

**PENGARUH PENAMBAHAN JAMUR TIRAM PUTIH  
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN TINGKAT  
PENERIMAAN ORGANOLEPTIK NUGGET JANTUNG PISANG**

---

**SUBSTITUTION EFFECT OF OYSTER MUSHROOM  
ON THE PHYSICAL, CHEMICAL CHARACTERISTICS AND SENSORIAL ACCEPTANCE  
OF BANANA BLOSSOM NUGGET**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG  
2020**



## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: : Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Tingkat Penerimaan Organoleptik Nugget Jantung Pisang

Diajukan oleh : Hengky Kurniawan

NIM : 19.II.0139

Tanggal disetujui : 17 Juli 2020

Telah setujui oleh

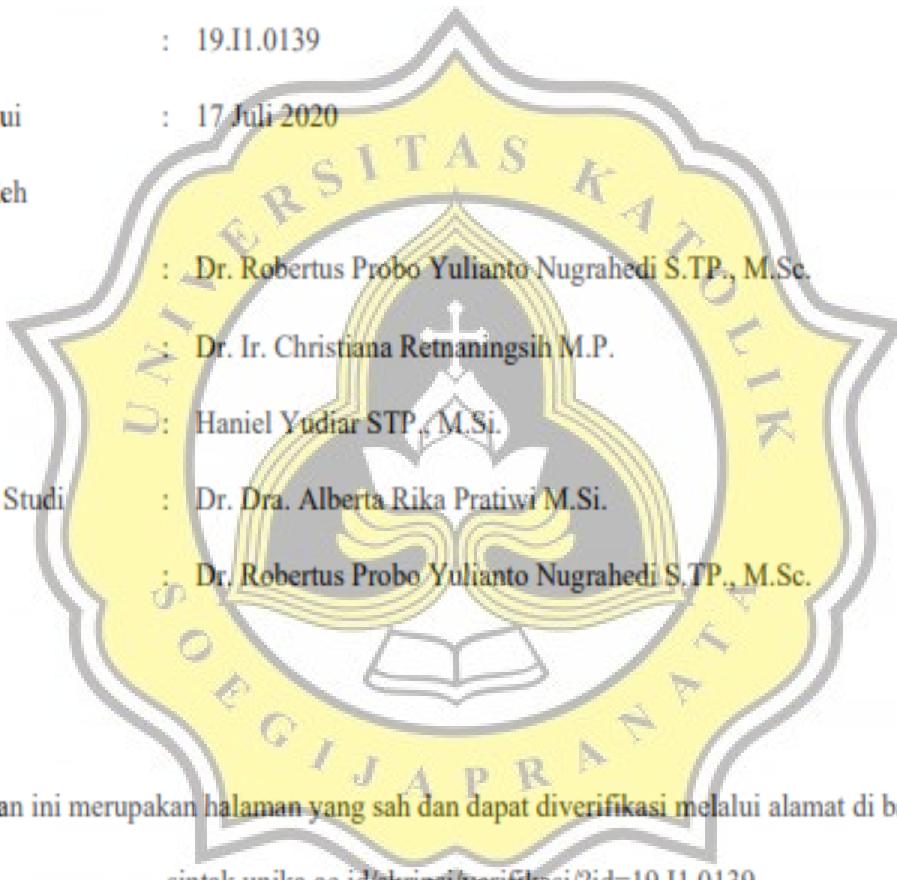
Pembimbing 1 : Dr. Robertus Probo Yulianto Nugrahedi S.TP., M.Sc.

Penguji 1 : Dr. Ir. Christiana Retnaningsih M.P.

Penguji 2 : Haniel Yudiar STP., M.Si.

Ketua Program Studi : Dr. Dra. Alberta Rika Pratiwi M.Si.

Dekan : Dr. Robertus Probo Yulianto Nugrahedi S.TP., M.Sc.



Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

[sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=19.II.0139](http://sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=19.II.0139)

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Hengky Kurniawan

NIM : 19.II.0139

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Pertanian

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**PENGARUH PENAMBAHAN JAMUR TIRAM PUTIH TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN TINGKAT PENERIMAAN ORGANOLEPTIK NUGGET JANTUNG PISANG**" merupakan karya saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya tidak adanya karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa saya tidak jujur, maka gelar dan ijazah yang telah saya peroleh dapat dibatalkan sesuai dengan peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang

Demikian pernyataan ini saya buat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Semarang, 30 September 2020



Hengky Kurniawan

## HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang Bertandatangan dibawah ini :

Nama : Hengky Kurniawan

NIM : 19.II.0139

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Pertanian

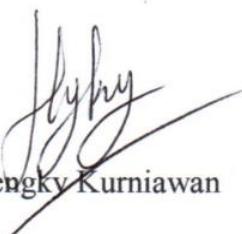
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Nonekslusif atas skripsi yang berjudul "**PENGARUH PENAMBAHAN JAMUR TIRAM PUTIH TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN TINGKAT PENERIMAAN ORGANOLEPTIK NUGGET JANTUNG PISANG**". Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 30 September 2020

Yang Menyatakan,



Hengky Kurniawan

## RINGKASAN

Jantung pisang merupakan bagian dari tanaman pisang yang seringkali menjadi limbah. Jantung pisang dapat diolah menjadi produk pangan menyerupai daging yang memiliki nilai jual yang tinggi. Salah satu contoh produk olahan dari jantung pisang adalah *nugget*. Pembuatan *nugget* jantung pisang diduga kuat akan memiliki tekstur yang jauh berbeda dengan *nugget* daging pada umumnya, serta memiliki aroma yang kurang enak. Penambahan jamur tiram putih pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas tekstur dan penampakan bagian dalam pada *nugget* jantung pisang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari perbedaan konsentrasi jamur tiram putih dan pemberian garam terhadap karakteristik fisik dan kimiawi *nugget* jantung pisang serta mengetahui tingkat penerimaan *nugget* jantung pisang oleh konsumen. Pada tahap awal dilakukan pengukuran kadar air, antioksidan, protein, lemak, serat kasar dan uji warna pada jantung pisang kukus. Penelitian dilanjutkan dengan pembuatan *nugget* jantung pisang berdasarkan dua perlakuan jantung pisang (jantung pisang tanpa perlakuan dan diberi perlakuan perendaman garam 10 %) dan tiga konsentrasi jamur tiram putih (0 %, 30 %, dan 50 %). Keenam *nugget* jantung pisang itu kemudian diuji tekstur, warna, kadar air, aktivitas antioksidan, protein, lemak, serat kasar dan kemudian uji tingkat kesukaan oleh panelis. Dari hasil pengujian tekstur, *nugget* yang menggunakan jantung pisang dengan perendaman garam 10 % memiliki sifat lebih keras daripada *nugget* yang menggunakan jantung pisang tanpa perendaman garam, penambahan jamur tiram putih ternyata juga tidak mempengaruhi tekstur *nugget* jantung pisang. Warna pada *nugget* jantung pisang yang dihasilkan adalah abu-abu kecoklatan hingga abu-abu. Semakin banyak konsentrasi jamur tiram putih yang digunakan membuat warna *nugget* menjadi lebih terang. Hasil pengujian menunjukkan *nugget* jantung pisang yang dihasilkan mengandung kadar air antara 40,01 % hingga 41,79 % yang sesuai dengan standar SNI *nugget* daging ayam. Namun untuk kadar protein yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar yaitu sebesar 6,49 % hingga 7,51 %. Kadar lemak yang dihasilkan juga tidak sesuai dengan standar yang ada yaitu sebesar 19,69 % hingga 22,02 %. *Nugget* jantung pisang yang dihasilkan memiliki nilai aktivitas antioksidan yang cukup tinggi yaitu sebesar 21,71 % hingga 27,10 %. Serat pangan pada *nugget* jantung pisang berkisar antara 3,23 % hingga 5,93 %, lebih tinggi daripada *nugget* daging ayam yang hanya memiliki kadar serat sebesar 0,9 %.

