

SKRIPSI

PENGARUH SUBSTITUSI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) DAN
PENAMBAHAN PISANG AMBON (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*. L)
TERHADAP NILAI DAYA TERIMA PADA KULIT MOCHI SEBAGAI
PENCEGAHAN HIPERTENSI



Oleh :

DELIA GALINA PUTRI

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI GIZI
SURABAYA
2022

SKRIPSI

PENGARUH SUBSTITUSI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)
DAN PENAMBAHAN PISANG AMBON (*Musa paradisiaca* var.
sapientum. L) TERHADAP NILAI DAYA TERIMA PADA KULIT
MOCHI SEBAGAI PENCEGAHAN HIPERTENSI



Oleh :

DELIA GALINA PUTRI
NIM. 101811233013

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI GIZI
SURABAYA
2022

PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Sarjana Program Studi Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan
Diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz.)
Pada tanggal 16 September 2022

Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat



Tim Penguji :,

- a) Prof. R. Bambang Wirjatmadi, dr., M.S., M.CN., Ph.D., Sp.GK.(K).
- b) Farapti, dr.,M.Gizi
- c) Dr. Rita Ismawati, S.Pd., M.Kes

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz.)
Program Studi Gizi
Departemen Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga

Oleh :

DELIA GALINA PUTRI
101811233013

Surabaya, 29 September 2022

Menyetujui,
Pembimbing,



Farapti, dr., M.Gizi
NIP. 198104142008122001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Emyr Reisha Isaura, S.Gz., M.PH., Ph.D
NIP. 198812032019083201

Ketua Departemen



Dr. Siti Rahayu Nadhiroh, S.KM., M.Ke
NIP. 197505312006042001

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Delia Galina Putri
NIM : 101811233013
Program Studi : Gizi
Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya dengan judul :

PENGARUH SUBSTITUSI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) DAN PENAMBAHAN PISANG AMBON (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*. L) TERHADAP NILAI DAYA TERIMA PADA KULIT MOCHI SEBAGAI PENCEGAHAN HIPERTENSI

Apabila terdapat bukti suatu saat nanti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya

Surabaya, 29 September 2022



Delia Galina Putri
NIM. 101811233013

ABSTRACT

Hypertension as a disease of increasing blood pressure, has a large percentage of events and is a silent killer in the world. The elderly are susceptible to hypertension due to previous lifestyles and changes in body physiological functions. One of the causes of hypertension is an imbalance in the consumption of macro minerals and antioxidants. Alternative food preparation with pumpkin (*Cucurbita moschata*) and ambon banana (*Musa paradisiaca* Var. *Sapientum.L*) is an option with vitamin A, vitamin C, potassium and other components which are stated to be beneficial for maintaining blood pressure. This study aims to analyze the effect of pumpkin substitution and addition of ambon banana to mochi skin on acceptability, nutritional value and nutritional economic value

The research method used is experimental research with a randomized group design (RAK) in formula making so as to provide 3 modified formulas. Acceptance testing was carried out by panelists with organoleptic tests which were analyzed descriptively and statistically. Statistical analysis was carried out with the Friedman statistical test and continued with the Wilcoxon Sign Rank Test

The results showed that F3 became the most preferred modified formula. Modifications had a significant effect on indicators of color ($p=0.007$), aroma ($p=0.002$), taste ($p=0.000$) and overall ($p=0.000$). No effect on shape ($p=0,519$) and texture ($p=0,328$). Percentage of fulfilling the RDA elderly for in the F3 formula based on laboratory tests is potassium 67.554 mg(19.3%); sodium 11.25 mg(0.2%); magnesium 41.62 mg(3.8%); vitamin A 768 µg(118.2%); and vitamin C 2.274 mg(2.5%).

