



**APLIKASI EKSTRAK POLISAKARIDA LARUT AIR (PLA)
UMBI GEMBILI (*Dioscorea esculenta* L.)
PADA PEMBUATAN CAKE**

SKRIPSI

Oleh

**Intan Risti Kumalasari
NIM 061710101052**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**APLIKASI EKSTRAK POLISAKARIDA LARUT AIR (PLA)
UMBI GEMBILI (*Dioscorea esculenta* L.)
PADA PEMBUATAN CAKE**

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

**Intan Risti Kumalasari
NIM 061710101052**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASILPERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

SKRIPSI

**APLIKASI EKSTRAK POLISAKARIDA LARUT AIR (PLA)
UMBI GEMBILI (*Dioscorea esculenta* L.)
PADA PEMBUATAN CAKE**

Oleh

Intan Risti Kumalasari
NIM 061710101052

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ir. Achmad Subagio, M. Agr. Ph. D.
Dosen Pembimbing Anggota (I) : Ir. Wiwik Siti Windrati, MP.
Dosen Pembimbing Anggota (II) : Prof. Dr. Ir. Tejasari, M. Sc.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

nama : Intan Risti Kumalasari

NIM : 061710101052

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : *Aplikasi Ekstrak Polisakarida Larut Air (PLA) Umbi Gembili (Dioscorea esculenta L.) Pada Pembuatan Cake* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi 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 manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 20 Juni 2011

Yang Menyatakan,

Intan Risti Kumalasari

NIM 061710101052

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Aplikasi Ekstrak Polisakarida Larut Air (PLA) Umbi Gembili (Dioscorea esculenta L.) Pada Pembuatan Cake* telah diuji dan disahkan oleh

Fakultas Teknologi Hasil Pertanian Universitas Jember pada :

hari :

tanggal :

tempat :

Tim Penguji

Ketua,

Ir. Achmad Subagio M. Agr. Ph. D.
NIP 196905171992011001

Anggota I,

Anggota II,

Ir. Wiwik Siti Windrati, MP.
NIP 195311211979032001

Prof. Dr. Ir. Tejasari, M. Sc.
NIP 196102101987032002

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Iwan Taruna, M. Eng.
NIP 196910051994021001

MOTTO

Kesulitan yang kita temui adalah jalan terpendek
untuk mencapai tujuan
(Kahlil Gibran)

Dalam hidup, kecerdasan bukan hanya kepandaian kita dalam
mengatasi masalah akan tetapi bagaimana
agar masalah tidak muncul
(Fu Yi)

Mengatakan kebenaran tidak selalu mudah, namun orang yang
membuat keputusan untuk mengatakan kebenaran akan
mempertahankan hati nurani yang baik.
Hubungan yang baik dengan teman-teman sejabatnya dan yang
paling baik hak istimewa untuk menjadi penumpang dalam
kemah Allah.
(Dale Carnagie)