## SUMMARY

*Banana blossom is a part of the banana plant which is often considered as waste. Banana blossoms are able to be processed as food products, and one of them is nugget. The production of banana blossom nuggets can have a significant difference in texture than common meat nuggets as well as unacceptable aroma. The addition of oyster mushroom is expected to increase the textural quality and colour of the banana blossom nugget. This research aims to investigate the effect of differences of oyster mushroom's concentration and salt on the characteristics of physical and chemical of banana blossom nugget, and to study the acceptance of banana blossom nugget to consumers. The water content, antioxidant activity, fat content, protein content, crude fiber, and colour were measured in steamed banana blossom. The making of banana blossom nugget was divided into treatments, these were banana blossom nugget and the one treated with 10 % salt submergence, and three concentrations of oyster mushroom (0 %, 30 %, and 50 %). Those six banana blossom nuggets were measured in terms of texture, colour, water content, antioxidant activity, protein content, fat content, and crude fiber. Samples were also measured sensorially by hedonic testing. Result on texture shows that nugget with banana blossom submerged in 10 % salt solution is more solid than the non-salt submerged banana blossom nugget. The addition of oyster mushroom did not affect the texture of nugget. The colour of nuggets are brownish-grey to full grey. The more concentration of oyster mushrooms used, the more evident the colour is. The result also shows that banana blossom nuggets have water content between 40.01 % to 41.79 % that is in accordance with the standard of chicken nugget. Protein and fat content do not reach the standard, that is only 6.49 % to 7.51 % and 19.69 % to 22.02 %, respectively. The nuggets have anti-oxide activity between 21.71 % to 27.10 %. The crude fibers of nugget are approximately  $3.23 \pm 0.48\%$  to  $5.93 \pm 1.11\%$  which are higher than chicken nugget that has only 0.90 %.*

## KATA PENGANTAR

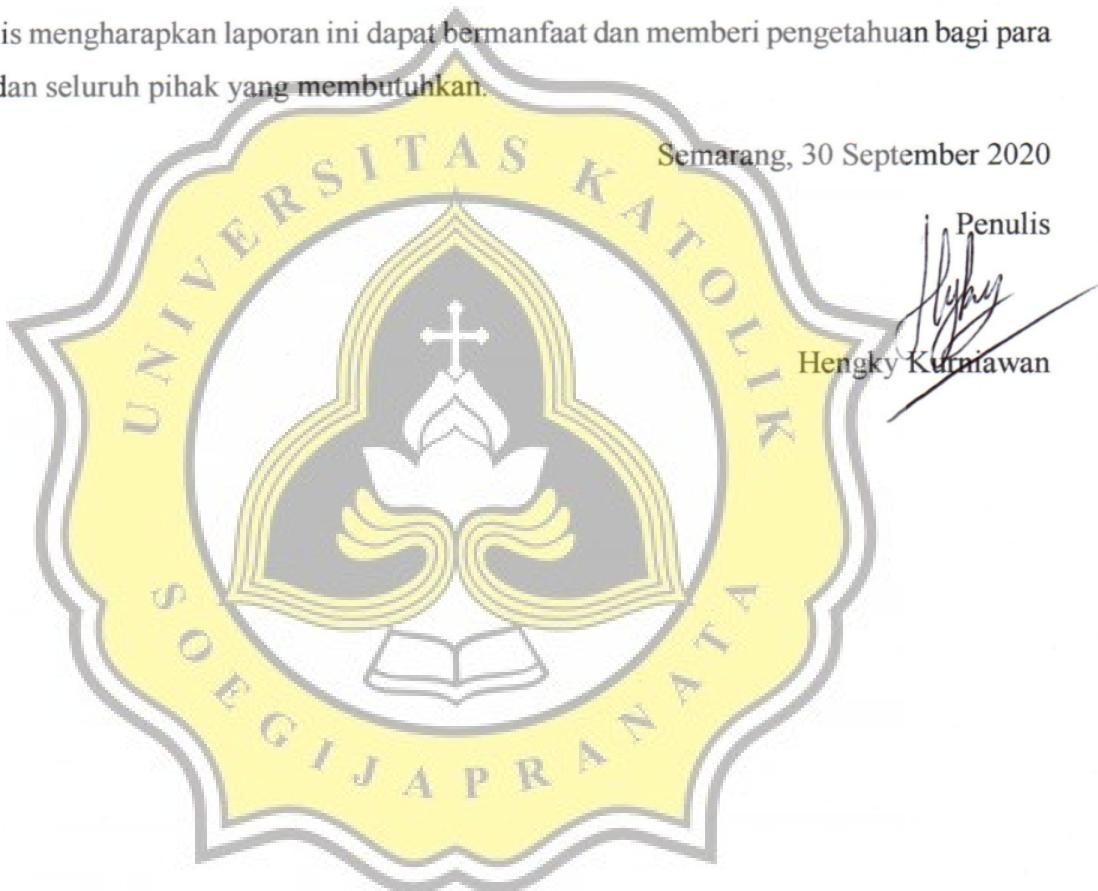
Puji Syukur yang tak terhingga penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Tingkat Penerimaan Organoleptik *Nugget Jantung Pisang*”, dimana skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memenuhi kelengkapan akademis guna mencapai program kesarjanaan strata satu (S1) program studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.