Mochi skin with pumpkin substitution and addition of ambon banana has the potential to be developed as a snack for the prevention of hypertension with good acceptability, economic value and nutritional value and potential to develop stuffing of mochi. However, a good storage method is needed to maintain quality and nutritional content from formula

Keywords: Mochi, Pumpkin, Ambon Banana, Hypertension

ABSTRAK

Hipertensi sebagai penyakit peningkatan tekanan darah, memiliki persentase kejadian yang besar dan menjadi *silent killer* di dunia. Lansia rentan mengalami hipertensi akibat pola hidup terdahulu serta perubahan fungsi fisiologis tubuh. Salah satu penyebab hipertensi adalah ketidakseimbangan konsumsi makro mineral dan antioksidan serta penurunan fungsi saluran pencernaan pada lansia. Penyusunan pangan alternatif dengan labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan pisang ambon (*Musa paradisiaca* Var. *Sapientum.L*) menjadi pilihan dengan kandungan vitamin A, vitamin C, kalium dan komponen lainnya yang dinyatakan bermanfaat menjaga kesehatan tekanan darah. Penelitian bertujuan menganalisis pengaruh substitusi labu kuning dan penambahan pisang ambon pada kulit mochi terhadap daya terima, nilai gizi dan nilai ekonomi gizi

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental dengan rancangan acak kelompok (RAK) pada pembuatan formula sehingga memberikan 3 formula modifikasi. Pengujian daya terima dilakukan oleh panelis dengan uji organoleptik yang dianalisis secara deskriptif dan statistik. Analisis statistik dilakukan dengan uji statistik *Friedman* dan dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon Sign Rank Test*

Hasil penelitian memberikan hasil bahwa F3 menjadi formula modifikasi yang paling disukai. Modifikasi memberikan pengaruh signifikan terhadap indikator warna ($p=0,007$), aromam($p=0,002$), rasa ($p=0,000$) dan keseluruhan ($p=0,000$). Tidak berpengaruh pada bentuk ($p=0,519$) dan tekstur ($p=0,328$). Persentase pemenuhan AKG lansia pada formula F3 berdasarkan uji laboratorium adalah kalium 67,554 mg (19,3%); natrium 11,25 mg (0,2%); magnesium 41,62 mg (3,8%); vitamin A 768 µg (118,2%); dan vitamin C 2,274 mg (2,5%).

Kulit mochi dengan perlakuan substitusi labu kuning dan penambahan pisang ambon memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kudapan untuk pencegahan hipertensi dengan nilai daya terima, nilai ekonomi dan kandungan gizi yang baik serta kemungkinan untuk mengembangkan bagian isian dari mochi. Namun diperlukan metode penyimpanan yang baik untuk menjaga waktu simpan dan kandungan nutrisi dari formula

Kata kunci : Mochi, Labu Kuning, Pisang Ambon, Hipertensi,

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya laporan akhir skripsi dengan judul " Pengaruh Substitusi Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Dan Penambahan Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca Var. Sapientum. L*) Terhadap Nilai Daya Terima Pada Kulit Mochi Sebagai Pencegahan Hipertensi", sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Dalam laporan akhir skripsi ini dijabarkan terkait pengembangan produk kudapan yang berfokus pada kulit mochi dengan menggunakan bahan labu kuning dan pisang ambon. Pemilihan bahan didasarkan pada kandungan gizi yaitu makro mineral dan antioksidan yang bermanfaat untuk kesehatan terlebih kondisi hipertensi

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Farapti, dr., M. Gizi selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini..