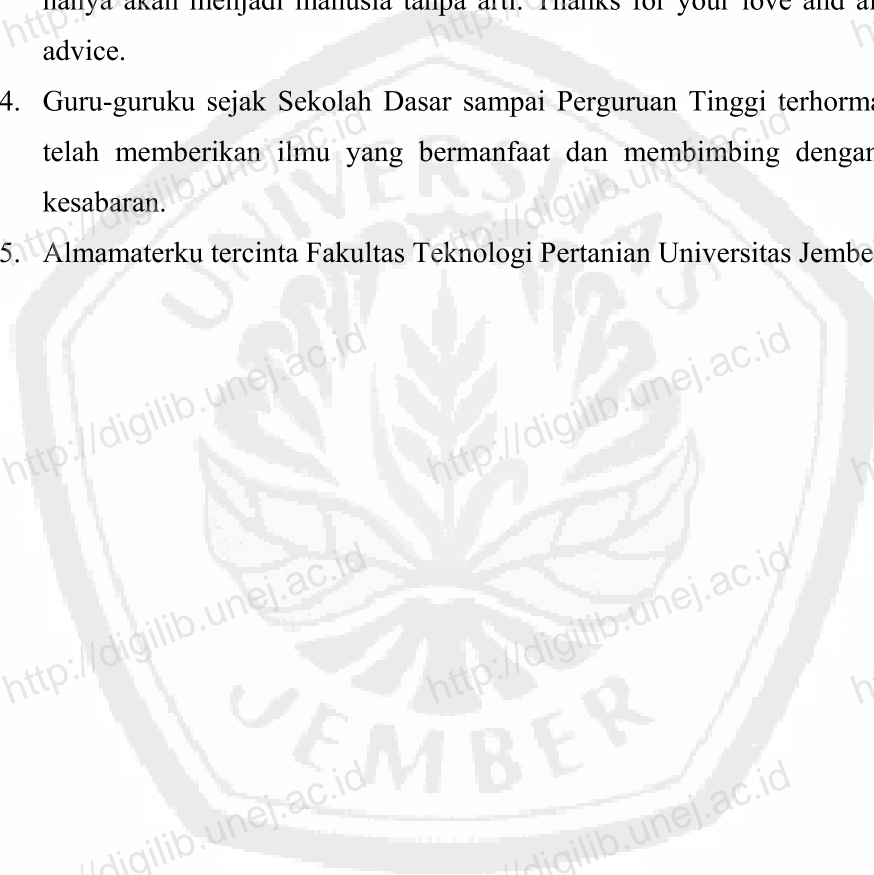
“Sesungguhnya Allah tiada mengubah keadaan suatu kaum
kecuali jika mereka mengubah keadaan mereka sendiri”
(Q.S. Ar-R’ad)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Syukur Alhamdulillah, ku persembahkan
Karya Ilmiah Tulis ini kepada:

1. Allah SWT yang menjadikanku ada di dunia, menjalani kehidupanku seperti
sekarang dan dapat bertahan dengan segala cobaan dari-Nya. Begitu pula Nabi

- besar Muhammad SAW yang telah menjadi penegak keadilan dan kebenaran di atas bumi ini.
2. Ibunda Sri Hartiningsih dan Alm. Ayahanda Aris Sumadi tercinta, yang telah menjadi panutan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan, juga senantiasa mendo'akan selama ini.
 3. Kakak-kakakku, Hendra Risti dan Bobby Risti, tanpa kalian mungkin aku hanya akan menjadi manusia tanpa arti. Thanks for your love and all of the advice.
 4. Guru-guruku sejak Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dan membimbing dengan penuh kesabaran.
 5. Almamaterku tercinta Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.



Special Thank's :

*My Guardian Angel...**Rico Febri Hendaro**...terimakasih banyak karena telah memberikan kasih sayang yang begitu tulusnya...terimakasih atas saran-saran dan motivasimu hingga aku bisa berubah menjadi pribadi yang lebih baik...So many things yang udah kamu berikan padaku, semoga kita selalu bersama dalam suka maupun duka, Amieenn.....*

*Team "Aplikasi Gembili", banyak waktu yang udah kita lewati bersama, makasih banyak atas semua bantuan dan semangat yang kalian berikan padaku, **Sri Nurhayati**, hayooo semangat, tetaplh jadi pribadi yang mandiri yaahh...makasih dah jadi partner berjuang yang sangat baik, **Rista Handriyana**, tetep semangat apapun yang terjadi...*

*Temen-temen 2006 (THP dan TEP), karena kalian aku jadi punya banyak cerita dalam hidupku. **Handuweni**, semangat kawand aku yakin kamu pasti bisa!!!. **Putri Anggraeni, Bambang, Ridha, Ninik** kita temen seperjuangan di saat-saat terakhir kita di FTP...thank's udah mau berjuang bersama di saat terakhir kita di FTP tercinta...dan untuk semua temen-temen yang ga' bisa aku sebutin satu persatu, makasih banyak udah menjadikan aku bagian dari kalian, dan mohon maaf apabila ada salah kata dan perbuatan...*

