



acc Andrew  
20/5/2013  
[Signature]  
30-2013  
5  
[Signature]  
Acc 31/5/2013  
Shelf.  
[Signature]  
3/6-'13

**APLIKASI MODIFIED CASSAVA FLOUR (MOCAF)  
SEBAGAI BAHAN PENGISI PADA SOSIS AYAM**

**SKRIPSI**

oleh

**ABDULLAH HARAHAP**

**NIM 061710101006**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2013**



**APLIKASI MODIFIED CASSAVA FLOUR (MOCAF)  
SEBAGAI BAHAN PENGISI PADA SOSIS AYAM**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Teknologi Hasil Pertanian (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian

oleh

**ABDULLAH HARAHAHAP**

**NIM 061710101006**

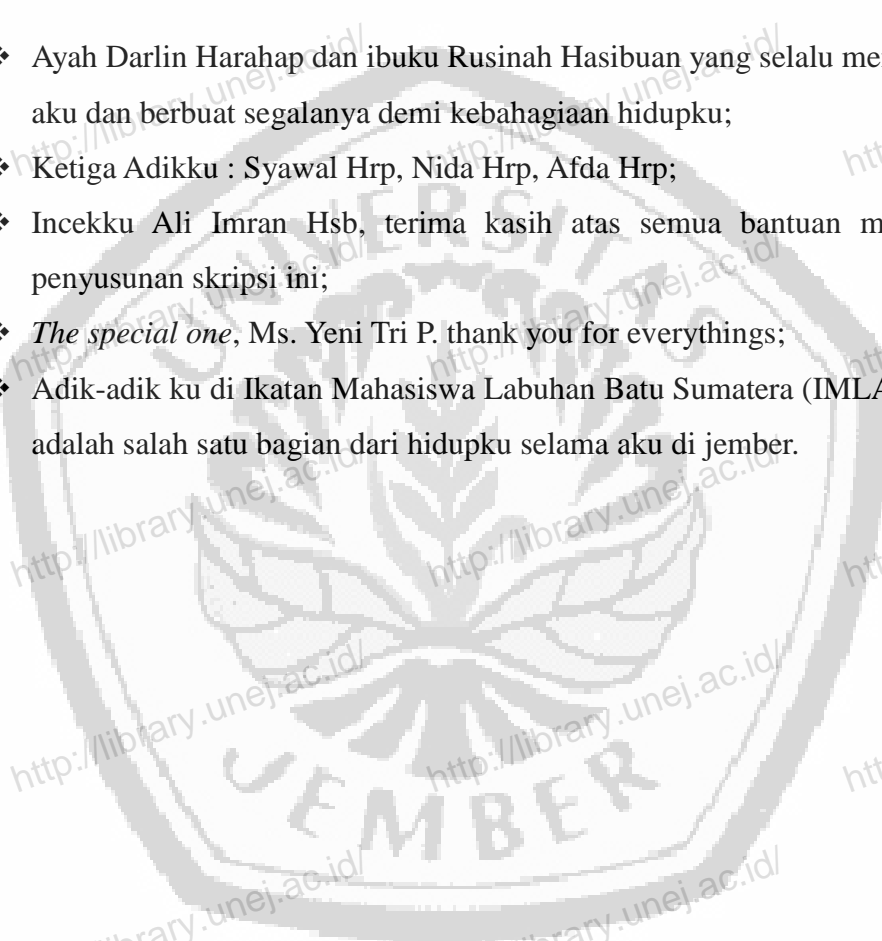
**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2013**

