

SKRIPSI

**APLIKASI *EDIBLE COATING* DARI PATI TAPIOKA DAN DEKOK
DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) SEBAGAI ANTIMIKROBIA
PADA BAKSO**

Disusun oleh:
Natalia Rizki Prabaningtyas
NPM: 130801365



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2017**

**APLIKASI *EDIBLE COATING* DARI PATI TAPIOKA DAN DEKOK
DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) SEBAGAI ANTIMIKROBIA
PADA BAKSO**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
guna memenuhi syarat untuk memperoleh
derajat Sarjana S-1

Disusun oleh :
Natalia Rizki Prabaningtyas
NPM : 130801365



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2017**

PENGESAHAN

Mengesahkan skripsi dengan judul :

APLIKASI *EDIBLE COATING* DARI PATI TAPIOKA DAN DEKOK DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) SEBAGAI ANTIMIKROBIA PADA BAKSO

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Natalia Rizki Prabaningtyas

NPM : 130801365

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada hari Rabu, tanggal 16 Agustus 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN TIM PENGUJI,

Pembimbing Utama



(L.M. Ekawati Purwijantiningsih, M.Si.)

Anggota Tim Penguji



(Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc)

Pembimbing Pendamping



(Drs. F. Sihung Pranata, M.P.)

Yogyakarta, 31 Agustus 2017

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI

Dekan,



Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc

**What we are is God's
gift to us.
What we become is our
gift to God.**

-Eleanor Powell-

Special Thanks for :

Jesus Christ

My Parents

And all of my friend.

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Natalia Rizki Prabaningtyas

NPM : 130801365

Judul Skripsi : APLIKASI *EDIBLE COATING* DARI PATI TAPIOKA DAN DEKOK DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) SEBAGAI ANTIMIKROBIA PADA BAKSO

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sejujur-jujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sadar dan sebesar-benarnya. Apabila ternyata dikemudian hari ternyata saya terbukti melanggar pernyataan saya tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya). Demikian pula apabila terjadi plagiarism terhadap skripsi dengan judul tersebut, maka saya berhak menuntut pihak yang bersangkutan dengan sanksi hukum (pidana maupun perdata) dan akademik yang berlaku.

Yogyakarta, 31 Agustus 2017
Yang menyatakan



Natalia Rizki Prabaningtyas
130801365

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus atas segala berkat dan penyertaan Roh Kudus sehingga penulis mampu melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir dan menyusun Naskah Skripsi dengan judul “Aplikasi *Edible coating* dari Pati Tapioka dan Dekok Dekok Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Sebagai Antimikrobia Pada Bakso”

Naskah Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah dan guna mendapatkan gelar Sarjana Sains pada program studi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta minat studi Pangan. Melalui naskah ini, penulis berharap hasil yang telah diperoleh dari proses pelaksanaan tugas akhir dapat bermanfaat bagi banyak pihak. Salah satunya penulis berharap hasil ini dapat menjadi langkah baru untuk meningkatkan kualitas pangan di Indonesia, serta alternatif bagi teknologi pengawetan pangan dengan bahan alami dan mudah diaplikasikan.

Pada pelaksanaan penelitian dan penyusunan tugas akhir tentu tidak terlepas dari peran berbagai pihak yang membantu penulis sehingga semuanya mampu berjalan lancar dan sukses. Oleh karena itu selayaknya penulis mengucapkan terima kasih kepada,

1. Tuhan Yang Mahaesa atas segala perlindungan dan petunjuk-Nya sehingga penulis diberikan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis, Benedictus Sumbada dan Theresia Haryanti serta kakak penulis Adrianus Harjanto, yang selalu memberikan doa, kekuatan, dan dukungan yang positif selama proses yang telah dilakukan oleh penulis.