*Team Teknisi Laboratorium, **Mbak Ketut, Mbak Sari, Mbak Wim, Pak Mistar**, dan Team Akademik, **Mbak Ani, Mas Fendik, Mas Dian, Mbak Lis**, terimakasih buanyaakk atas semua bantuannya...*

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Aplikasi Ekstrak Polisakarida Larut Air (PLA) Umbi Gembili (*Dioscorea esculenta* L.) Pada Pembuatan Cake**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Iwan Taruna, M. Eng., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember;
2. Ir. Achmad Subagio, M. Agr. Ph. D., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ketua Tim Penguji, Ir. Wiwik Siti Windrati, MP., selaku Dosen Pembimbing Anggota I, dan Prof. Dr. Ir. Tejasari, M. Sc., selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah banyak memberikan petunjuk dan saran yang membangun dalam penulisan skripsi ini;
3. Ir. Herlina, MP., yang telah memberikan banyak inspirasi dan teladan bagi penulis;
4. Ir. Noer Novijanto, M. App. Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa;
5. Ir. Mukhammad Fauzi, Msi., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember;
6. Ir. Setiadji, selaku Ketua Komisi Bimbingan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember;
7. Seluruh Teknisi Laboratorium Kimia dan Biokimia Hasil Pangan dan Rekayasa Proses Hasil Pertanian (mbak Ketut dan mbak Wim), atas bantuannya selama penelitian;
8. Seluruh Dosen Pembina Mata Kuliah, staf serta karyawan di Fakultas Teknologi Pertanian;

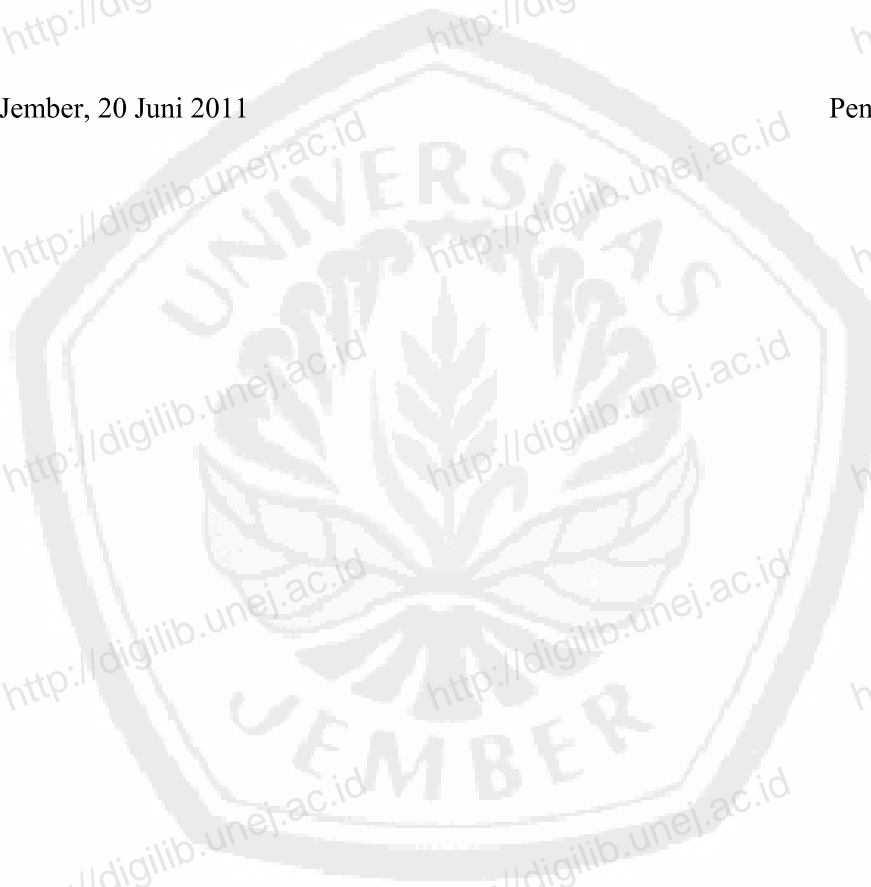
9. kawan-kawan **ANGKATAN 2006**;

10. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhirnya, tiada suatu usaha yang besar akan berhasil tanpa dimulai dari usaha yang kecil. Penulis sangat terbuka terhadap segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 20 Juni 2011

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEMBIMBINGAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
RINGKAKASAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Gembili	5
2.2 Polisakarida	7
2.3 Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili	8
2.4 <i>Cake</i>	9
2.5 Bahan-bahan Pembuatan <i>Cake</i> dan Peranannya	10
2.5.1 Tepung Terigu	10
2.5.2 Telur	11
2.5.3 Mentega	11
2.5.4 Gula	11
2.5.5 Bahan Pengemulsi	12

2.6 Proses Pembuatan <i>Cake</i>	12
2.6.1 Pembuatan Adonan.....	12
2.6.2 Pemangangan.....	14
2.7 Hipotesis.....	14
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.1.1 Alat.....	15
3.1.2 Bahan.....	15
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
3.3 Prosedur Penelitian.....	15
3.3.1 Metode Penelitian dan Analisis Data.....	15
3.3.2 Parameter Pengamatan.....	17
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	18
3.4.1 Ekstraksi Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	18
3.4.2 Pembuatan <i>Cake</i> Dengan Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	18
3.5 Prosedur Analisis <i>Cake</i>	22
3.5.1 Analisis Kadar Air.....	22
3.5.2 Pengukuran Daya Kembang.....	22
3.5.3 Densitas <i>Cake</i>	23
3.5.4 Pengukuran Tekstur.....	23
3.5.5 Pengukuran Warna.....	23
3.5.6 Pengukuran <i>Baking Loss</i>	24
3.5.7 Pengukuran Staleness <i>Cake</i>	24
3.5.8 Kenampakan Irisan.....	24
3.5.9 Uji Organoleptik.....	24
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Analisis Proksimat Dan Sifat Fungsional Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	26
4.2 Sifat <i>Cake</i> Hasil Aplikasi Ekstrak PLA Umbi Gembili.....	27
4.2.1 Kadar Air.....	28

4.2.2 Daya Kembang	30
4.2.3 Densitas <i>Cake</i>	31
4.2.4 Tekstur	33
4.2.5 <i>Baking Loss</i>	35
4.2.6 Warna	36
4.2.7 Kenampakan Irisan	39
4.2.8 Staleness <i>Cake</i>	42
4.2.9 Sifat Organoleptik	45
4.2.9.1 Warna	45
4.2.9.2 Rasa	46
4.2.9.3 Tekstur	47
4.2.9.4 Aroma	48
4.2.9.5 Kesukaan Kenampakan Rongga	49
4.2.9.6 Kesukaan Keseluruhan	50
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Komposisi Kimia Umbi Gembili Segar Dalam 100gr.....	6
2.2 Komposisi Zat Gizi Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili	8
4.1 Rata-rata Analisis Proksimat Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili	26
4.2 Sifat Fungsional Ekstrak Polisakarida Larut Air Kering Umbi Gembili	27
4.3 T-test Parameter Kadar Air <i>Cake</i>	28
4.4 T-test Parameter Daya Kembang <i>Cake</i>	30
4.5 T-test Parameter Densitas <i>Cake</i>	32
4.6 T-test Parameter Tekstur <i>Cake</i>	33
4.7 T-test Parameter <i>Baking Loss Cake</i>	35
4.8 T-test Parameter Nilai L <i>Cake</i>	37
4.9 Hubungan penambahan ekstrak polisakarida larut air umbi gembili dengan Nilai L, a*, b*, C*, dan H.....	38
4.10 T-test Parameter Kadar Air <i>Staleness Cake</i>	42
4.11 T-Test Parameter Tekstur <i>Staleness Cake</i>	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Umби Gembili	6
3.1 Diagram Alir Ekstraksi Polisakarida Larut Air Umби Gembili	20
3.2 Diagram Alir Pembuatan <i>Cake</i> Dengan Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Dari Umби Gembili	21
4.1 Nilai Kadar Air <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umби Gembili	29
4.2 Nilai Daya Kembang <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umби Gembili.....	31
4.3 Nilai Densitas <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umби Gembili	33
4.4 Nilai Tekstur <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umби Gembili	34
4.5 Nilai <i>Baking Loss</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umби Gembili	36
4.6 Nilai L <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umби Gembili	38
4.7 Nilai C* <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umби Gembili	39
4.8 Kenampakan Irisan <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umби Gembili	41
4.9 Grafik Nilai Kadar Air <i>Cake</i> Selama Penyimpanan pada Hari Ke-0 sampai Hari Ke-6.....	43
4.10 Grafik Nilai Tekstur <i>Cake</i> Selama Penyimpanan pada Hari Ke-0 sampai Hari Ke-6.....	44