Selesainya laporan skripsi ini tentu tidak lepas dari peranan orang-orang terdekat yang setia memberikan bantuan, bimbingan, arahan dan dukungan demi kelancaran dan keberhasilan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus yang selalu membimbing dan memberkati penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Dr. R. Probo Y. Nugrahedi S.TP., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan semangat, meluangkan waktu dan tenaga, serta memberikan petunjuk, saran, dan dukungan hingga dapat terselesainya skripsi ini.
3. Seluruh keluarga besar dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Unika Soegijapranata yang telah memberikan pengetahuan dan nasihat yang bermanfaat bagi penulis selama menjalankan program studi di Fakultas.
4. Segenap staf Laboran (Mas Soleh, Mas Pri, dan Mas Liliek) Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata yang telah banyak membantu dan memberi dukungan pada penulis selama penelitian berlangsung.
5. Bapak Boedi Koerniawan dan Ibu Ratnawati Soeprijatno selaku orang tua dari penulis yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan pada penulis selama pembuatan laporan skripsi ini.
6. Ricky Kurniawan dan Matthew Dean Kurniawan selaku kakak dan adik penulis yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan pada penulis selama pembuatan laporan skripsi ini.

7. Veronica Dian Sari Sutanto selaku pacar penulis yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan pada penulis selama pembuatan laporan skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan pada penulis selama pembuatan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna, serta masih terdapat kekurangan baik secara materi maupun cara penulisan. Maka dari itu penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak. Akhir kata penulis mengharapkan laporan ini dapat bermanfaat dan memberi pengetahuan bagi para pembaca dan seluruh pihak yang **membutuhkan**.