## PERSEMBAHAN

*Persembahkan karya ilmiah tertulis ini kepada :*

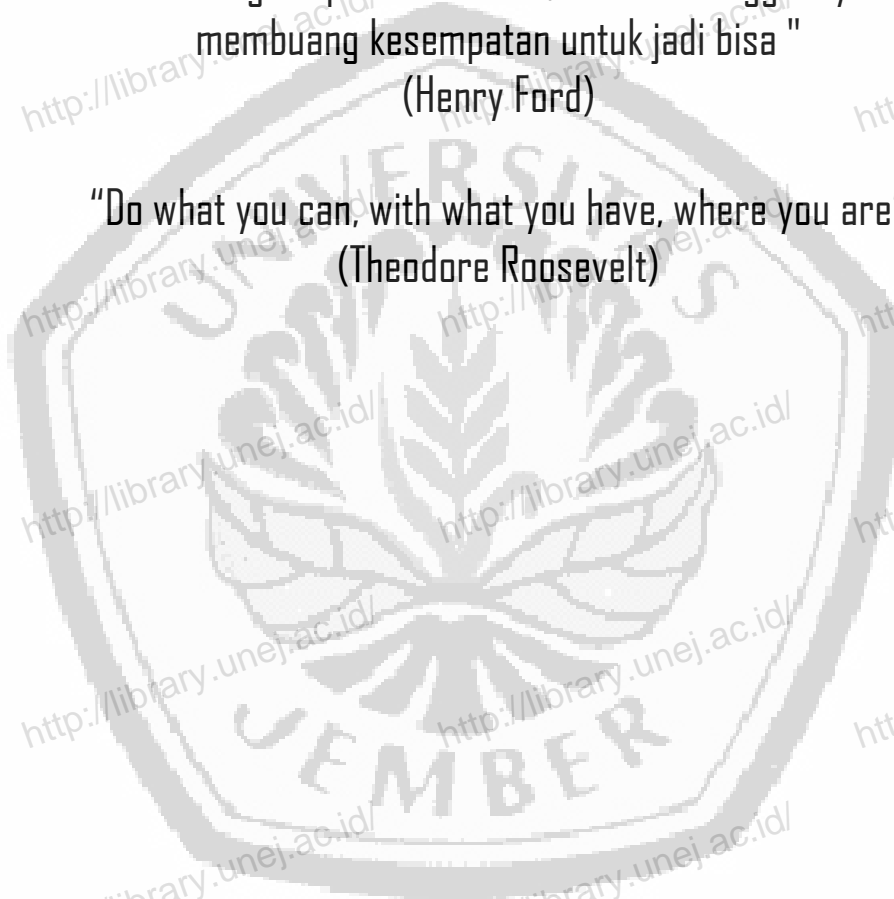
- ❖ Ayah Darlin Harahap dan ibuku Rusinah Hasibuan yang selalu menyayangi aku dan berbuat segalanya demi kebahagiaan hidupku;
- ❖ Ketiga Adikku : Syawal Hrp, Nida Hrp, Afda Hrp;
- ❖ Incekku Ali Imran Hsb, terima kasih atas semua bantuan materi dalam penyusunan skripsi ini;
- ❖ *The special one*, Ms. Yeni Tri P. thank you for everythings;
- ❖ Adik-adik ku di Ikatan Mahasiswa Labuhan Batu Sumatera (IMLABS), kalian adalah salah satu bagian dari hidupku selama aku di jember.



## **MOTTO**

**"Ketika seseorang berpikir tidak bisa, maka sesungguhnya dia telah  
membuang kesempatan untuk jadi bisa "  
(Henry Ford)**

**"Do what you can, with what you have, where you are"  
(Theodore Roosevelt)**



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Abdullah Harahap

NIM : 061710101006

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “*APLIKASI MODIFIED CASSAVA FLOUR (MOCAP) SEBAGAI BAHAN PENGISI PADA SOSIS AYAM*” adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember,