Terimakasih dan penghargaan juga disampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Dr. Santi Martini, dr., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
2. Dr. Siti Rahayu Nadhiroh, S.KM., M.Kes. selaku Ketua Departemen Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat
3. Emyr Reisha Isaura, S.Gz.,M.PH.,Ph.D selaku koordinator Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat
4. Prof. Bambang Wirjatmadi, dr., M.S., M.CN., Ph.D., Sp.GK.(K). selaku ketua penguji sidang skripsi saya
5. Dr. Rita Ismawati, S.Pd., M.Kes selaku dosen penguji sidang skripsi saya
6. Ibu Sri Wahyuni dan Bapak Wahyudi selaku orang tua saya yang telah mendukung saya secara spritual dan finansial
7. Enggo dan Alfi selaku kakak saya yang telah membantu saya memahami dan melanjutkan penulisan skripsi saya
8. Teman-teman Untung Sayang (Amel, Tsamara, April, Aulia, dan Fifi) yang telah mendorong saya untuk tetap maju dan mendengarkan keluhan saya
9. Teman-teman Far's Kiddos (Edna, Annisa, Widi, Silvia, Dea, Qayra, dan Dicky) selaku teman satu bimbingan saya yang membantu saya dalam pengambilan data dan pengolahan data
10. Teman-teman Bihang Goship (Farly, Dinda, Mela dan Andira) yang membantu saya untuk tetap termotivasi
11. Teman-teman gizi Angkatan 2018 yang telah membantu saya dalam mempersiapkan diri dan mendorong saya tetap mengerjakan laporan ini
12. UPTD Griya Werdha Surabaya yang telah bersedia menjadi lokasi penelitian sehingga laporan ini dapat tersusun
13. Seluruh panelis yang bersedia untuk menguji produk makanan yang diteliti sehingga laporan ini dapat tersusun

14 Pihak terkait lain yang belum saya sebutkan dan telah membantu penyusunan dari laporan akhir skripsi saya

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga laporan akhir skripsi ini berguna baik bagi diri kami sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, 29 September 2022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH.....	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan dan Perumusan Masalah	10
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	10
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 13
2.1 Lansia.....	13
2.2 Hipertensi.....	20
2.3 Mochi.....	26
2.4 Labu kuning	30
2.5 Pisang Ambon.....	34
2.6 Mineral.....	37
2.7 Antioksidan.....	39
2.8 Uji Organoleptik	43
2.9 <i>Food Cost</i>	47
 BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	 48
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	48
3.2 Hipotesis Penelitian	51
 BAB IV METODE PENELITIAN	 53
4.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian	53

4.2 Panelis Penelitian.....	57
4.3 Sampel, Besar Sampel, Cara Penentuan Sampel dan Cara Pengambilan Sampel	58
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	59
4.5 Variabel, Definisi Operasional, Cara pengukuran, dan Skala Data.....	60
4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	63
4.7 Alat dan Bahan Penelitian	63
4.8 Kerangka Operasional	66
4.9 Teknik Analisis Data	71
BAB V HASIL PENELITIAN	73
5.1 Penelitian Pendahuluan.....	73
5.2 Penelitian Lanjutan	98
5.3 Nilai Gizi Kulit Mochi Labu Kuning.....	116
5.4 Nilai Ekonomi (Food Cost) Kulit Mochi Labu Kuning	121
5.5 Formula Terbaik Kulit Mochi.....	124
BAB VI PEMBAHASAN	126
6.1 Daya Terima Organoleptik Mochi Labu Kuning.....	126
6.2 Distribusi Peringkat Kesukaan Kulit Mochi Pada Panelis	153
6.3 Nilai Gizi Mochi Labu Kuning.....	154
6.4 Nilai Ekonomi Mochi Labu Kuning	160
6.5 Formula Terbaik Kulit Mochi.....	161
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	163
7.1 KESIMPULAN	163
7.2 SARAN.....	164
DAFTAR PUSTAKA	165
LAMPIRAN	175