4.11 Nilai Kesukaan Warna <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	46
4.12 Nilai Kesukaan Rasa <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	47
4.13 Nilai Kesukaan Tekstur <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	48
4.14 Nilai Kesukaan Aroma <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	49
4.15 Nilai Kesukaan Kenampakan Rongga <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili	50
4.16 Nilai Kesukaan Keseluruhan Terhadap <i>Cake</i> pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Data Pengaruh Metode Ekstraksi PLA Umbi Gembili Terhadap Rendemen PLA Dan Kadar Protein.....	55
B. Data Kelarutan Ekstrak PLA Umbi Gembili	55
C. Data Daya dan Stabilitas Emulsi Ekstrak PLA Umbi Gembili	55
D. Data Daya dan Stabilitas Buih Ekstrak PLA Umbi Gembili.....	56
E. Data OHC Ekstrak PLA Umbi Gembili	56
F. Data Viscositas Ekstrak PLA Umbi Gembili	56
G. Data Pengaruh Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili Terhadap Kadar Air <i>Cake</i>	57
H. Data Pengaruh Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili Terhadap Daya Kembang <i>Cake</i>	57
I. Data Pengaruh Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili Terhadap Densitas <i>Cake</i>	57
J. Data Pengaruh Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili Terhadap Tekstur <i>Cake</i>	57
K. Data Pengaruh Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili Terhadap <i>Baking Loss Cake</i>	58
L. Data Pengaruh Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili Terhadap Warna <i>Cake</i>	58
M. Hasil Pengamatan Hubungan Kadar Air <i>Cake</i> Selama Penyimpanan Pada Hari Ke-0 hingga Hari Ke-6	59
N. Hasil Pengamatan Hubungan Tekstur <i>Cake</i> Selama Penyimpanan Pada Hari Ke-0 hingga Hari Ke-6	60
O. Tabel Delta Penurunan Kadar Air Pada Staleness <i>Cake</i>	62

P.	Tabel Delta Peningkatan Tekstur Pada Staleness <i>Cake</i>	62
Q.	Kuisisioner Uji Organoleptik	63
R.	Hasil Pengamatan Kesukaan Warna pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	64
S.	Hasil Pengamatan Kesukaan Rasa pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	65
T.	Hasil Pengamatan Kesukaan Tekstur pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	66
U.	Hasil Pengamatan Kesukaan Aroma pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili.....	67
V.	Hasil Pengamatan Kesukaan Kenampakan Rongga pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili	68
W.	Hasil Pengamatan Kesukaan Keseluruhan pada Berbagai Jumlah Penambahan Ekstrak Polisakarida Larut Air Umbi Gembili	69