3. Ibu L.M. Ekawati Purwijantiningsih, M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak memberikan yang telah banyak membantu, memberikan pengarahan, bimbingan, petunjuk, dan nasihat selama proses pembuatan tugas akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dan naskah skripsi dengan lancar.
4. Bapak Drs. F. Sinung Pranata, M.P. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama persiapan dan pelaksanaan penelitian serta dukungan, bimbingan, koreksi, masukan, dan saran sehingga naskah skripsi ini menjadi lebih baik.
5. Bapak Drs. B. Boy Rahardja Sidharta, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan bimbingan terhadap hasil penelitian, sehingga naskah skripsi menjadi lebih baik.
6. Mas Wisnu, Mbak Watik, Pak Wid, Mas Antok, Mbak Puput selaku laboran di Laboratorium Fakultas Teknobiologi yang telah memberikan dukungan dukungan dan fasilitas selama penulis melakukan penelitian.
7. Ayu Shanty Hapsary, Ayu Tiya Rima, Kharina Waty, Monica Ratnasari, Vivi Indriasti Freshily sebagai sahabat penulis baik saat bekerja di laboratorium ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Terimakasih atas dukungan, candaan, kemarahan, doa, dan kepercayaan karena boleh memiliki sahabat selama hampir 4 tahun penulis menempa ilmu di Fakultas Teknobiologi UAJY.
8. Agustinus, Ayu Sura, Adit, Angel, Ari, Cinat, Esta, Marta, Robert, Retnawan Yospi, Dania, Vivi, Siska, Gita, Danny, Kak Cathy, Cik Leni, Cik Jaqueline, Ko Jun, Kak Lidia, Kak Adya, Kak Ade, dan pihak-pihak lain yang tidak

dapat disebutkan yang telah memberikan dukungan, sehingga penulis mendapat banyak referensi dan semangat dalam melakukan penelitian.

9. Semua teman seperjuangan Teknobia-Pangan yang tergabung dalam grup “Disegerakan S.Si” dan “Sebut Saja FTB 2013” sebagai teman yang telah memberikan dukungan, hiburan, canda tawa selama penelitian baik di Laboratorium maupun dalam pergaulan setiap hari, kita yakin bahwa setiap usaha tidak akan mengkhianati hasil.
10. Teman-teman Kelompok Studi Biologi (KSB) UAJY, Student Staff Pascasarjana UAJY, Kelompok 90 KKN UAJY 70 “Serengkah Ketapang” selaku sahabat dan saudara yang telah mendukung dan membentuk pribadi penulis dalam pengembangan diri penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
11. Seluruh Dosen Pengajar dan Staff Tata Usaha Fakultas Teknobiologi UAJY yang telah memberikan dukungan dan semangat, serta membantu pembuatan surat pengajuan dan pelaksanaan penelitian penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan, sehingga penulisan ini dapat disempurnakan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan terutama bagi perkembangan wawasan.

