

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PERENDAMAN
DAGING AYAM BROILER DENGAN PERLAKUAN
KROMANON DEAMINA TERHADAP KUALITAS
PRODUK *OSMOMEAT***

***EFFECT OF TEMPERATURE AND SOAKING TIME
OF BROILER MEAT TREATED WITH
CHROMANONE DEAMINE ON THE QUALITY OF
OSMOMEAT PRODUCT***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh :

IRNANDA ARIF DHARMAWAN

11.70.0072



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

2015

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PERENDAMAN
DAGING AYAM BROILER DENGAN PERLAKUAN
KROMANON DEAMINA TERHADAP KUALITAS
PRODUK *OSMOMEAT***

***EFFECT OF TEMPERATURE AND SOAKING TIME
OF BROILER MEAT TREATED WITH
CHROMANONE DEAMINE ON THE QUALITY OF
OSMOMEAT PRODUCT***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh :

IRNANDA ARIF DHARMAWAN

11.70.0072



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

2015

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PERENDAMAN
DAGING AYAM BROILER DENGAN PERLAKUAN
KROMANON DEAMINA TERHADAP KUALITAS
PRODUK *OSMOMEAT***

***EFFECT OF TEMPERATURE AND SOAKING TIME
OF BROILER MEAT TREATED WITH
CHROMANONE DEAMINE ON THE QUALITY OF
OSMOMEAT PRODUCT***

Oleh :

IRNANDA ARIF DHARMAWAN

NIM : 11.70.0072

Program Studi : Teknologi Pangan

**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
dihadapan sidang penguji pada tanggal: 7 Agustus 2015**

Semarang, Agustus 2015
Fakultas Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,

Ir. Sumardi, M.Sc

Dr. V. Kristina Ananingsih, MSc.

Pembimbing II,

Dr. Ir. Ch. Retnaningsih, MP

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “PENGARUH SUHU DAN WAKTU PERENDAMAN DAGING AYAM BROILER DENGAN PERLAKUAN KROMANON DEAMINA TERHADAP KUALITAS PRODUK *OSMOMEAT*” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat 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 skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya rela untuk dibatalkan, dengan segala akibat hukumnya sesuai peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Agustus 2015

(IRNANDA ARIF DHARMAWAN)
NIM : 11.70.0072

RINGKASAN

Daging ayam broiler mengandung gizi tinggi, dengan komposisi kimia daging ayam terdiri dari protein 18,6%, lemak 15,06%, air 65,95% dan abu 0,79%. *Osmomeat/osmofood* merupakan salah satu hasil olahan daging yang melalui proses dehidrasi osmosis. Dehidrasi osmosis adalah suatu proses untuk menurunkan kandungan air pada bahan pangan, tanpa melalui perubahan fase yang dapat mengurangi kenampakan fisik, kimia dan biologis. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui suhu perendaman dalam larutan osmotik dan waktu perendaman yang paling efektif dalam pembuatan produk *osmomeat*, serta untuk mengetahui potensi daging ayam broiler yang telah mendapat perlakuan kromanon deamina terhadap karakteristik fisikokimia produk *osmomeat*. Metode penelitian ini diawali dengan pembuatan *osmomeat* dengan menggunakan daging bagian dada dari ayam broiler. Daging dihilangkan tulangnya, kemudian digiling halus sebelum dipipihkan. Setelah itu daging ayam direndam dalam larutan osmotik (gula-garam) 40% dengan perbandingan gula-garam 5:1. Perendaman dilakukan di bawah perlakuan suhu 20°C, 30°C dan 50°C; masing-masing selama 1 jam, 3 jam dan 5 jam. Kemudian, produk *osmomeat* akan masuk ke proses pengeringan dengan menggunakan *cabinet dryer*. Setelah itu, dilakukan pengujian yang meliputi uji karakteristik fisik yang terdiri dari analisa tekstur. Sedangkan analisa sifat kimia meliputi analisa proksimat (protein, lemak), a_w dan kadar air. Dari hasil penelitian, diketahui bahwa pemberian kromanon deamina pada dosis kromanon deamina 50 ml mampu meningkatkan kandungan protein dan menurunkan kadar lemak, kadar air serta aktivitas air (a_w) produk *osmomeat*. Kemudian perlakuan perendaman dengan variasi suhu dan waktu yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata terhadap karakteristik fisikokimia produk *osmomeat*. Pada suhu perendaman yang semakin tinggi dan waktu perendaman yang semakin lama, kekerasan tekstur produk *osmomeat* semakin meningkat, kadar protein meningkat, sedangkan kadar air, a_w dan kadar lemak mengalami penurunan.