RINGKASAN

Aplikasi Ekstrak Polisakarida Larut Air (PLA) Umbi Gembili (*Dioscorea esculenta* L.) Pada Pembuatan *Cake*; Intan Risti Kumalasari, 061710101052; 2011; 69 halaman; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Gembili merupakan jenis ubi-ubian dengan daging umbi berwarna putih sampai kekuningan. Tanaman ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pangan fungsional. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Huda Oktafa (2010), menunjukkan bahwa besar rendemen polisakarida larut air umbi gembili segar sebesar $3,02 \pm 0,40\%$ (wb). Polisakarida dari umbi gembili memiliki kemampuan yang cukup tinggi terhadap daya dan stabilitas buih, daya dan stabilitas emulsi, viskositas, *Water Holding Capacity* (WHC) dan *Oil Holding Capacity* (OHC), sehingga sifat-sifat ini diduga dapat meningkatkan kualitas *cake*. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui aplikasi ekstrak polisakarida larut air umbi gembili pada pembuatan *cake*. Selain itu agar dapat diketahui pengaruh penambahan ekstrak polisakarida larut air umbi gembili terhadap sifat fisiko-kimia *cake* dan kombinasi yang tepat untuk menghasilkan *cake* dengan sifat fisiko-kimia yang baik.

Penelitian dilakukan dalam dua tahap, yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan terdiri atas produksi ekstrak PLA dan uji proksimat dan sifat fungsional bahan ekstrak PLA. Produksi ekstrak PLA diawali dengan pemblenderan umbi gembili dengan aquades (perbandingan bahan : aquades = 1:2), kemudian disentrifuse pada kecepatan 4500rpm selama 15 menit. *Supernatant* yang dihasilkan dipresipitasi dengan etanol 97% (perbandingan *supernatant* : etanol = 1 : 4), lalu dikeringkan dengan menggunakan oven. Uji proksimat dan sifat fungsional bahan ekstrak PLA meliputi kadar air, abu, protein, karbohidrat, lemak, kelarutan, daya emulsi, stabilitas emulsi, daya buih, stabilitas buih, OHC, WHC, dan viscositas.

Untuk menentukan apakah terdapat perbedaan antara *cake* tanpa penambahan ekstrak PLA umbi gembili dengan *cake* yang ditambahkan ekstrak PLA umbi gembili, dilakukan uji-t berpasangan. Sedangkan untuk analisis uji organoleptik, digunakan metode deskriptif dengan penggunaan tabel dan grafik untuk menginterpretasikan hasil pengamatan. Perlakuan yang digunakan meliputi kontrol yaitu tanpa penambahan ekstrak PLA, penambahan ekstrak PLA 0,1%, penambahan ekstrak PLA 0,2%, penambahan ekstrak PLA 0,3%. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi kadar air, daya kembang, densitas, tekstur, warna, *baking loss*, *staleness*, kenampakan irisan, dan uji organoleptik.

Penambahan ekstrak (PLA) umbi gembili berpengaruh nyata meningkatkan kadar air ($t\text{-hitung} = 5,806 > t\text{-tabel} = 2,919$) dan daya kembang ($t\text{-hitung} = 7,667 > t\text{-tabel} = 6,314$), memperbaiki kenampakan irisan, dan *staleness* *cake*, dan berpengaruh sangat nyata memperbaiki tekstur *cake* ($t\text{-hitung} = 57,0 > t\text{-tabel} = 6,3$). Penambahan ekstrak (PLA) umbi gembili menghasilkan *cake* dengan karakteristik yang berbeda dengan kontrol, namun tidak berbeda nyata pada parameter *baking loss* ($t\text{-hitung} = 2,339 < t\text{-tabel} = 6,314$), kecerahan *cake* ($t\text{-hitung} = -2,231 < t\text{-tabel} = 2,132$), dan densitas ($t\text{-hitung} = 1,353 < t\text{-tabel} = 6,314$).

Hasil organoleptik *cake* dengan penambahan 0,3% ekstrak PLA umbi gembili, dari 23 orang panelis, 34,8% menyukai aroma *cake*. Sedangkan *cake* dengan penambahan 0,2% ekstrak PLA umbi gembili dan panelis yang sama, 43,5% menyukai warna dan rasa *cake*, 39,1% menyukai tekstur *cake*, dan 47,8% menyukai kenampakan rongga *cake*. Untuk kesukaan keseluruhan, 43,5% dari 23 orang panelis menyukai *cake* dengan 0,2% penambahan ekstrak PLA umbi gembili.