Yogyakarta, Agustus 2017

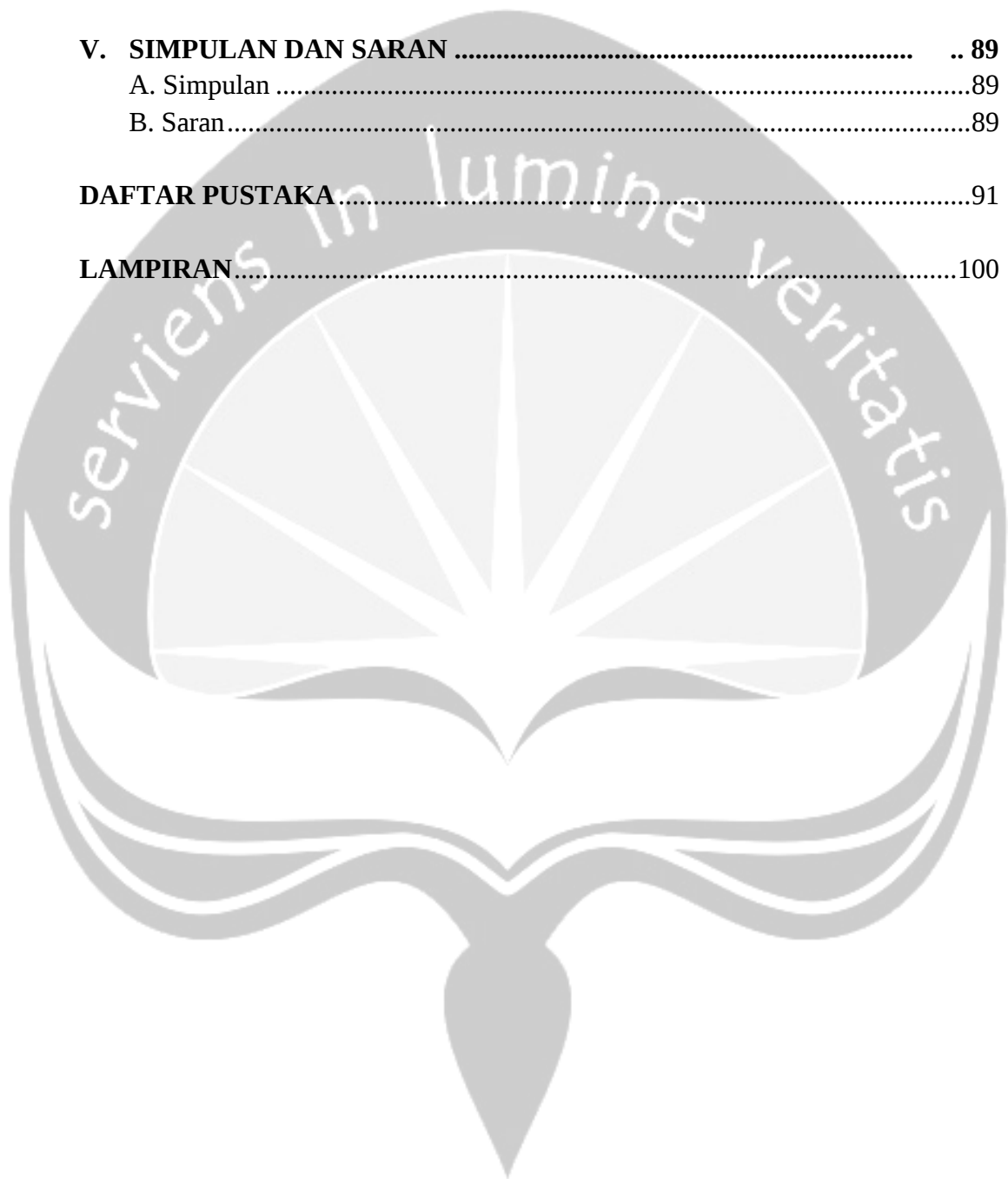
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	xviii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Keaslian Penelitian	4
C. Perumusan Masalah	7
D. Tujuan	7
E. Manfaat	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Aplikasi Pengemasan Edible Coating pada Produk Makanan	9
B. <i>Edible coating</i> dengan Antimikrobia	12
C. Morfologi dan Kedudukan Daun Kersen	14
D. Kandungan Senyawa Kimia Daun Kersen	15
E. Metode Ekstraksi Dekok Daun Kersen	18
F. Aplikasi <i>Edible Coating</i> pada Bakso Daging	19
G. Bakteri Pembusuk <i>Staphylococcus aureus</i>	22
H. Hipotesis	24
III. METODE PENELITIAN	25
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	25
B. Alat dan Bahan	25
C. Rancangan Percobaan	26
D. Cara Kerja	28
1. Pemilihan Daun Kersen	28
2. Pembuatan Dekok Daun Kersen	28