SUMMARY

Broiler chicken meat contains high nutrition. The chemical composition of chicken meat consists of protein 18.6%, fat 15.06%, 65.95% water and 0.79% ash. *Osmomeat/osmofood* is one type of the processed meat which through the *osmotic dehydration* process. *Osmotic dehydration* is a process for lowering the water content in the food, without going through a phase change that can reduce the physical, chemical and biological appearance. This research was conducted with the aim of knowing the most effective immersion temperature and time in the manufacture of *osmomeat* products, and also to find out the the potential of broiler chicken meat that has been treated with chromanone deamine on the physicochemical quality of the *osmomeat* product. This research method begins by making *osmomeat* using chest meat of broiler chickens. Meat bones was removed, then finely ground before flaked. After that, chicken meat was marinated in 40% osmotic (sugar-salt) solution of the sugar-salt ratio of 5: 1. Soaking treatment was done under a temperature of 20°C, 30°C and 50°C; each for 1 hour, 3 hours and 5 hours. Then, *osmomeat* product will enter the drying process using the cabinet dryer. After that, the products were analyzed through some test includes the physical characteristics testing consisting of texture analysis. While the chemical properties analysis includes proximate analysis (protein, fat), a_w and moisture content. From the research, it is known that the chromanone deamine addition at a 50 ml dose could increasing the protein content and lowering fat levels, water content and also *water activity* (a_w) of the *osmomeat* product. And then, soaking treatment with different temperature and times showed significantly different results to the physicochemical characteristics of the *osmomeat* products. At higher immersion temperatures and longer soaking time, the hardness indicator of *osmomeat* products increased, protein content increased, while the water content, a_w and fat content decreased.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus Yang Maha Pengasih karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “PENGARUH SUHU DAN WAKTU PERENDAMAN DAGING AYAM BROILER DENGAN PERLAKUAN KROMANON DEAMINA TERHADAP KUALITAS PRODUK *OSMOMEAT*”. Skripsi ini disusun sebagai prasyarat untuk memenuhi kelengkapan akademis guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan. Adapun skripsi ini sangat bermanfaat bagi penulis, karena dapat menambah wawasan dan menambah pengalaman kerja.

Seluruh kelancaran dan keberhasilan ini pun tentunya tidak terlepas dari bantuan, arahan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. V. Kristina Ananingsih, STP. MSc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Bapak Ir. Sumardi, M.Sc dan Ibu Dr. Ir. Ch. Retnaningsih, MP. selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan dengan sabar memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulis melaksanakan skripsi.
3. Bapak Edi sebagai Kepala Sekolah SMK Theresiana Bandungan yang telah memberikan izin bagi penulis untuk melaksanakan penelitian di SMK Theresiana Bandungan.
4. Mas Slamet dan Mas Kus yang telah banyak membantu pelaksanaan penelitian terutama pada tahap pemeliharaan ayam broiler.
5. Seluruh staf pengajar, laboran dan staf FTP UNIKA Soegijapranata yang telah mendidik, membimbing, dan membantu penulis selama kuliah dan melakukan penelitian.
6. Bapak dan Ibuku tercinta, terimakasih atas izin, doa, kesabaran dan kasih sayang yang tulus serta dukungan yang luar biasa selama penulis menyelesaikan penelitian ini.

