suka				
	(4) Suka				
	(5) Sangat Suka				

Sumber : Modifikasi Noli Novidahlia., *et al.* (2015)

Kritik dan Saran :

.....

.....

.....

Lampiran 5. Formulir Uji Organoleptik

FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK

Nama Panelis :
 Tanggal Penilaian : Pukul : WIB
 Nama Produk : Mie Basah Jantung Pisang

Terdapat empat (4) sampel produk mie basah yang berbeda dengan kode kontrol, 502, 178, dan 364. Saudara/I diminta untuk menilai tingkat kesukaan terhadap empat sampel produk tersebut berdasarkan aspek kekenyalan, rasa, warna, aroma, dan tekstur dari mie basah dengan penambahan jantung pisang, dengan memberi tanda cek (V) pada kolom yang tersedia. Setelah mencicipi dan menilai sampel mie basah, diharapkan saudara/I dapat meminum air putih terlebih dahulu untuk kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai. Kesediaan dan kejujuran saudara/I sangat berguna untuk menyelesaikan Skripsi sebagai syarat untuk kelulusan S1 Gizi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga. Atas kerjasama saudara/I kami ucapkan terima kasih.

Bekasi,2020

Peneliti

Khuzaima Hafshah

Lampiran 6. Kuesioner Uji Organoleptik

KUESIONER UJI ORGANOLEPTIK

Pengaruh Penambahan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) terhadap Kandungan Serat Kasar pada Pembuatan Mie Basah.

PETUNJUK : Dihadapan saudara/I disajikan sebuah produk mie basah dengan penambahan jantung pisang. Anda dimohon memberikan penilaian terhadap kekenyalan, rasa, warna, aroma, dan tekstur produk makanan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda cek (V) pada pada kolom penilaian yang tersedia.

Penilaian yang diberikan saudara secara pribadi akan sangat membantu peneliti.

Parameter	Tingkat Kesukaan	Kode Sampel			
		F0 (kontrol)	F1 (502)	F2 (178)	F3 (364)
Kekenyalan	(1) Tidak Kenyal				
	(2) Cukup Kenyal				
	(3) Kenyal				
	(4) Sangat Kenyal				
Rasa	(1) Tidak Enak				
	(2) Cukup Enak				
	(3) Enak				
	(4) Sangat Enak				
Warna	(1) Cukup Kuning				
	(2) Sangat Kuning				
	(3) Kuning Kecoklatan				
	(4) Abu-Abu				
Aroma	(1) Tidak Berbau Khas Mie				
	(2) Cukup Berbau Khas Mie				
	(3) Berbau Khas Mie				

	(4) Sangat Berbau Khas Mie				
Tekstur	(1) Tidak Berserat				
	(2) Cukup Berserat				
	(3) Berserat				
	(4) Sangat Berserat				

Sumber : Modifikasi Noli Novidahlia., *et al.* (2015)

Kritik dan Saran :

.....

.....

.....

Lampiran 7. Surat Persetujuan Etik

	Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK – UHAMKA) Jakarta http://www.lemlit.uhamka.ac.id	POB-KE.B/008/01.0 Berlaku mulai: 19 Mei 2017 FL/B.06-008/01.0
---	--	--

SURAT PERSETUJUAN ETIK

PERSETUJUAN ETIK ETHICAL APPROVAL

No : 03/20.03/0420

Bismillaahirrohmaanirrohiim
Assalamu 'alaikum warohmatullohi wabarokatuh

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK-UHAMKA), setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian oleh reviewer yang bersertifikat, memutuskan bahwa protokol penelitian/skripsi/tesis dengan judul :

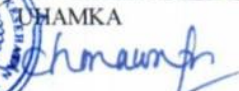
“ANALISA KADAR SERAT KASAR, KADAR AIR, KADAR ABU, DAN DAYA TERIMA
PADA PRODUK OLAHAN MIE BASAH ”

Atas nama
Peneliti utama : Fitria Dwi Lestari
Peneliti lain : Khuzaima Hafshah
Program Studi : S1 GIZI
Institusi : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA
BEKASI

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-UHAMKA dalam bentuk *soft copy* ke email kepk@uhamka.ac.id. Jika terdapat perubahan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, maka peneliti harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Wassalamu 'alaikum warohmatullohi wabarokatuh

Jakarta, 30 Maret 2020
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan
UHAMKA