3. Pembuatan <i>Edible coating</i> dengan Substitusi Dekok Daun Kersen	28
4. Uji Kualitatif dan Kuantitatif <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen	29
a). Uji Kualitatif Flavonoid	29
b). Uji Kualitatif Tanin dan Polifenol.....	29
c). Kandungan Total Fenolik.....	29
1). Pembuatan Kurva Standar Asam Galat	29
2). Pengukuran Kandungan Total Fenolik	30
5. Pengujian Zona Hambat <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen	31
6. Pembuatan Bakso	32
7. Pelapisan <i>Edible coating</i> pada Bakso.....	33
8. Pengujian Kimia Bakso	33
a). Uji Kadar Air Bakso	33
b). Uji Protein dengan Metode Makro-Kjeldhal.....	33
c). Uji pH Bakso	35
9. Pengujian Fisik Bakso	35
a). Uji Kekenyalan Bakso	35
b). Uji Analisis Warna Bakso	35
10. Uji Mikrobiologi Bakso.....	36
a). Uji Angka Lempeng Total	36
b). Uji <i>Staphylococcus aureus</i>	37
11. Uji Organoleptik	38
12. Analisis Data	39
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Analisis Hasil <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen	40
A.1. Uji Fitokimia <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen	40
A.2. Total Fenolik <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen	44
A.3. Uji Zona Hambat <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen	46
B. Uji Fisik Bakso	50
B.1. Analisis Warna Bakso dengan Metode CIE L, a, b Hunter	50
B.2. Uji Kekenyalan Bakso	53
C. Uji Kimia Bakso	57
C.1. Uji Kadar Air Bakso	57
C.2. Uji pH Bakso	59
C.3 Uji Protein Bakso	63
D. Uji Mikrobiologis Bakso	68
D.1. Angka Lempeng Total (ALT) Bakso	68
D.2. Uji <i>Staphylococcus aureus</i>	75

	Halaman
E. Uji Organoleptik	80
V. SIMPULAN DAN SARAN	89
A. Simpulan	89
B. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	100



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Syarat Mutu Bakso Daging (SNO 01-3818-1995)	20
Tabel 2. Rancangan Percobaan Variasi Penambahan Dekok Daun Kersen pada <i>Edible coating</i> Pati Tapioka	27
Tabel 3. Rancangan Percobaan Variasi Perlakuan Pengemas pada Bakso	27
Tabel 4. Hasil Uji Fitokimia Dekok Daun Kersen dan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen	41
Tabel 5. Hasil Perhitungan Konsentrasi Total Fenolik pada Dekok Daun Kersen dan cairan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen	44
Tabel 6. Hasil Pengukuran Zona Hambat pada Dekok Daun Kersen dan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen	47
Tabel 7. Kategori Penghambatan Antimikrobia berdasarkan Diameter Zona Hambat	49
Tabel 8. Hasil Analisis Warna Produk Bakso dengan dan Tanpa <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen dengan Metode CIE L, a, b Hunter	51
Tabel 9. Hasil Kekenyalan (mm) Bakso Daging dengan dan Tanpa <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	53
Tabel 10. Hasil Kadar Air (%) Bakso Daging dengan dan Tanpa <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	57
Tabel 11. Hasil Pengukuran pH Bakso Daging dengan dan Tanpa <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	60
Tabel 12. Hasil Analisa Kadar Protein Kasar Bakso Daging dengan dan Tanpa <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	63
Tabel 13. Hasil Total Angka Lempeng Total Bakso Daging dengan dan Tanpa <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	69
Tabel 14. Hasil Uji <i>Staphylococcus aureus</i> Bakso Daging dengan dan Tanpa <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	76
Tabel 15. Hasil Uji Organoleptik pada Bakso Daging dengan dan Tanpa <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	81
Tabel 16. Kategori Parameter Uji Organoleptik pada Produk Bakso	83