7. Hanindhia Ika Pratiwi, S. Psi. dan Dimas Hanung Pamungkas, kakak-adik sekaligus sahabat terbaik yang terus mendukung, menghibur serta mendoakan hingga selesainya skripsi ini.
8. Keluarga di Semarang, Mbah Tie, Bulik Rin, Om Agus dan semuanya. Terima kasih atas dukungan dan semangatnya.
9. Nataya Aulia Sani, *my special* yang selalu mendukung, menemani dan memberi masukan untuk selesainya laporan skripsi ini. Terimakasih karena selalu menjadi tempat terbaik untukku berbagi.
10. Ong Benny Irawan, Mulyanto Onggo Wibowo, Charles, Stefany, Friski dan Cindy sebagai rekan satu tim “AYAM”, teman seperjuangan selama melaksanakan proses penelitian hingga penyusunan laporan skripsi.
11. Sahabat-sahabatku, Anggara, Bobo, Meju, Miko, Setiyo, “THE EXPLOITABLES”. Terimakasih untuk kebersamaan selama ini. Terimakasih atas tawa dan air mata yang selalu kita bagi bersama.
12. Semua teman-teman Program Studi Teknologi Pangan yang sudah mendukung penulis selama menyelesaikan laporan skripsi ini.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf bila selama skripsi maupun dalam pembuatan laporan skripsi masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan berbagai kritik dan saran dari para pembaca. Meski belum sempurna, tetapi penulis berharap agar laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Agustus 2015