(Dr. Emma Rachmawati, Dra., M.Kes)

Lampiran 8. Hasil Uji Laboratorium Kadar Serat Kasar, Kadar Air, dan Kadar Abu



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

F.05

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PASCAPANEN PERTANIAN LABORATORIUM PENGUJIAN

Jalan Tentara Pelajar 12
Bogor 16114
Jalan Surotokuntho No. 56
Rawagabus Karawang 41313

Telp. 0251-8321762, 0251-8346367
Fax. 0251-8346367
Telp. 0267-401294
Fax. 0267-402357

LAPORAN PENGUJIAN LABORATORIUM

No. Administrasi / <i>Number</i>	:	13/LBBPSC/VI/20
Nama/Instansi Pengirim/ <i>Name</i>	:	Khuzaima Hafshah - STIKES Mitra Keluarga
No. Surat Permohonan <i>Number of letter</i>	:	-
Alamat Pengirim/ <i>Address</i>	:	Komp. SBS Blok D6 No. 8 RT.006 RW.011 Harapan Jaya, Bekasi
Tanggal Penerimaan Sampel/ <i>Date of receive</i>	:	11 Juni 2020
Jenis Produk/ <i>Type of product</i>	:	Mie Basah
Unit Kemasan/ <i>Packaging unit</i>	:	Plastik
Berat bersih/ <i>Netto</i>	:	100 gram

No.	Nama Sampel <i>Sample name</i>	Jenis Analisis <i>Type of Analysis</i>	Metode <i>Method</i>	Hasil <i>Result</i>	Satuan <i>Unit</i>
1.	Kontrol	Kadar Air	Gravimetri	65,12	%
		Kadar Abu		0,45	
		Serat Kasar		0,59	
2.	F1 (502)	Kadar Air	Gravimetri	61,07	%
		Kadar Abu		0,82	
		Serat Kasar		1,19	
3.	F2 (178)	Kadar Air	Gravimetri	60,21	%
		Kadar Abu		1,22	
		Serat Kasar		1,73	
4.	F3 (364)	Kadar Air	Gravimetri	63,52	%
		Kadar Abu		0,45	
		Serat Kasar		1,66	

Bogor, 08 Juli 2020
Manajer Teknis,

Dr. Hedy Herawati, MT.

Laporan ini dilarang diperbanyak tanpa persetujuan tertulis dari Laboratorium Pengujian BBPP Pascapanen Pertanian
Laporan ini hanya berlaku pada contoh yang diuji
Laporan ini merupakan hasil pengujian bukan penelitian
Sisa contoh akan kami simpan selama satu bulan dari tanggal terbit laporan

Lampiran 9. Dokumentasi Pembuatan Mie Basah Jantung Pisang

1. Jantung Pisang



2. Formula F0 (kontrol) 0 g jantung pisang dan 600 g tepung terigu



3. Formula F1 (502) 100 g jantung pisang dan 500 g tepung terigu



4. Formula F2 (178) 200 g jantung pisang dan 400 g tepung terigu



5. Formula F3 (364) 300 g jantung pisang dan 300 g tepung terigu



Lampiran 10. Output Uji Normalitas, *Kruskal-Wallis*, dan *Mann Whitney*

1. Uji Normalitas

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Min.	Max.
Kekenyalan	120	2.42	.836	1	4
Rasa	120	2.17	.726	1	4
Warna	120	3.05	1.208	1	4
Aroma	120	1.77	.796	1	4
Tekstur	120	1.89	.868	1	4

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kekenyalan	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
N		120	120	120	120	120
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	2.42	2.17	3.05	1.77	1.89
	Std. Deviation	.836	.726	1.208	.796	.868
Most Extreme Differences	Absolute	.233	.282	.309	.282	.231
	Positive	.233	.282	.216	.282	.231
	Negative	-.216	-.243	-.309	-.168	-.166
Test Statistic		.233	.282	.309	.282	.231
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000

a. Test distribution is Normal

b. Calculated from data

c. Lilliefors Significance Correction

2. Uji *Kruskal-Wallis*

Ranks

	Formula	N	Mean Rank
Kekenyalan	F0	30	57.27
	F1	30	64.08
	F2	30	60.48
	F3	30	60.17
	Total	120	