Tabel 17. Hasil pengukuran pH Bakso dengan dan tanpa penambahan <i>edible coating</i> selama masa simpan.....	100
Tabel 18. Hasil Anava Analisis pH Bakso dengan dan Tanpa Penambahan <i>edible coating</i> dekok daun kersen.....	100
Tabel 19. Hasil pengukuran Kadar Air Bakso dengan dan tanpa penambahan <i>edible coating</i> selama masa simpan.....	101
Tabel 20. Hasil Anava Analisa Kadar Air Bakso dengan dan Tanpa Penambahan <i>edible coating</i> dekok daun kersen.....	101
Tabel 21. Hasil Duncan Analisa Kadar Air	102
Tabel 22. Hasil pengukuran Kadar Protein Bakso dengan dan tanpa penambahan <i>edible coating</i> selama masa simpan.....	102
Tabel 23. Hasil Anava Analisis Protein Bakso dengan dan Tanpa Penambahan <i>edible coating</i> dekok daun kersen	102
Tabel 24. Hasil Anava Analisis Protein Bakso dengan dan Tanpa Penambahan <i>edible coating</i> dekok daun kersen	102
Tabel 25. Hasil pengukuran Kekenyalan (<i>Springiness</i> = mm) Bakso dengan dan tanpa penambahan <i>edible coating</i> selama masa simpan.....	103
Tabel 26. Hasil Anava Analisa Kekenyalan (<i>Springiness</i>) Bakso dengan dan Tanpa Penambahan <i>edible coating</i> dekok daun kersen	103
Tabel 27. Hasil Duncan Kekenyalan (Hari).....	103
Tabel 28. Hasil jumlah ALT Bakso dengan dan tanpa penambahan <i>edible coating</i> selama masa simpan.....	104
Tabel 29. Hasil jumlah ALT Bakso dengan dan tanpa penambahan <i>edible coating</i> selama masa simpan.....	105
Tabel 30. Hasil Anava Perhitungan Angka Lempeng Total Bakso dengan dan Tanpa Penambahan <i>edible coating</i> dekok daun kersen	105
Tabel 31. Duncan ALT (Perlakuan).....	105
Tabel 32. Duncan ALT (Hari).....	105
Tabel 33. Hasil jumlah <i>Staphylococcus aureus</i> Bakso dengan dan tanpa penambahan <i>edible coating</i> selama masa simpan.....	106

Tabel 34. Hasil jumlah <i>Staphylococcus aureus</i> Bakso dengan dan tanpa penambahan <i>edible coating</i> selama masa simpan.....	106
Tabel 35. Hasil Anava Perhitungan <i>Staphylococcus aureus</i> Bakso dengan dan Tanpa Penambahan <i>edible coating</i> dekok daun kersen	106
Tabel 36. Duncan <i>S.aureus</i> (Hari).....	107
Tabel 37. Duncan <i>S.aureus</i> (Perlakuan)	107
Tabel 38. Hasil perhitungan analisis warna Bakso dengan dan tanpa penambahan <i>edible coating</i> selama masa simpan	108
Tabel 39. Hasil L, a, b Produk Bakso dengan Metode CIE L, a, b Hunter.....	108
Tabel 40. Hasil perhitungan Total Fenolik dekok daun kersen dan <i>edible coating</i> dekok daun kersen.....	111
Tabel 41. Absorbansi Larutan Standar	111

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Umum Flavonoid	17
Gambar 2. Struktur Umum Polifenol	18
Gambar 3. Dekok Daun Kersen (<i>Muntingia calabura</i>) konsentrasi 60%	40
Gambar 4. Reaksi Senyawa Flavonoid dengan NaOH	41
Gambar 5. Hasil Uji Fitokimia Flavonoid, Tanin dan Polifenol pada Dekok Daun Kersen	42
Gambar 6. Hasil Uji Fitokimia Flavonoid, Tanin dan Polifenol pada cairan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen.....	43
Gambar 7. Reaksi Senyawa Tanin dengan FeCl ₃	43
Gambar 8. Hasil Uji Zona Hambat	47
Gambar 9. Hasil Pengujian Kekenyalan (mm) Bakso dengan dan Tanpa Penambahan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	54
Gambar 10. Hasil Pengukuran Kadar Air (%) Bakso dengan dan Tanpa Penambahan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen Selama Masa Simpan	58
Gambar 11. Hasil pengukuran pH Bakso dengan dan tanpa Penambahan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan.....	60
Gambar 12. Hasil pengujian Kadar Protein (%) Bakso dengan dan tanpa Penambahan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan....	64
Gambar 13. Degradasi Protein	68
Gambar 14. Hasil pengujian Angka Lempeng Total (ALT) Bakso dengan dan tanpa Penambahan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	70
Gambar 15. Hasil pengujian angka <i>Staphylococcus aureus</i> Bakso dengan dan tanpa Penambahan <i>Edible coating</i> Dekok Daun Kersen selama Masa Simpan	77