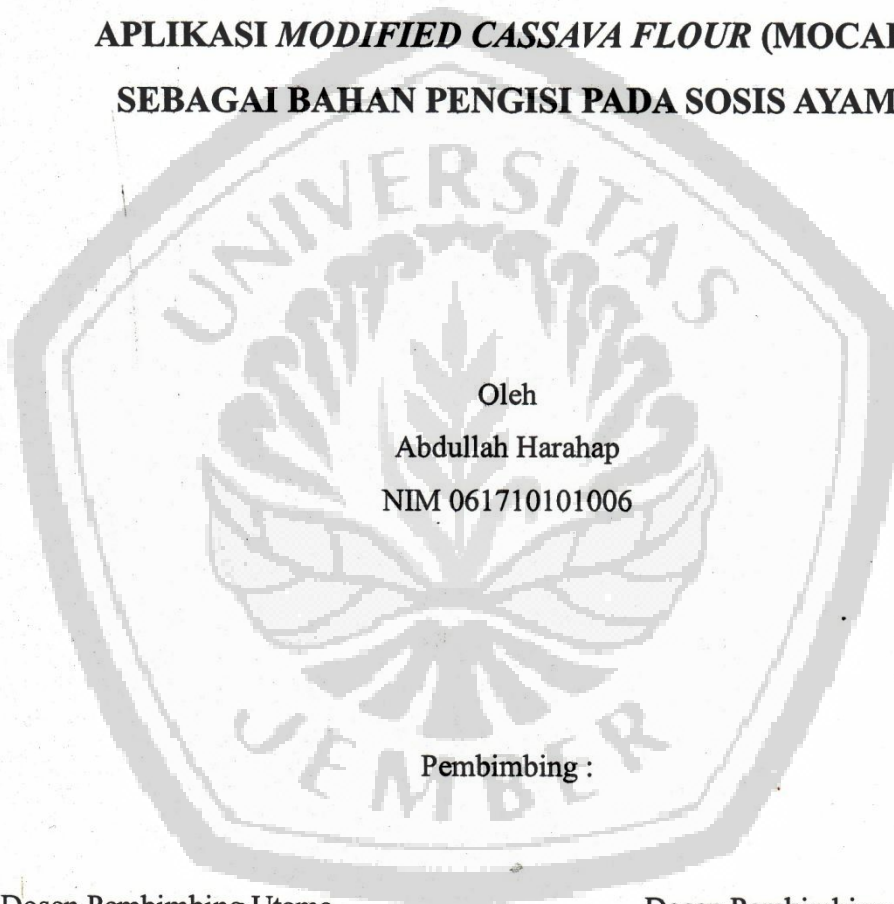
Yang menyatakan,

Abdullah Harahap

NIM.061710101006

**PEMBIMBING**

**APLIKASI MODIFIED CASSAVA FLOUR (MOCAF)  
SEBAGAI BAHAN PENGISI PADA SOSIS AYAM**



Oleh  
Abdullah Harahap  
NIM 061710101006

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama,

Prof. Ir. Achmad Subagio, M.Agr, PhD  
NIP. 196905171992011001

Dosen Pembimbing Anggota,

Ir. Wiwik Siti Windrati, MP  
NIP. 195311211979032002

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**APLIKASI MODIFIED CASSAVA FLOUR (MOCAF) SEBAGAI BAHAN PENGISI PADA SOSIS AYAM**” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember pada :

Hari : Senin,  
Tanggal : 27 Mei 2013  
Tempat : Ruang Ujian II, Fakultas Teknologi Pertanian

Tim Penguji  
Ketua,

Ir. Sukatiningsih, MS  
NIP. 195012121980102001

Anggota I,

Dr. Nurhayati, S.TP, M.Si  
NIP. 197904102003122004

Anggota II,

Andrew Setiawan, S.TP, M.Si  
NIP. 198204222005011002

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Jember

Dr. Yuli Witono, S.TP, MP.  
NIP. 196912121998021001

## RINGKASAN

**Aplikasi *Modified Cassava Flour* (MOCAF) Sebagai Bahan Pengisi pada Sosis Ayam;** Abdullah Harahap; 061710101006; 2013; 67 Halaman; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Sosis adalah jenis makanan yang terbuat dari daging yang telah dihaluskan dan diberi bumbu-bumbu, kemudian dimasukkan ke dalam pembungkus yang berbentuk bulat panjang. Proses pembuatan sosis ayam terdiri dari enam tahap yaitu penggilingan daging, pembuatan adonan, stuffing (pengisian adonan ke dalam selongsong), pengovenan, pengukusan, dan pendinginan.