Test Statistics^{a, b}

Kekenyalan	
Kruskal-Wallis H	.660
df	3
Asymp. Sig.	.883

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank
Rasa	F0	30	64.25
	F1	30	66.25
	F2	30	52.48
	F3	30	59.02
	Total	120	

Test Statistics^{a, b}

Rasa	
Kruskal-Wallis H	3.402
Df	3
Asymp. Sig.	.883

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank
Warna	F0	30	16.50
	F1	30	53.50
	F2	30	83.00
	F3	30	89.00
	Total	120	

Test Statistics^{a, b}

Warna	
Kruskal-Wallis H	98.378
df	3
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank
Aroma	F0	30	61.42
	F1	30	63.08
	F2	30	56.00
	F3	30	61.50
	Total	120	

Test Statistics^{a, b}

Aroma	
Kruskal-Wallis H	.828
df	3
Asymp. Sig.	.843

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank
Tekstur	F0	30	39.72
	F1	30	53.25
	F2	30	71.35
	F3	30	77.68
	Total	120	

Test Statistics^{a, b}

Tekstur	
Kruskal-Wallis H	25.339
df	3
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable formula

3. Uji *Mann Whitney***Ranks**

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	F0	30	30.00	900.00
	F1	30	31.00	930.00
	Total	60		

Test Statistics^a

Rasa	
Mann-Whitney U	435.000
Wilcoxon W	900.000
Z	-.245
Asymp. Sig. (2-tailed)	.806

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	F0	30	33.38	1001.50
	F2	30	27.62	828.50
	Total	60		

Test Statistics^a

Rasa	
Mann-Whitney U	363.500
Wilcoxon W	828.000
Z	-1.382
Asymp. Sig. (2-tailed)	.167

a. Grouping Variable formula

Ranks				
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	F0	30	31.87	956.00
	F3	30	29.13	874.00
	Total	60		

Test Statistics^a

	Rasa
Mann-Whitney U	409.000
Wilcoxon W	874.000
Z	-.679
Asymp. Sig. (2-tailed)	.497

a. Grouping Variable formula

Ranks				
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	F1	30	33.88	1016.50
	F2	30	27.12	813.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Rasa
Mann-Whitney U	348.500
Wilcoxon W	813.000
Z	-1.625
Asymp. Sig. (2-tailed)	.104

a. Grouping Variable formula

Ranks				
	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	F1	30	32.37	971.00
	F3	30	28.63	859.00
	Total	60		

Test Statistics^a

	Rasa
Mann-Whitney U	394.000
Wilcoxon W	859.000
Z	-.935
Asymp. Sig. (2-tailed)	.350

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	F2	30	28.75	862.50
	F3	30	32.25	967.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Rasa
Mann-Whitney U	397.500
Wilcoxon W	862.500
Z	-.853
Asymp. Sig. (2-tailed)	.394

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F0	30	16.43	493.00
	F1	30	44.57	1337.00
	Total	60		

Test Statistics^a

	Warna
Mann-Whitney U	28.000
Wilcoxon W	493.000
Z	-6.763
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F0	30	15.57	467.00
	F2	30	45.43	1363.00
	Total	60		

Test Statistics^a

Warna	
Mann-Whitney U	2.000
Wilcoxon W	467.000
Z	-7.241
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F0	30	15.50	465.00
	F3	30	45.50	1365.00
	Total	60		

Test Statistics^a

Warna	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	465.000
Z	-7.468
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F1	30	20.93	628.00
	F2	30	40.07	1202.00
	Total	60		

Test Statistics^a

Warna	
Mann-Whitney U	163.000
Wilcoxon W	628.000
Z	-4.892
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F1	30	19.00	570.00
	F3	30	42.00	1260.00
	Total	60		

Test Statistics^a

Warna	
Mann-Whitney U	105.000
Wilcoxon W	570.000
Z	-6.026
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	F2	30	28.50	855.00
	F3	30	32.50	975.00
	Total	60		

Test Statistics^a

Warna	
Mann-Whitney U	390.000
Wilcoxon W	855.000
Z	-2.053
Asymp. Sig. (2-tailed)	.040

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	F0	30	26.62	798.50
	F1	30	34.38	1031.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	333.500
Wilcoxon W	798.500
Z	-1.957
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	F0	30	22.42	672.50
	F2	30	38.58	1157.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	207.500
Wilcoxon W	672.500
Z	-3.877
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	F0	30	21.68	650.50
	F3	30	39.32	1179.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	185.500
Wilcoxon W	650.500
Z	-4.176
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	F1	30	25.60	768.00
	F2	30	35.40	1062.00
	Total	60		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	303.000
Wilcoxon W	768.000
Z	-2.358
Asymp. Sig. (2-tailed)	.018