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2. 1	Klasifikasi Hipertensi.....	20
2. 2	Standar Mutu Nasional Produk Makanan Semi Basah.....	26
2. 3	Tabel Kandungan Nutrisi 100g Kacang Tanah.....	29
2. 4	Kandungan Nutrisi Labu Kuning Tiap 100g.....	32
4. 1	Angka Kecukupan Gizi Lansia Berdasarkan AKG Tahun 2019.....	55
4. 2	Formula Mochi Labu Kuning Dengan Penambahan Pisang Ambon.....	55
4. 3	Nilai Gizi Tiap Porsi Kulit Mochi Kontrol dan Modifikasi.....	56
4. 4	Definsi Operasional Variabel Penelitian.....	61
4. 6	Alat Untuk Penelitian.....	64
4. 7	Bahan Untuk Penelitian.....	65
5. 1	Formula Kulit Mochi Labu Kuning Dalam 1 Resep.....	73
5. 2	Karakteristik Kulit Mochi Labu Kuning dan Pisang Ambon...	74
5. 3	Tabel Distribusi Prekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Warna dari Kulit Mochi Labu Kuning.....	75
5. 4	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Bentuk dari Kulit Mochi Labu Kuning.....	77
5. 5	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Aroma dari Kulit Mochi Labu Kuning Tanpa Isian..	78
5. 6	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Aroma dari Kulit Mochi Labu Kuning Dengan Isian	79
5. 7	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Tekstur dari Kulit Mochi Labu Kuning Tanpa Isian.	80
5. 8	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Tekstur dari Kulit Mochi Labu Kuning Dengan Isian.....	81
5. 9	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Rasa dari Kulit Mochi Labu Kuning Tanpa Isian....	82
5. 10	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Rasa dari Kulit Mochi Labu Kuning Dengan Isian...	83
5. 11	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Rasa dari Kulit Mochi Labu Kuning Tanpa Isian....	84
5. 12	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Rasa dari Kulit Mochi Labu Kuning Dengan Isian...	85
5. 13	Perbandingan Hasil Uji Indikator Organoleptik Kulit Mochi Tanpa Isian Pada Panelis Terlatih.....	86
5. 14	Perbandingan Hasil Uji Indikator Organoleptik Kulit Mochi Dengan Isian Panelis Terlatih.....	86
5. 15	Tabel Distribusi Frekuensi Peringkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Kulit Mochi Tanpa Isian.....	87

5. 16	Tabel Distribusi Frekuensi Peringkat Kesukaan Panelis Terlatih Terhadap Kulit Mochi Dengan Isian.....	87
5. 17	Tabel Hasil Uji Friedman Tingkat Kesukaan Kulit Mochi Tanpa Isian.....	89
5. 18	Tabel Hasil Uji Friedman Tingkat Kesukaan Kulit Mochi Dengan Isian.....	89
5. 19	Tabel Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Tingkat Kesukaan Warna Kulit Mochi.....	90
5. 20	Tabel Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Tingkat Kesukaan Tekstur Kulit Mochi.....	91
5. 21	Tabel Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Tingkat Kesukaan Rasa Kulit Mochi.....	92
5. 22	Tabel Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Tingkat Kesukaan Keseluruhan Kulit Mochi.....	94
5. 23	Kritik dan Saran Panelis Terlatih Terhadap Formula Tanpa Isian.....	96
5. 24	Kritik dan Saran Panelis Terlatih Terhadap Formula Dengan Isian.....	96
5. 25	Formula Kulit Mochi Dalam 1 Resep.....	99
5. 26	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Tidak Terlatih Terhadap Warna dari Kulit Mochi Labu Kuning.....	100
5. 27	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Tidak Terlatih Terhadap Bentuk dari Kulit Mochi Labu Kuning.....	102
5. 28	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aroma dari Kulit Mochi Labu Kuning.....	103
5. 29	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Tidak Terlatih Terhadap Tekstur dari Kulit Mochi Labu Kuning.....	104
5. 30	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Tidak Terlatih Terhadap Rasa dari Kulit Mochi Labu Kuning.....	106
5. 31	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Keseluruhan Panelis Tidak Terlatih dari Kulit Mochi Labu Kuning.....	107
5. 32	Perbandingan Hasil Uji Indikator Organoleptik Kulit Mochi Pada Panelis Tidak Terlatih.....	108
5. 33	Tabel Distribusi Frekuensi Peringkat Kesukaan Panelis Tidak Terlatih Terhadap Kulit Mochi.....	109
5. 34	Tabel Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Panelis Konsumen Terhadap Mochi Labu Kuning Dengan Penambahan Isian.....	110
5. 35	Tabel Hasil Uji Friedman Tingkat Kesukaan Kulit mochi Panelis Konsumen.....	112
5. 36	Tabel Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Tingkat Kesukaan Warna Kulit Mochi.....	112
5. 37	Tabel Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Tingkat Kesukaan Aroma Kulit Mochi.....	113
5. 38	Tabel Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Tingkat Kesukaan Rasa Kulit Mochi.....	114