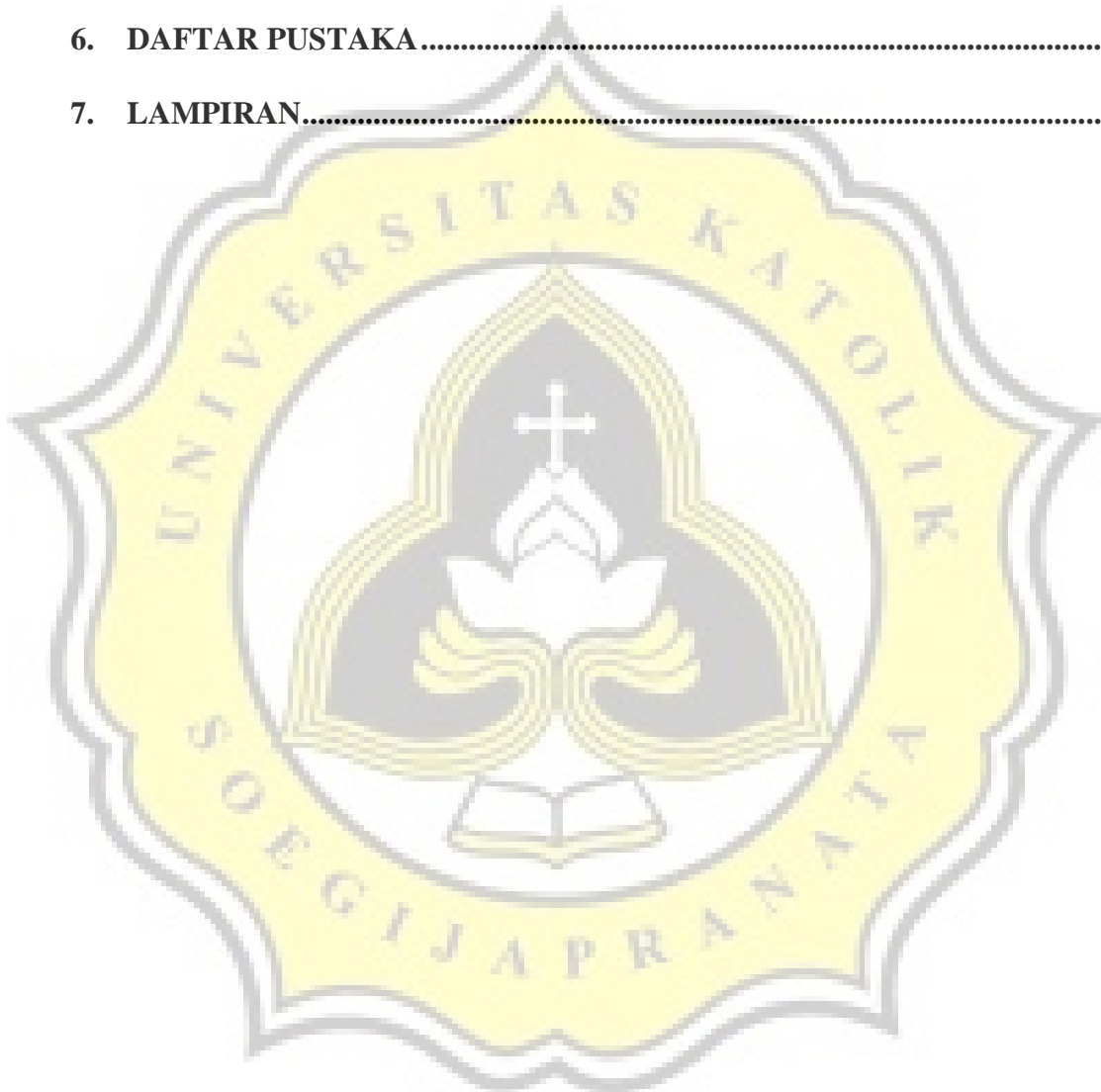
Penulis

DAFTAR ISI

halaman

RINGKASAN	iv
SUMMARY.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tinjauan Pustaka	3
1.2.1. Daging Ayam Broiler	3
1.2.2. Kromanon Deamina.....	3
1.2.3. Dehidrasi Osmosis	5
1.3. Tujuan Penelitian	7
2. MATERI DAN METODE.....	8
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian	8
2.2. Materi	8
2.2.1. Alat	8
2.2.2. Bahan	8
2.3. Metode	9
2.3.1. Pembuatan <i>Osmomeat</i>	9
2.3.2. Analisa Sifat Fisik <i>Osmomeat</i>	11
2.3.3. Analisa Sifat Kimia <i>Osmomeat</i>	11
2.3.4. Pengujian Kadar Protein	12
2.3.5. Analisis Data.....	13
2.4. Desain Penelitian	15
3. HASIL PENELITIAN	16
3.1. Hasil Pengukuran Tekstur Produk <i>Osmomeat</i>	16
3.2. Hasil Pengukuran Aktivitas Air (a_w) Produk <i>Osmomeat</i>	18
3.3. Hasil Pengukuran Kadar Air Produk <i>Osmomeat</i>	20
3.4. Hasil Pengukuran Kadar Lemak Produk <i>Osmomeat</i>	23
3.5. Hasil Pengukuran Kadar Protein Produk <i>Osmomeat</i>	25
3.6. Hubungan Antar Parameter	27
4. PEMBAHASAN	29
4.1. Tekstur Produk <i>Osmomeat</i>	29
4.2. Aktivitas Air (a_w) Produk <i>Osmomeat</i>	31

4.3. Kadar Air Produk <i>Osmomeat</i>	32
4.4. Kadar Lemak Produk <i>Osmomeat</i>	33
4.5. Kadar Protein Produk <i>Osmomeat</i>	34
4.6. Hubungan Antar Parameter	35
5. KESIMPULAN & SARAN	38
5.1. Kesimpulan.....	38
5.2. Saran.....	38
6. DAFTAR PUSTAKA.....	39
7. LAMPIRAN.....	43