Salah satu alternatif bahan pengisi dalam pembuatan sosis ayam adalah MOCAF. Tepung ini mempunyai aroma dan cita rasa khas yang dapat menutupi aroma dan citarasa ubi kayu yang cenderung tidak menyenangkan konsumen. MOCAF (*Modified Cassava Flour*) memiliki karakter yang berbeda dengan tepung tapioka, terutama dalam hal derajat viskositas, kemampuan gelasi, daya rehidrasi, WHC (*Water Holding Capacity*), dan kemudahan melarut yang lebih baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisik, kimia, dan organoleptik sosis ayam dengan penambahan MOCAF serta mengetahui persentase penggunaan MOCAF untuk menghasilkan sosis ayam dengan sifat fisik, kimia, dan organoleptik yang baik dan disukai. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kimia dan Biokimia Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Jember. Penelitian dilakukan pada bulan oktober 2012 sampai bulan januari 2013.

Perlakuan yang diberikan yaitu penggunaan 100% MOCAF (A1), 75% MOCAF dan 25% Tapioka (A2), 50% MOCAF dan 50% Tapioka (A3), 25% MOCAF dan 75% Tapioka (A4), serta 100% Tapioka (A5). Data hasil uji karakteristik fisik dan kimia dianalisis menggunakan rancangan acak lengkap. Kemudian data uji sensoris dianalisis menggunakan uji hedonik.



Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan MOCAF (*Modified Cassava Flour*) sebagai bahan pengisi pada sosis ayam dapat mempengaruhi kadar air, kadar protein, dan kadar karbohidrat sosis ayam yang dihasilkan. Semakin banyak penambahan MOCAF dapat meningkatkan kadar air, kadar protein, serta menurunkan kadar karbohidrat sosis ayam yang dihasilkan. Berdasarkan uji kesukaan keseluruhan diperoleh perlakuan dengan penggunaan MOCAF 25% dan Tapioka 75% (A4) adalah sampel yang paling disukai dengan kadar kadar air sebesar 60,49%, kadar protein 14,62%, kadar lemak 1,10%, kadar abu 2,42%, dan kadar karbohidrat 21,37%.



## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Ilmiah Tertulis yang berjudul “**APLIKASI MODIFIED CASSAVA FLOUR (MOCAF) SEBAGAI BAHAN PENGISI PADA SOSIS AYAM**”. Karya Ilmiah Tertulis ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.

Penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, masukan dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