Gambar 16. Koloni positif <i>Staphylococcus aureus</i> pada media MSA	77
Gambar 17. Bakso pada hari ke-0	82
Gambar 18. Kenampakan Fisik Bakso pada Hari ke-2	86
Gambar 19. Uji <i>Staphylococcus aureus</i> pada bakso perlakuan edible coating dekok daun kersen hari ke-0. Kiri: 10^{-1} , kanan: 10^{-2} (dokumentasi pribadi, 2017)	108
Gambar 20. Uji <i>Staphylococcus aureus</i> pada bakso perlakuan edible coating dekok daun kersen hari ke-1. Kiri: 10^{-2} , kanan: 10^{-3} (dokumentasi pribadi, 2017)	108
Gambar 21. Uji <i>Staphylococcus aureus</i> pada bakso perlakuan edible coating dekok daun kersen hari ke-2. Kiri : 10^{-3} , kanan : 10^{-4} (dokumentasi pribadi, 2017).	108
Gambar 22. Diagram CIE Hasil Analisis Warna Bakso Kontrol.....	109
Gambar 23. Diagram CIE Hasil Analisis Warna Bakso Perlakuan <i>Edible coating</i>	110
Gambar 24. Diagram CIE Hasil Analisis Warna Bakso Perlakuan <i>Edible Coating</i> dekok daun kersen.....	111
Gambar 25. Diagram CIE Hasil Analisis Warna Bakso Perlakuan Kontrol Plastik	111
Gambar 26. Hasil Kurva Standar Asam Galat	112

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisis pH	100
Lampiran 2. Hasil Analisis Kadar Air	101
Lampiran 3. Hasil Analisis Kadar Protein	102
Lampiran 4. Hasil Analisis Kekenyalan	103
Lampiran 5. Hasil Analisis Angka Lempeng Total (ALT).....	104
Lampiran 6. Hasil Analisis Jumlah <i>Staphylococcus aureus</i>	106
Lampiran 7. Hasil Analisis Uji Warna CIE L, a, b Hunter	109
Lampiran 8. Hasil Perhitungan Total Fenolik.....	112

INTISARI

Bakso merupakan produk pangan berbahan baik ikan atau daging dan pati yang berbentuk khas bulatan, yang mudah mengalami kerusakan karena cemaran mikrobial sehingga bakso daging memiliki umur simpan yang rendah (24 jam) pada suhu ruang (27 °C). Bahan pengawet buatan, seperti boraks digunakan untuk memperpanjang umur simpan bakso yang berbahaya apabila dikonsumsi secara terus-menerus, sehingga diperlukan alternatif metode pengawetannya. Pada industri pangan, salah satu alternatif pengemasan alami dan aman dikonsumsi adalah pelapisan *edible coating* yang berbahan dasar polisakarida, dimana dalam penelitian ini digunakan pati tapioka. Kualitas *edible coating* dapat ditingkatkan dengan penambahan senyawa antimikrobial, salah satunya adalah dekok daun kersen (*Muntingia calabura* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mencari pengawet alami yang berupa aplikasi pencelupan dalam *edible coating* dengan substitusi dekok daun kersen yang dapat memperpanjang masa simpan bakso dengan menghambat pertumbuhan mikrobial selama masa simpan bakso. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap faktorial dengan dua faktor yaitu lama penyimpanan (hari ke-0, 1, dan 2) dan faktor perlakuan penyimpanan bakso (kontrol, *edible coating*, *edible coating* dekok daun kersen, dan kontrol plastik) dengan tiga kali pengulangan. Berdasarkan hasil penelitian, perlakuan penyimpanan bakso dengan pencelupan dalam *edible coating* dekok daun kersen memberikan pengaruh berbeda nyata ($\text{sig} < 0,05$) terhadap kekenyalan tekstur, kadar protein, uji Angka Lempeng Total, dan Angka *Staphylococcus aureus*, tetapi tidak memberikan pengaruh beda nyata ($\text{sig} > 0,05$) pada kadar air dan analisis warna. Bakso dengan perlakuan *edible coating* dekok daun kersen mampu mempertahankan kualitas parameter fisik berupa aroma, tekstur, warna, kenampakan dan tidak adanya lendir, kadar protein, air, dan pH, serta hanya mampu menghambat pertumbuhan mikrobial pembusuk hingga hari ke-1.