Semarang, 30 September 2020

Penulis  
Hengky Kurniawan

## DAFTAR ISI

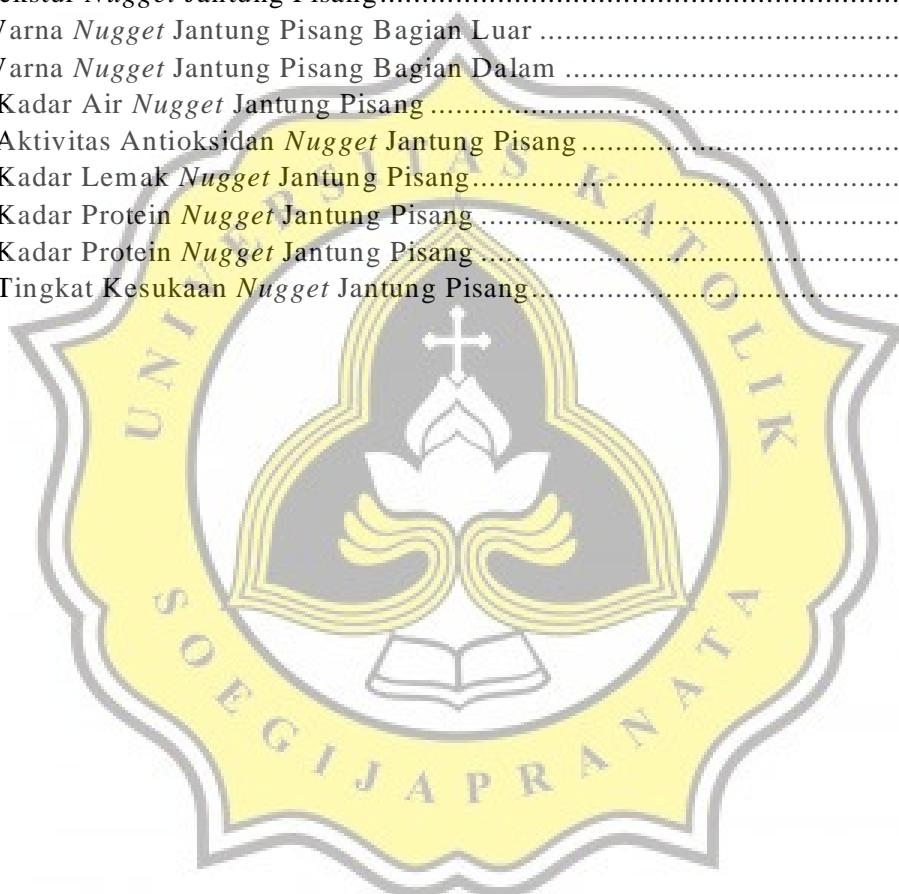
Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
RINGKASAN .....	v
SUMMARY.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tinjauan Pustaka .....	3
1.2.1 Jantung Pisang .....	3
1.2.2 Jamur Tiram Putih .....	5
1.2.3 <i>Nugget</i> .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	10
2 MATERI DAN METODE .....	11
2.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	11
2.2 Materi .....	11
2.2.1 Alat .....	11
2.2.2 Bahan .....	11
2.3 Metode Penelitian .....	12
2.3.1 Tahap Pendahuluan .....	13
2.3.1.1 Pembuatan Jantung Pisang Kukus .....	13
2.3.1.2 Pembuatan <i>Nugget</i> Jantung Pisang .....	17
2.3.2 Penelitian Utama .....	21
2.3.2.1 Pembuatan <i>Nugget</i> Jantung Pisang dengan Jamur Tiram Putih .....	21
2.3.2.2 Analisis Fisik dan Kimia <i>Nugget</i> Jantung Pisang .....	22
2.3.2.3 Pengujian Organoleptik <i>Nugget</i> Jantung Pisang .....	25
2.3.2.4 Analisis Data .....	26
3 HASIL PENELITIAN .....	27
3.1 Karakteristik Jantung Pisang .....	27
3.1.1 Karakteristik Jantung Pisang Mentah .....	27
3.1.2 Karakteristik Jantung Pisang Kukus.....	27
3.1.3 Karakteristik Jantung Pisang Kukus dengan Pelumuran Garam .....	28
3.2 Tekstur <i>Nugget</i> Jantung Pisang .....	28
3.2.1 Tekstur <i>Nugget</i> Jantung Pisang Kukus .....	28
3.2.2 Tekstur <i>Nugget</i> Jantung Pisang Goreng .....	29