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	F1	30	24.27	728.00
	F3	30	36.73	1102.00
	Total	60		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	263.000
Wilcoxon W	728.000
Z	-2.932
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003

a. Grouping Variable formula

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	F2	30	28.37	851.00
	F3	30	32.63	979.00
	Total	60		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	386.000
Wilcoxon W	851.000
Z	-1.002
Asymp. Sig. (2-tailed)	.316

a. Grouping Variable formula

Lampiran 11. Hasil Uji Hedonik Kekenyalan

NO	Nama Panelis	Kekenyalan			
		F0 (Kontrol)	F1 (502)	F2 (178)	F3 (364)
1	Nn. ECL	3	4	4	5
2	Nn. AD	3	4	5	5
3	Nn. FA	3	4	5	5
4	Ny. SF	3	4	1	1
5	Nn. SA	3	2	1	3
6	Tn. ADN	5	4	1	3
7	Tn. MAA	3	2	3	2
8	Tn. BM	3	3	3	5
9	Nn. DTTA	2	3	2	3
10	Tn. EAF	4	5	4	5
11	Tn. RP	4	5	3	5
12	Tn. MHA	4	4	4	5
13	Tn. APD	3	4	3	5
14	Nn. PA	3	4	3	5
15	Nn. PADM	3	4	3	5
16	Tn. FSP	3	4	3	5
17	Tn. MF	4	4	4	4
18	Tn. HAP	4	3	2	3
19	Tn. F	3	4	3	3
20	Tn. S	4	5	5	4
21	Tn. RR	3	4	3	3
22	Tn. DGY	3	4	3	4
23	Tn. DC	3	4	3	3
24	Ny. N	3	4	2	2
25	Ny. S	3	3	3	3
26	Nn. YA	4	4	3	3
27	Nn. AOI	4	3	3	3
28	Nn. AP	3	4	4	3
29	Nn. RR	3	3	3	3
30	Tn. ANS	2	2	4	4
Jumlah		98	111	93	112
Rata-rata		3,26	3,7	3,1	3,73

Lampiran 12. Hasil Uji Hedonik Rasa

NO	Nama Panelis	Rasa			
		F0 (Kontrol)	F1 (502)	F2 (178)	F3 (364)
1	Nn. ECL	2	3	3	4
2	Nn. AD	3	3	4	3
3	Nn. FA	3	4	4	3
4	Ny. SF	3	3	2	2
5	Nn. SA	1	2	1	2
6	Tn. ADN	4	3	1	4
7	Tn. MAA	3	3	3	2
8	Tn. BM	4	3	3	4
9	Nn. DTTA	3	3	3	3
10	Tn. EAF	3	3	3	4
11	Tn. RP	4	5	2	5
12	Tn. MHA	4	4	4	5
13	Tn. APD	3	3	2	3
14	Nn. PA	2	4	3	3
15	Nn. PADM	3	4	3	4
16	Tn. FSP	2	4	2	5
17	Tn. MF	3	3	4	4
18	Tn. HAP	3	3	3	4
19	Tn. F	2	4	2	3
20	Tn. S	5	4	4	4
21	Tn. RR	2	2	3	3
22	Tn. DGY	3	2	2	3
23	Tn. DC	2	3	3	3
24	Ny. N	3	2	2	1
25	Ny. S	4	4	4	3
26	Nn. YA	4	2	3	2
27	Nn. AOI	4	4	4	3
28	Nn. AP	4	4	3	3
29	Nn. RR	2	3	3	2
30	Tn. ANS	4	3	3	2
Jumlah		92	97	86	96
Rata-rata		3,06	3,23	2,86	3,2