5. 39	Tabel Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Tingkat Kesukaan Keseluruhan Kulit Mochi Tanpa Isian.....	115
5. 40	Kandungan Nutrisi Kulit Mochi Labu Kuning Formula Kontrol (F0) dan Formula Modifikasi (F1)	117
5. 41	Kandungan Nutrisi Kulit Mochi Labu Kuning Formula Modifikasi (F2-F3)	118
5. 42	Hasil Uji Laboratorium Kandungan Gizi Kulit Mochi Labu Kuning Formula F3	120
5. 43	Perbandingan Nilai Gizi Formula Kontrol dan Formula Modifikasi F3 Berdasarkan TKPI dan Uji Laboratorium 1 Porsi.	120
5. 44	Perhitungan Food Cost Kulit Mochi Formula Kontrol dan Kulit Mochi Formula Modifikasi Labu Kuning dan Pisang Tiap Porsi (60 g)	122
5. 45	Perhitungan Food Cost Mochi Formula Kontrol dan Mochi Formula Modifikasi Labu Kuning dan Pisang Tiap Porsi (80 g)	123
5. 46	Perbandingan Kandungan Gizi, <i>Mean</i> Daya Terima dan Nilai Ekonomi.....	124
5. 47	Nilai Scoring Kandungan Gizi, <i>Mean</i> Daya Terima dan Nilai Ekonomi.....	125

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2. 1	Prevalensi Penyakit Pada Seseorang Usia Lbeih Dari 55 Tahun	19
2. 2	Labu Kuning.....	31
2. 3	Pisang Ambon	35
2. 4	Klasifikasi Jenis Antioksidan	40
3. 1	Kerangka Konsep Penelitian	48
4. 1	Kerangka Operasional Penelitian	66
4. 2	Proses Pembuatan Kulit Mochi Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	69
4. 3	Proses Pembuatan Puree Labu Kuning	70
4. 4	Proses Pembuatan Puree Pisang Ambon.....	70
5. 1	Diagram Radar Kesukaan Panelis Konsumen.....	108

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Sertifikat Etik.....	178
2	Form Uji Organoleptik Panelis Semi Terlatih.....	179
3	Form Uji Organoleptik Panelis Konsumen.....	180
4	Hasil Uji Laboratorium.....	181
5	Surat Izin Penelitian.....	182
6	Dokumentasi Kegiatan.....	183
7	SPSS Panelis Semi Terlatih.....	186
8	SPSS Panelis Konsumen.....	191

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang

&	= dan
$\geq$	= lebih dari sama dengan
$\leq$	= kurang dari sama dengan
%	= persen
ton	= satuan berat dalam ton
β	= beta
α	= alfa
kal	= satuan energi
g	= satuan berat dalam gram
mg	= satuan berat dalam mili gram
μ g	= satuan berat dalam mikro gram
mmHg	= satuan tekanan darah
SI	= satuan internasional

Daftar Singkatan

WHO	= <i>World Health Organization</i>
UHH	= Usia Harapan Hidup
BPS	= Badan Pusat Statistik
ACE	= <i>angiotensin I converting enzyme</i>
LDL	= <i>Low Density Lipoprotein</i>
HDL	= <i>High Density Lipoprotein</i>
ROS	= <i>Reactive Oxygen Species</i>
PUFA	= <i>Polyunsaturated Fatty Acids</i>
DFD	= <i>Data Flow Diagram</i>
ERD	= <i>Entity Relationship Diagram</i>
RAL	= Rancangan Acak Lengkap
TKPI	= Tabel Komposisi Pangan Indonesia