3.3	Warna .....	30
3.3.1	Warna <i>Nugget Jantung Pisang Kukus</i> .....	30
3.3.2	Warna <i>Nugget Jantung Pisang Bagian Goreng Luar</i> .....	31
3.3.3	Warna <i>Nugget Jantung Pisang Goreng Bagian Dalam</i> .....	32
3.4	Kadar Air <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	33
3.4.1	Kadar Air <i>Nugget Jantung Pisang Kukus</i> .....	33
3.4.2	Kadar Air <i>Nugget Jantung Pisang Goreng</i> .....	34
3.5	Aktivitas Antioksidan <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	35
3.5.1	Aktivitas Antioksidan <i>Nugget Jantung Pisang Kukus</i> .....	35
3.5.2	Aktivitas Antioksidan <i>Nugget Jantung Pisang Goreng</i> .....	36
3.6	Kadar Lemak <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	37
3.6.1	Kadar Lemak <i>Nugget Jantung Pisang Kukus</i> .....	37
3.6.2	Kadar Lemak <i>Nugget Jantung Pisang Goreng</i> .....	38
3.7	Kadar Protein <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	39
3.7.1	Kadar Protein <i>Nugget Jantung Pisang Kukus</i> .....	39
3.7.2	Kadar Protein <i>Nugget Jantung Pisang Goreng</i> .....	40
3.8	Kadar Serat Kasar <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	41
3.8.1	Kadar Serat Kasar <i>Nugget Jantung Pisang Kukus</i> .....	41
3.8.2	Kadar Serat Kasar <i>Nugget Jantung Pisang Goreng</i> .....	42
3.9	Tingkat Kesukaan .....	43
4	<b>PEMBAHASAN</b> .....	44
4.1	Pembuatan <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	44
4.2	Karakteristik Kimiawi <i>Jantung Pisang</i> .....	46
4.3	Warna <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	49
4.3.1	Warna <i>Nugget Jantung Pisang Bagian Luar</i> .....	49
4.3.2	Warna <i>Nugget Jantung Pisang Bagian Dalam</i> .....	50
4.4	Kadar Air .....	51
4.5	Aktivitas Antioksidan .....	52
4.6	Kadar Lemak .....	53
4.7	Kadar Protein .....	54
4.8	Kadar Serat Kasar .....	54
4.9	Tingkat Kesukaan terhadap <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	56
5	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	57
5.1	Kesimpulan .....	57
5.2	Saran .....	57
6	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	58
7	<b>LAMPIRAN</b> .....	62