Lampiran 13. Hasil Uji Hedonik Warna

NO	Nama Panelis	Warna			
		F0 (Kontrol)	F1 (502)	F2 (178)	F3 (364)
1	Nn. ECL	3	3	4	4
2	Nn. AD	3	3	4	4
3	Nn. FA	4	3	4	3
4	Ny. SF	4	2	2	2
5	Nn. SA	2	3	1	3
6	Tn. ADN	5	2	1	2
7	Tn. MAA	4	1	3	2
8	Tn. BM	4	3	3	3
9	Nn. DTTA	3	2	2	3
10	Tn. EAF	5	4	3	4
11	Tn. RP	4	3	3	5
12	Tn. MHA	4	4	3	4
13	Tn. APD	3	3	2	2
14	Nn. PA	3	2	3	3
15	Nn. PADM	2	3	3	3
16	Tn. FSP	2	2	3	3
17	Tn. MF	4	3	3	2
18	Tn. HAP	3	3	3	3
19	Tn. F	3	2	3	3
20	Tn. S	5	4	4	3
21	Tn. RR	2	3	3	3
22	Tn. DGY	2	2	3	3
23	Tn. DC	3	3	2	2
24	Ny. N	4	2	2	3
25	Ny. S	4	4	4	3
26	Nn. YA	4	3	3	3
27	Nn. AOI	4	4	4	3
28	Nn. AP	4	3	3	3
29	Nn. RR	4	3	3	2
30	Tn. ANS	4	4	3	3
Jumlah		105	86	87	89
Rata-rata		3,5	2,86	2,9	2,96

Lampiran 14. Hasil Uji Hedonik Aroma

NO	Nama Panelis	Aroma			
		F0 (Kontrol)	F1 (502)	F2 (178)	F3 (364)
1	Nn. ECL	2	1	2	4
2	Nn. AD	4	2	3	3
3	Nn. FA	2	3	3	4
4	Ny. SF	3	4	2	2
5	Nn. SA	3	4	2	2
6	Tn. ADN	4	3	4	3
7	Tn. MAA	5	3	2	2
8	Tn. BM	3	4	3	4
9	Nn. DTTA	3	3	4	3
10	Tn. EAF	3	4	3	5
11	Tn. RP	3	4	3	5
12	Tn. MHA	5	4	4	5
13	Tn. APD	2	3	2	3
14	Nn. PA	3	2	2	3
15	Nn. PADM	2	3	3	2
16	Tn. FSP	4	3	2	3
17	Tn. MF	3	3	2	2
18	Tn. HAP	3	3	3	3
19	Tn. F	4	3	2	3
20	Tn. S	5	4	5	4
21	Tn. RR	2	3	2	3
22	Tn. DGY	4	3	3	2
23	Tn. DC	3	3	2	3
24	Ny. N	2	2	2	2
25	Ny. S	4	4	4	4
26	Nn. YA	3	3	4	3
27	Nn. AOI	2	3	3	2
28	Nn. AP	3	3	3	3
29	Nn. RR	4	3	3	3
30	Tn. ANS	3	3	2	2
Jumlah		96	93	84	92
Rata-rata		3,2	3,1	2,8	3,06

Lampiran 15. Hasil Uji Hedonik Tekstur

NO	Nama Panelis	Tekstur			
		F0 (Kontrol)	F1 (502)	F2 (178)	F3 (364)
1	Nn. ECL	3	4	4	5
2	Nn. AD	3	4	4	4
3	Nn. FA	4	4	5	5
4	Ny. SF	3	4	1	1
5	Nn. SA	3	2	4	2
6	Tn. ADN	2	3	2	4
7	Tn. MAA	2	3	2	1
8	Tn. BM	3	3	3	5
9	Nn. DTTA	2	3	3	3
10	Tn. EAF	5	5	4	5
11	Tn. RP	5	4	2	5
12	Tn. MHA	4	4	4	5
13	Tn. APD	2	2	3	4
14	Nn. PA	3	2	3	3
15	Nn. PADM	3	4	3	2
16	Tn. FSP	2	2	3	4
17	Tn. MF	4	4	3	3
18	Tn. HAP	4	4	3	4
19	Tn. F	3	2	3	4
20	Tn. S	4	4	4	4
21	Tn. RR	3	3	3	3
22	Tn. DGY	3	2	3	3
23	Tn. DC	3	3	2	2
24	Ny. N	3	2	2	3
25	Ny. S	4	3	3	3
26	Nn. YA	4	4	3	2
27	Nn. AOI	3	3	3	3
28	Nn. AP	3	4	3	3
29	Nn. RR	3	4	3	3
30	Tn. ANS	2	3	3	3
Jumlah		95	98	91	101
Rata-rata		3,16	3,26	3,03	3,36