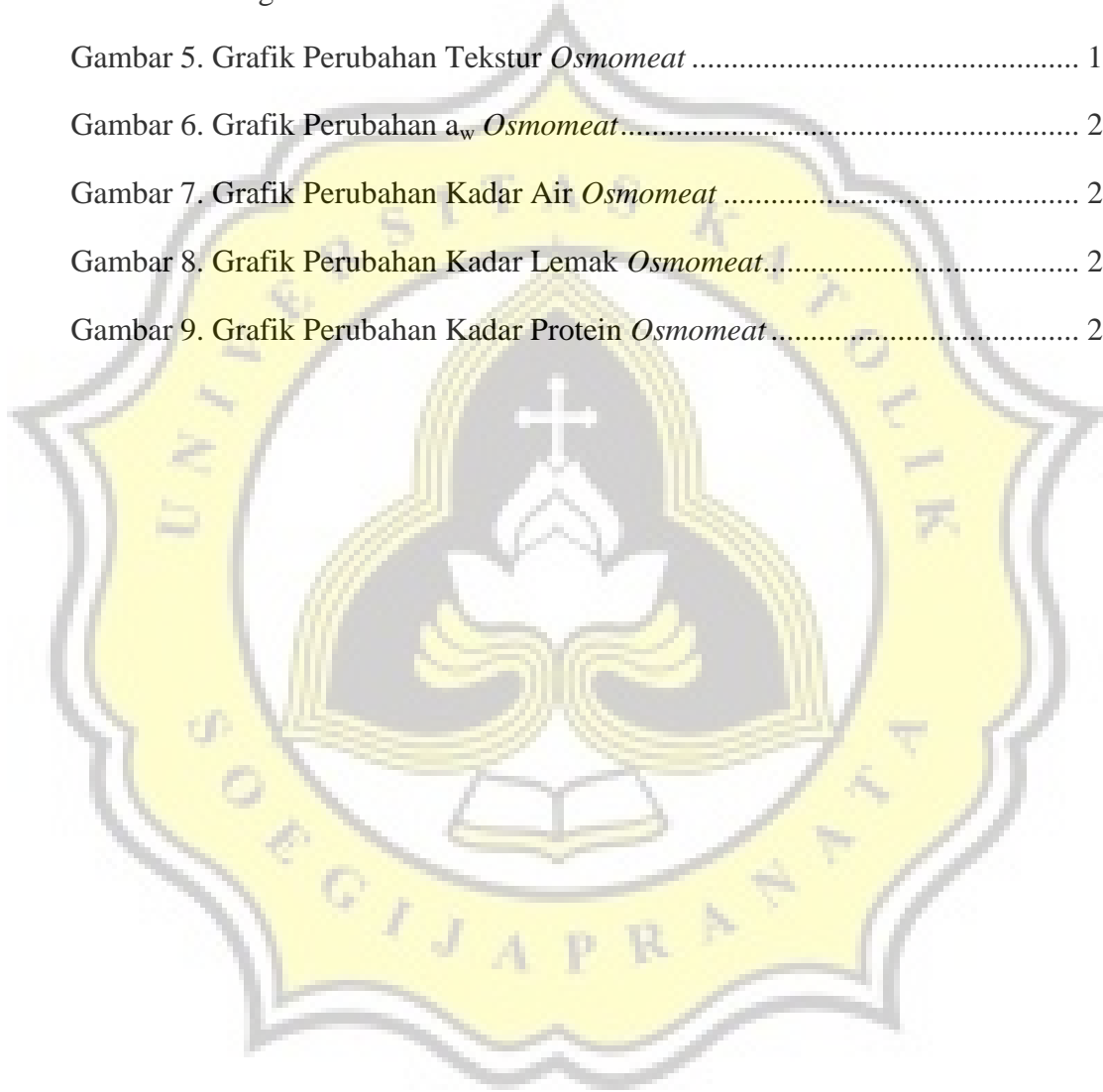


DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Komposisi Gizi Daging Ayam dalam 100 gram Bahan	3
Tabel 2. Perbandingan Komposisi Gizi Daging Dada Ayam Broiler yang Mengandung Kromanon Deamina dengan Dosis 50 ml.....	5
Tabel 3. Hasil Pengukuran Pengaruh Waktu Perendaman terhadap Tekstur Produk <i>Osmomeat</i>	16
Tabel 4. Hasil Pengukuran Pengaruh Suhu Perendaman terhadap Tekstur Produk <i>Osmomeat</i>	17
Tabel 5. Hasil Pengukuran Pengaruh Waktu Perendaman terhadap Aktivitas Air (a_w) Produk <i>Osmomeat</i>	18
Tabel 6. Hasil Pengukuran Pengaruh Suhu Perendaman terhadap Aktivitas Air (a_w) Produk <i>Osmomeat</i>	19
Tabel 7. Hasil Pengukuran Pengaruh Waktu Perendaman terhadap Kadar Air Produk <i>Osmomeat</i>	21
Tabel 8. Hasil Pengukuran Pengaruh Suhu Perendaman terhadap Kadar Air Produk <i>Osmomeat</i>	21
Tabel 9. Hasil Pengukuran Pengaruh Waktu Perendaman terhadap Kadar Lemak Produk <i>Osmomeat</i>	23
Tabel 10. Hasil Pengukuran Pengaruh Suhu Perendaman terhadap Kadar Lemak Produk <i>Osmomeat</i>	24
Tabel 11. Hasil Pengukuran Pengaruh Waktu Perendaman terhadap Kadar Protein Produk <i>Osmomeat</i>	25
Tabel 12. Hasil Pengukuran Pengaruh Suhu Perendaman terhadap Kadar Protein Produk <i>Osmomeat</i>	26
Tabel 13. Nilai Korelasi Bivariat Antar Parameter Produk <i>Osmomeat</i> dan Nilai Korelasi Trivariat Antar Parameter Produk <i>Osmomeat</i> karena Pengaruh Perlakuan Kromanon Deamina.....	27

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Struktur Kimia 2,6,7-Kromanon Amina	4