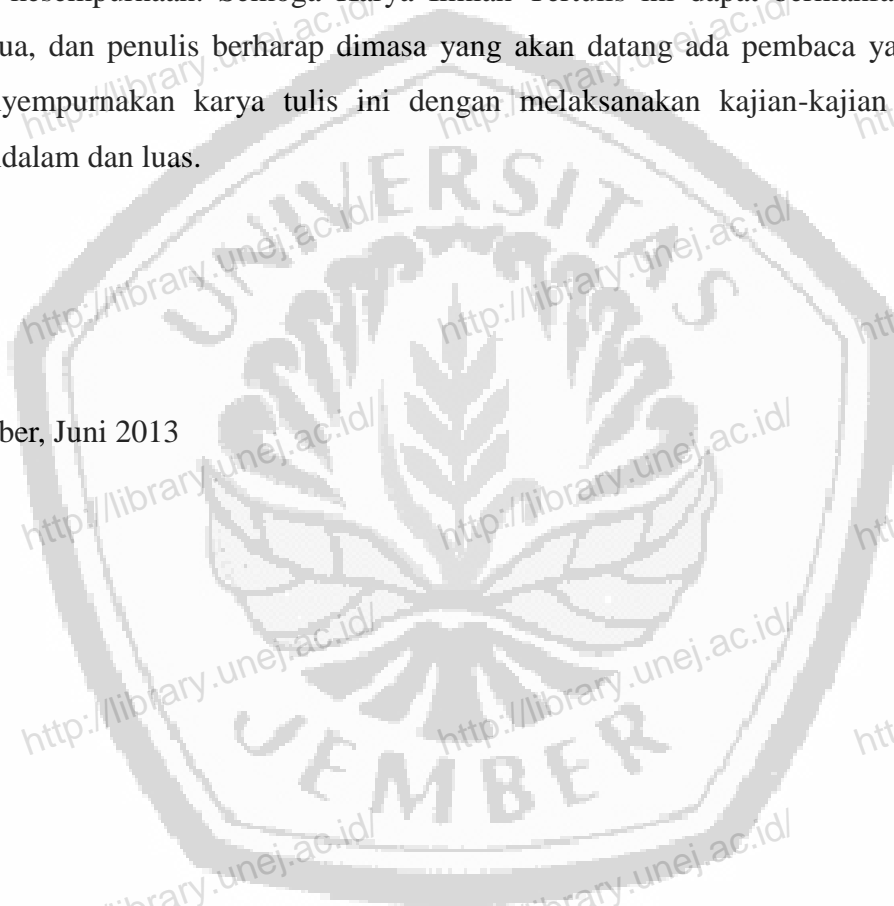
1. Bapak Dr. Yuli Witono, S.TP, M.P, selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember;
2. Bapak Ir. Mukhammad Fauzi, M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian;
3. Bapak Prof. Ir. Achmad Subagio, M.Agr, Ph.D, selaku Dosen Pembimbing Utama, atas bimbingan dan saran-saran yang berguna dalam penyelesaian Karya Ilmiah Tertulis ini;
4. Ibu Ir. Wiwik Siti Windrati, M.P selaku Dosen Pembimbing Anggota, atas bimbingan, motivasi dan masukan-masukan sampai terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini;
5. Segenap Dosen Pengajar Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember yang telah membagi ilmu pengetahuan selama ini;
6. Segenap Teknisi Laboratorium Kimia dan Biokimia Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember yang telah banyak membantu dalam proses penelitian;
7. Teman-teman ku 2006 penghuni terakhir : ihsan, lutfan, wahyu, adit;

8. Sahabatku Ma'ul dan Hendry yang setia membantu proses penelitianku;
9. Adik-adikku di IMLABS, terima kasih atas segala support yang kalian berikan;
10. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik secara moril maupun materil hingga terselesaikannya penulisan ini.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam Karya Ilmiah Tertulis ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga Karya Ilmiah Tertulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua, dan penulis berharap dimasa yang akan datang ada pembaca yang bersedia menyempurnakan karya tulis ini dengan melaksanakan kajian-kajian yang lebih mendalam dan luas.

Jember, Juni 2013

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN DOSEN PEMBIMBING</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1.Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Permasalahan</b> .....	2
<b>1.3 Tujuan penelitian</b> .....	2
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
<b>2.1 Tepung Modified cassava Flour (MOCAF)</b> .....	3
2.1.1 Karakteristik Modified Cassava Flour (MOCAF) .....	3
2.1.2 Aplikasi MOCAF .....	5
<b>2.2 Sosis</b> .....	6
<b>2.3 Tahapan pembuatan Sosis</b> .....	7

<b>2.4 Bahan pembuatan Sosis</b> .....	8
2.4.1 Daging Ayam .....	8
2.4.2 Bahan pengikat .....	9
2.4.3 Bahan Pengisi .....	10
2.4.4 Bahan Tambahan Lain .....	11
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	15
<b>3.1 Alat dan Bahan Penelitian</b> .....	15
3.1.1 Alat .....	15
3.1.2 Bahan.....	15
<b>3.2 Tempat dan Waktu penelitian</b> .....	15
<b>3.3 Metode penelitian</b> .....	15
3.3.1 Rancangan Penelitian .....	15
3.3.2 Pembuatan Sosis Ayam .....	16
<b>3.4 Parameter pengamatan</b> .....	18
3.4.1 Sifat Fisik .....	18
3.4.2 Sifat Kimia .....	18
3.4.3 Sifat Organoleptik .....	18
<b>3.5 Prosedur Analisa</b> .....	18
3.5.1 Sifat Fisik .....	18
3.5.2 Sifat Kimia .....	19
3.5.3 uji Organoleptik.....	21
<b>BAB 4. PEMBAHASAN</b> .....	23
<b>4.1 Sifat Fisik Sosis Ayam</b> .....	23
4.1.1 Warna.....	23
4.1.2 Tekstur .....	25
<b>4.2 Sifat Kimia Sosis Ayam</b> .....	26