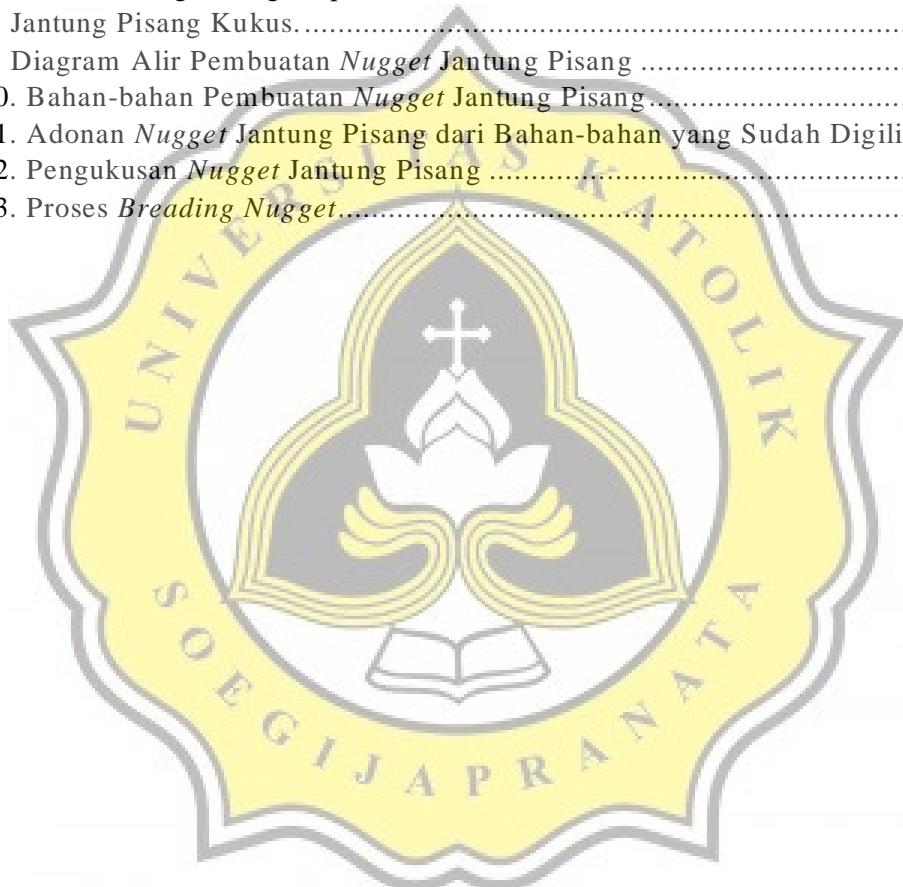
## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Nilai Gizi dalam Tiap 100 gram Jantung Pisang .....	4
Tabel 2. Kandungan Gizi Jamur Tiram, Jamur Merang dan Jamur Kuping. ....	6
Tabel 3. Kandungan Gizi Jamur Tiram Putih per 100 gram .....	6
Tabel 4. Syarat Mutu <i>Nugget Ayam</i> .....	8
Tabel 5. Formulasi <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	21
Tabel 6. Karakteristik Kimia pada Jantung Pisang Kukus .....	28
Tabel 7. Tekstur <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	29
Tabel 8. Warna <i>Nugget Jantung Pisang</i> Bagian Luar .....	31
Tabel 9. Warna <i>Nugget Jantung Pisang</i> Bagian Dalam .....	32
Tabel 10. Kadar Air <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	34
Tabel 11. Aktivitas Antioksidan <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	36
Tabel 12. Kadar Lemak <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	38
Tabel 13. Kadar Protein <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	40
Tabel 14. Kadar Protein <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	42
Tabel 15. Tingkat Kesukaan <i>Nugget Jantung Pisang</i> .....	43



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Pisang .....	3
Gambar 2. Jamur Tiram Putih .....	5
Gambar 3. Desain Penelitian.....	12
Gambar 4. Diagram Alir Pengolahan Jantung Pisang Kukus.....	14
Gambar 5. Jantung Pisang Kepok .....	15
Gambar 6. Jantung Pisang Kupas yang Dipotong. ....	15
Gambar 7. Irisan Jantung Pisang Kupas Direndam Larutan Lemon.....	16
Gambar 8. Jantung Pisang Kukus.....	16
Gambar 9. Diagram Alir Pembuatan <i>Nugget</i> Jantung Pisang .....	18
Gambar 10. Bahan-bahan Pembuatan <i>Nugget</i> Jantung Pisang .....	19
Gambar 11. Adonan <i>Nugget</i> Jantung Pisang dari Bahan-bahan yang Sudah Digiling .....	20
Gambar 12. Pengukusan <i>Nugget</i> Jantung Pisang .....	20
Gambar 13. Proses <i>Breading Nugget</i> .....	20



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Hasil Pengolahan Data dengan Perangkat SPSS .....	62
Lampiran 2. <i>Worksheet Uji Rating Hedonik</i> .....	88
Lampiran 3. Kuisioner Uji Rating Hedonik .....	89
Lampiran 4. Hasil Cek Antiplagiasi .....	93