Gambar 2. Reaksi Deaminasi 2,6,7-Kromanon Amina.....	4
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan <i>Osmomeat</i>	10
Gambar 4. Diagram Proses Penelitian	15
Gambar 5. Grafik Perubahan Tekstur <i>Osmomeat</i>	18
Gambar 6. Grafik Perubahan a_w <i>Osmomeat</i>	20
Gambar 7. Grafik Perubahan Kadar Air <i>Osmomeat</i>	22
Gambar 8. Grafik Perubahan Kadar Lemak <i>Osmomeat</i>	24
Gambar 9. Grafik Perubahan Kadar Protein <i>Osmomeat</i>	26



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Foto Senyawa Kromanon Deamina Komersial dengan Merk Dagang Vet-i	43
Lampiran 2. Foto Daging Dada Ayam Dosis Kontrol (a) dan Daging Dada Ayam Kromanon Deamina Dosis 50 ml (b).....	43
Lampiran 3. Uji Normalitas Data SPSS.....	43
Lampiran 4. Pengujian 2 Way Anova untuk Kromanon Deamina Dosis 0 ml/Dosis Kontrol	44
Lampiran 5. Uji Beda Berdasarkan Suhu Larutan (Kromanon Deamina Dosis 0 ml/Dosis Kontrol).....	45
Lampiran 6. Uji Beda Berdasarkan Waktu Perendaman (Kromanon Deamina Dosis 0 ml/Dosis Kontrol)	46
Lampiran 7. Pengujian 2 Way Anova untuk Kromanon Deamina 50 ml	48
Lampiran 8. Uji Beda Berdasarkan Suhu Larutan (Kromanon Deamina Dosis 50 ml)	49
Lampiran 9. Uji Beda Berdasarkan Waktu Perendaman (Kromanon Deamina Dosis 50 ml)	50
Lampiran 10. Uji Independent Sample T-Test (Berdasarkan Waktu Perendaman)	52
Lampiran 11. Uji Independent Sample T-Test (Berdasarkan Suhu Perendaman)	53
Lampiran 12. Uji Korelasi Bivariat.....	54
Lampiran 13. Uji Korelasi Parsial.....	54