4.2.1 Kadar Air .....	26
4.2.2 Kadar Protein .....	28
4.2.3 Kadar Lemak .....	30
4.2.4 Kadar Abu .....	31
4.2.5 Kadar Karbohidrat .....	32
<b>4.3 Sifat Organoleptik Sosis Ayam .....</b>	<b>34</b>
4.3.1 Warna .....	34
4.3.2 Aroma .....	35
4.3.3 Rasa .....	36
4.3.4 Tekstur .....	37
4.3.5 Kenampakan .....	38
4.3.6 Kesukaan keseluruhan .....	39
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>40</b>
5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Perbedaan Komposisi Kimia MOCAF dengan Tepung Ubi Kayu .....	4
2.2 Perbedaan Sifat Fisik MOCAF dengan Tepung Ubi Kayu .....	4
2.3 Perbedaan Sifat Organoleptik MOCAF dengan Tepung Ubi Kayu .....	5
2.4 Karakteristik Sosis Berdasarkan SNI 01-3820- 1995.....	7
2.5 Komposisi Kimia Daging Ayam per 100 gram .....	9
2.6 Komposisi Kimia Tepung Tapioka per 100 gram .....	10
2.7 Syarat Mutu Tepung Tapioka menurut SNI 01-3451-1994.....	11
4.1 Nilai Sidik Ragam Warna Sosis Ayam .....	23
4.2 Uji Beda Warna Sosis Ayam .....	24
4.3 Nilai Sidik Ragam Tekstur Sosis Ayam .....	25
4.4 Uji Beda Nilai tekstur Sosis Ayam .....	25
4.5 Sidik Ragam Kadar Air Sosis Ayam .....	27
4.6 Sidik Ragam Kadar Protein Sosis Ayam .....	28
4.7 Uji Beda Kadar Protein Sosis Ayam .....	29
4.8 Sidik Ragam Kadar Lemak Sosis Ayam .....	30
4.9 Sidik Ragam Kadar Abu Sosis Ayam .....	31
4.10 Sidik Ragam Kadar Karbohidrat Sosis Ayam .....	32
4.11 Uji Beda Kadar Karbohidrat Sosis Ayam .....	32

## DAFTAR GAMBAR

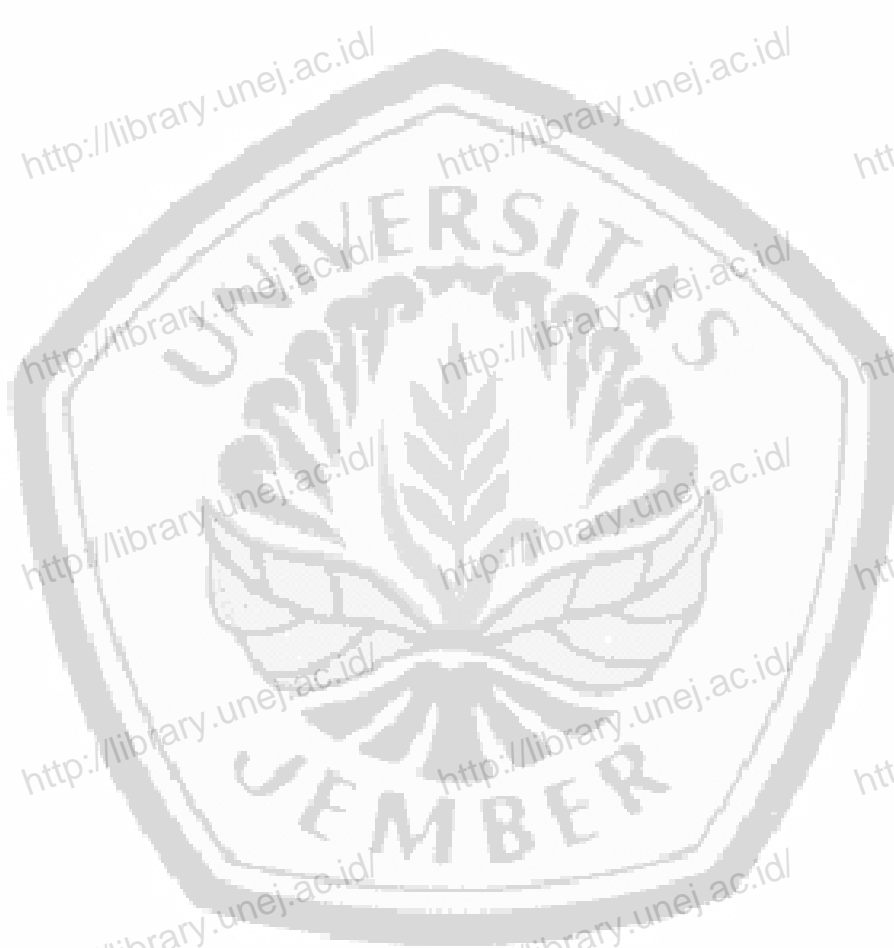
	Halaman
Gambar 2.1 <i>Modified Cassava Flour</i> (MOCAF) .....	5
Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Emulsi .....	17
Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Sosis Ayam .....	17
Gambar 4.1 Nilai Derajat Putih Sosis ayam pada berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	24
Gambar 4.2 Nilai Tekstur Sosis Ayam pada berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	26
Gambar 4.3 Kadar Air Sosis Ayam pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	28
Gambar 4.4 Kadar Protein Sosis Ayam pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	29
Gambar 4.5 Kadar Lemak Sosis Ayam pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	30
Gambar 4.6 Kadar Abu Sosis Ayam pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	31
Gambar 4.7 Kadar Karbohidrat Sosis Ayam pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	33
Gambar 4.8 Sifat Organoleptik Warna Sosis Ayam pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	34
Gambar 4.9 Histogram Sifat Organoleptik Aroma Sosis Ayam pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	35
Gambar 4.10 Histogram Sifat Organoleptik Rasa Sosis Ayam pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	36
Gambar 4.11 Sifat Organoleptik Tekstur Sosis Ayam pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAF .....	37



Gambar 4.12 Sifat Organoleptik Kenampakan Sosis Ayam

pada Berbagai Formulasi Penambahan MOCAP..... 38

Gambar 4.13 Histogram Uji Kesukaan keseluruhan Sosis Ayam ..... 39



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Data Uji Statistik Warna Sosis Ayam Matang.....	44
Lampiran B. Data Uji Statistik Tekstur Sosis Ayam Matang.....	44
Lampiran C. Data Uji Statistik Kadar Air Sosis Ayam.....	44
Lampiran D. Data Uji Statistik Kadar Protein Sosis Ayam.....	45
Lampiran E. Data Uji Statistik Kadar Lemak Sosis Ayam.....	45
Lampiran F. Data Uji Statistik Kadar Abu Sosis Ayam.....	45
Lampiran G. Data Uji Statistik Kadar Karbohidrat Sosis Ayam.....	46
Lampiran H. Data Uji Organoleptik Warna Sosis Ayam.....	47
Lampiran I. Data Uji Organoleptik Aroma Sosis Ayam.....	47
Lampiran J. Data Uji Organoleptik Rasa Sosis Ayam.....	47
Lampiran K. Data Uji Organoleptik Tekstur Sosis Ayam.....	48
Lampiran L. Data Uji Organoleptik Kenampakan Sosis Ayam.....	48
Lampiran M. Dokumentasi Penelitian.....	49
Lampiran N. Kuisisioner Uji Organoleptik.....	50